

# ***SDAGE 2016-2021*** ***du bassin Artois-Picardie***

**SCHÉMA DIRECTEUR d'AMÉNAGEMENT et de GESTION des EAUX**

- 1▶ LA DIRECTIVE CADRE EUROPÉENNE SUR L'EAU**
- 2▶ LE CONTEXTE ET LES ÉTAPES DE L'ÉLABORATION DU SDAGE**
- 3▶ LES OBJECTIFS DU SDAGE**
- 4▶ LES ORIENTATIONS FONDAMENTALES ET LES DISPOSITIONS DU SDAGE**
- 5▶ LES ANNEXES**

## TABLE DES MATIERES

<b>1. LA DIRECTIVE CADRE EUROPEENNE SUR L'EAU.....</b>	<b>8</b>
1.1. L'ASPECT INTERNATIONAL.....	8
1.2. DES SPECIFICITES NATIONALES.....	11
<b>2. CONTEXTE ET ETAPES D'ELABORATION DU SDAGE .....</b>	<b>12</b>
2.1. OBJECTIF DU SDAGE : METTRE EN ŒUVRE UNE GESTION EQUILIBREE DE LA RESSOURCE EN EAU .....	12
2.2. LE SDAGE DANS UN CONTEXTE DE CHANGEMENT CLIMATIQUE.....	13
2.2.1. Contexte général.....	13
2.2.1.1. Le constat que le climat change.....	13
2.2.1.2. Les conséquences du changement climatique.....	13
2.2.2. Se préparer aux conséquences du changement climatique.....	14
2.2.2.1. La Mission d'études et de Développement des Coopérations Interrégionales et Européennes (MEDCIE).....	14
2.2.2.2. Les plans d'adaptation aux changements climatiques .....	15
2.2.3. La construction du SDAGE au vu du changement climatique.....	17
2.3. CONTENU DU SDAGE .....	18
2.3.1. Objectifs de qualité et de quantité des eaux.....	18
2.3.2. Orientations fondamentales de la gestion équilibrée de la ressource en eau.....	22
2.3.3. Le programme de mesures.....	22
2.3.4. Document d'accompagnement.....	23
2.3.5. Le rapport environnemental.....	23
2.4. ARTICULATION DU SDAGE AVEC LES AUTRES DIRECTIVES CADRES .....	26
2.4.1. Directive Inondation.....	26
2.4.2. Directive Cadre pour la Stratégie pour le Milieu Marin (DCSMM).....	28
2.5. CALENDRIER D'ELABORATION DU SDAGE DU DIAGNOSTIC AUX ACTIONS : UNE LARGE CONSULTATION .....	30
2.5.1. La consultation de 2012-2013 sur les enjeux .....	30
2.5.2. La consultation de 2014-2015 sur les projets de SDAGE et de Programme de Mesures.....	32
2.6. PORTEE JURIDIQUE DU SDAGE .....	37
2.7. IDENTIFICATION DES AUTORITES RESPONSABLES.....	39
2.7.1. Au niveau du bassin Artois-Picardie.....	39
2.7.2. Au niveau des districts internationaux .....	41

<b>2.8. MOYENS D'ACCES AUX DOCUMENTS DE REFERENCE .....</b>	<b>45</b>
<b>3. LES OBJECTIFS DU SDAGE .....</b>	<b>46</b>
<b>3.1. LES OBJECTIFS DE QUALITE DES EAUX DE SURFACE .....</b>	<b>54</b>
3.1.1. <i>L'objectif de bon état chimique.....</i>	<i>55</i>
3.1.2. <i>L'objectif de bon état écologique des cours d'eau .....</i>	<i>55</i>
3.1.3. <i>L'objectif de bon état écologique des plans d'eau.....</i>	<i>56</i>
3.1.4. <i>L'objectif de bon état écologique des eaux côtières et de transition.....</i>	<i>56</i>
3.1.5. <i>L'objectif de bon potentiel écologique.....</i>	<i>57</i>
3.1.6. <i>Les objectifs de qualité retenus pour chacune des masses d'eau de surface du bassin Artois-Picardie.....</i>	<i>60</i>
<b>3.2. LES OBJECTIFS DE REDUCTION ET DE SUPPRESSION DE SUBSTANCES PRIORITAIRES ET DANGEREUSES .....</b>	<b>83</b>
3.2.1. <i>Les réductions et les suppressions de rejets de substances dans les eaux de surface .....</i>	<i>83</i>
3.2.2. <i>Les réductions et les suppressions de rejets de substances dans les eaux souterraines.....</i>	<i>84</i>
<b>3.3. LES OBJECTIFS DE QUANTITE DES EAUX DE SURFACE .....</b>	<b>84</b>
<b>3.4. LES OBJECTIFS DE QUALITE ET DE QUANTITE DES EAUX SOUTERRAINES .....</b>	<b>84</b>
3.4.1. <i>Objectifs d'état chimique.....</i>	<i>85</i>
3.4.2. <i>Les tendances à la hausse .....</i>	<i>88</i>
3.4.3. <i>Objectifs d'état quantitatif.....</i>	<i>90</i>
3.4.4. <i>Les objectifs de qualité retenus pour chacune des masses d'eau souterraine du bassin Artois-Picardie.....</i>	<i>93</i>
<b>3.5. LES OBJECTIFS LIES AUX ZONES PROTEGEES .....</b>	<b>95</b>
3.5.1. <i>Les objectifs spécifiques aux zones de protection des prélèvements d'eau destinée à la consommation humaine .....</i>	<i>95</i>
3.5.2. <i>Les objectifs spécifiques des zones désignées pour la protection des espèces aquatiques importantes du point de vue économique (zones conchyliques).....</i>	<i>96</i>
3.5.3. <i>Les objectifs des masses d'eau désignées en tant qu'eaux de plaisance (zones de baignade).....</i>	<i>97</i>
3.5.4. <i>Les objectifs spécifiques aux zones vulnérables.....</i>	<i>97</i>
3.5.5. <i>Les objectifs spécifiques aux zones sensibles .....</i>	<i>98</i>
3.5.6. <i>Les objectifs spécifiques aux zones désignées comme zones de protection des habitats et des espèces... (sites Natura 2000).....</i>	<i>98</i>
3.5.7. <i>La protection des eaux souterraines contre l'introduction de polluants.....</i>	<i>99</i>
<b>4. LES ORIENTATIONS FONDAMENTALES ET LES DISPOSITIONS DU SDAGE .....</b>	<b>100</b>
<b>4.1. MAINTENIR ET AMELIORER LA BIODIVERSITE DES MILIEUX AQUATIQUES.....</b>	<b>100</b>
4.1.1. <i>La physicochimie générale.....</i>	<i>101</i>
4.1.2. <i>La qualité des habitats.....</i>	<i>105</i>
4.1.3. <i>Les zones humides.....</i>	<i>110</i>
4.1.4. <i>Les substances dangereuses.....</i>	<i>112</i>

<b>4.2. GARANTIR UNE EAU POTABLE EN QUALITE ET EN QUANTITE SATISFAISANTE .....</b>	<b>117</b>
4.2.1. <i>Protéger la ressource en eau contre les pollutions .....</i>	<i>117</i>
4.2.2. <i>Sécuriser l'approvisionnement en eau potable.....</i>	<i>119</i>
4.2.3. <i>Rechercher et réparer les fuites dans les réseaux d'eau potable .....</i>	<i>120</i>
4.2.4. <i>Rechercher au niveau international, une gestion équilibrée des aquifères .....</i>	<i>121</i>
<b>4.3. S'APPUYER SUR LE FONCTIONNEMENT NATUREL DES MILIEUX POUR PREVENIR ET LIMITER LES EFFETS NEGATIFS DES INONDATIONS .....</b>	<b>122</b>
4.3.1. <i>Prévention et gestion des crues, inondations et submersions marines .....</i>	<i>122</i>
4.3.2. <i>Préserver et restaurer la dynamique naturelle des cours d'eau .....</i>	<i>126</i>
<b>4.4. PROTEGER LE MILIEU MARIN.....</b>	<b>126</b>
4.4.1. <i>Maintenir ou réduire les pressions d'origine telluriques à un niveau compatible avec les objectifs de bon état écologique du milieu marin .....</i>	<i>130</i>
4.4.2. <i>Préserver ou restaurer les milieux littoraux et marins particuliers indispensables à l'équilibre des écosystèmes .....</i>	<i>132</i>
<b>4.5. METTRE EN ŒUVRE DES POLITIQUES PUBLIQUES COHERENTES AVEC LE DOMAINE DE L'EAU.....</b>	<b>135</b>
4.5.1. <i>Renforcer le rôle des SAGE.....</i>	<i>135</i>
4.5.2. <i>Assurer la cohérence des politiques publiques .....</i>	<i>136</i>
4.5.3. <i>Mieux connaître et mieux informer .....</i>	<i>137</i>
4.5.4. <i>Tenir compte du contexte économique dans l'atteinte des objectifs.....</i>	<i>139</i>
<b>4.6. TABLEAU DE SYNTHESE RASSEMBLANT LES ORIENTATIONS ET LES DISPOSITIONS .....</b>	<b>140</b>
<b>5. LES ANNEXES .....</b>	<b>147</b>

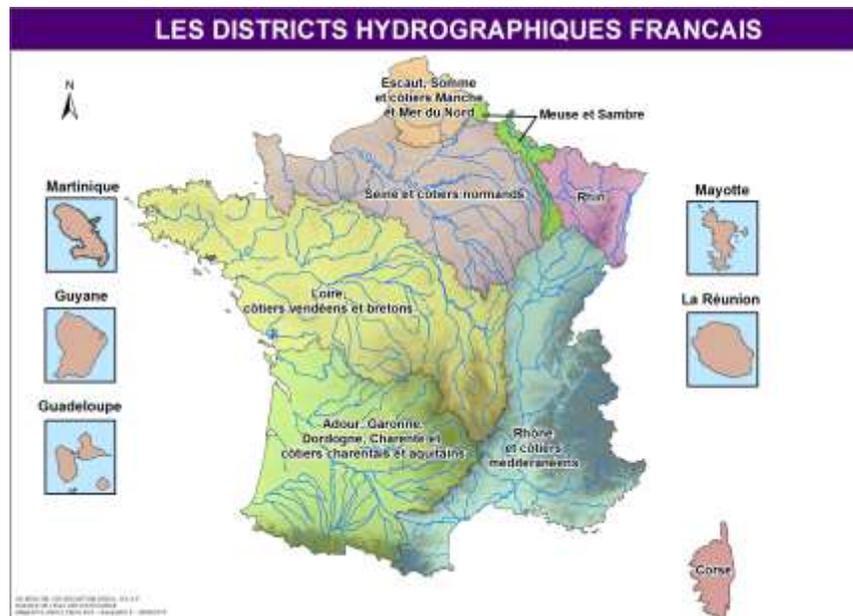
## PREFACE

« 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 ». Loi sur l'eau du 3 janvier 1992.

« L'eau n'est pas un bien marchand comme les autres mais un patrimoine qu'il faut protéger, défendre et traiter comme tel ». Directive cadre européenne sur l'eau du 23 octobre 2000.

« Toute personne a le devoir de prendre part à la préservation et à l'amélioration de l'environnement ». Charte de l'environnement, article 2, établie par la loi constitutionnelle du 1<sup>er</sup> mars 2005

« 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 ». Article 1 de la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006.



Carte 1 : Les districts hydrographiques français

Le cycle naturel de l'eau a contribué, depuis l'origine, à façonner glaciers, rivières et fleuves, lacs et étangs, zones humides, eaux souterraines, lagunes littorales et milieu marin. La ressource disponible et ces divers milieux ont été mis à contribution pour satisfaire les besoins vitaux de l'homme (eau potable, santé) et de divers usages marchands (industrie, agriculture, navigation, aquaculture et pêche, tourisme...) ou non marchands (paysage, cadre de vie, éducation...).

L'activité humaine et économique a ainsi progressivement influencé ce cycle naturel de l'eau en construisant des infrastructures artificielles (retenues, canaux de navigation, canaux d'irrigation...), en émettant des pollutions de diverses natures, en prélevant de la ressource en eau et en aménageant le territoire. Le changement climatique constaté ou prévisible, de même que les évolutions récentes ou attendues des besoins de la société et des comportements individuels, constituent autant de contraintes supplémentaires dans le système complexe de la gestion de l'eau.

Sont ainsi assez clairement identifiés de multiples enjeux environnementaux et socio-économiques pour lesquels interviennent de très nombreux acteurs.

Dans ce contexte et pour répondre aux défis d'une gestion durable de l'eau, une logique de gestion intégrée de l'eau et des milieux aquatiques a été progressivement instaurée depuis cinquante ans par le législateur. Ainsi, sur chacun des grands bassins

hydrographiques français, un Comité de Bassin, rassemblant des représentants des collectivités, des administrations, des activités économiques et des associations, a en charge l'élaboration et l'animation de la mise en œuvre d'un Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE).

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux est un document de planification de la gestion de l'eau établi pour chaque bassin, qui fixe les orientations fondamentales permettant de satisfaire à une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau. Il détermine les objectifs assignés aux masses d'eau et prévoit les dispositions nécessaires pour atteindre les objectifs environnementaux, pour prévenir la détérioration de l'état des eaux et pour décliner les orientations fondamentales.

Dans le bassin Artois-Picardie, comme dans les autres bassins métropolitains, le premier SDAGE a été approuvé en 1996. La révision du SDAGE pour la période 2010-2015 a permis d'intégrer les objectifs et exigences de la Directive Cadre Européenne sur l'Eau. La Directive Cadre Européenne sur l'Eau fixe notamment un objectif d'atteinte du bon état pour tous les milieux aquatiques d'ici 2015, sauf exemptions (reports de délais, objectifs moins stricts). Le présent document est une révision de ce SDAGE, il couvrira la période 2016-2021.

Le SDAGE constitue l'outil de la politique de l'eau du bassin, commun à tous les acteurs et construit dans un esprit permanent de concertation.

### **Le SDAGE et l'articulation avec la « Directive Inondation » et la « Directive Cadre Stratégie pour le Milieu Marin »**

Pour cette nouvelle période, le SDAGE devra s'articuler avec le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) issu de la Directive Inondation (DI) et du Plan d'Action pour le Milieu Marin (PAMM) issu de la Directive Cadre Stratégie pour le Milieu Marin (DCSMM).

Les dispositions du SDAGE concernant les inondations sont communes avec celles du PGRI. Le PGRI est quant à lui compatible avec les objectifs de qualité et de quantité des eaux du SDAGE.

La DCE et la DCSMM ont été élaborées selon des structurations très proches. Les deux directives doivent donc s'articuler et les PAMM et les Programmes de Mesures (PdM) se coordonnent.

La mise en cohérence des politiques de gestion de l'eau permet d'assurer une meilleure visibilité pour les acteurs chargés de veiller à la compatibilité de leurs actions vis-à-vis du PAMM, du SDAGE et du PGRI.

### **Le contexte d'élaboration et portée juridique du SDAGE et du programme de mesures**

La répartition de la ressource en eau dans le temps et dans l'espace, la prise en compte des dimensions sociale, économique et environnementale et la satisfaction de tous les usages président à la gestion de l'eau et des milieux aquatiques au sein du bassin hydrographique. Menée avec le souci de l'intérêt général et de celui des générations futures (Article L.210-1 du Code de l'Environnement), elle intègre la nécessaire conciliation entre la préservation des intérêts écologiques et la satisfaction des usages économiques et sociaux comme cela est rappelé dans la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques n° 2006-1772 du 30 décembre 2006.

Cette conciliation s'opère au sein du Comité de Bassin, souvent qualifié de « Parlement de l'eau » car il rassemble les représentants des acteurs de l'eau du bassin. Ce comité, institué dès 1964 par la première loi sur l'eau et dont les fonctions ont été étendues à la planification par la seconde loi sur l'eau du

3 janvier 1992, élabore et adopte le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE). Le préfet coordonnateur de bassin, garant de l'intérêt général, approuve ce schéma directeur et adopte le « Programme de Mesures » identifiant les actions clefs pour contribuer à la réalisation des objectifs environnementaux définis par le schéma directeur.

## L'élaboration du SDAGE dans un contexte de changement climatique

### Le constat :

L'une des conditions environnementales, insuffisamment prise en compte dans le premier SDAGE, est le changement climatique. De l'avis de l'essentiel de la communauté scientifique, le changement climatique est en cours et ses premiers effets sont déjà observables. Il apparaît essentiel d'évaluer son intensité et les pistes d'action pour s'y adapter.

Le changement climatique est un phénomène mondial, mais ses conséquences se ressentent au niveau local et s'expriment différemment selon les régions : les territoires montagneux sont confrontés au problème de la fonte des glaciers, les pénuries d'eau risquent de s'accroître dans les régions sèches et les zones côtières sont les premières exposées à la montée du niveau de la mer.

Face à cet enjeu majeur un observatoire pour la région Nord-Pas-de-Calais a été créé (l'Observatoire climat Nord-Pas-de-Calais). Il permet de regrouper, valoriser et diffuser l'ensemble des informations susceptibles d'orienter l'action contre le changement climatique en région.

Les impacts probables du changement climatique sur les ressources en eau à l'horizon 2050 en France sont :

- Un déficit de 2 milliards de m<sup>3</sup> par an,
- Une baisse des débits des cours d'eau de 15 à 30 %,
- Une baisse de 10% des précipitations estivales,
- Une augmentation de la température des cours d'eau pouvant excéder celle de la limite actuelle réglementaire des rejets industriels.

Suite à ce constat plusieurs enjeux liés au changement climatique sur le territoire sont à retenir comme :

- Le maintien de la fourniture d'eau pour les usagers
- La préservation de la qualité de la ressource et de la biodiversité
- La sécurisation des personnes et des activités face au risque d'inondation et de submersion marine
- Le maintien des niveaux de circulation fluviale
- La gestion de l'instabilité des cavités souterraines
- La préservation des milieux aquatiques fragilisés par l'élévation de la température des eaux

Il est important d'intégrer dès à présent les impacts du changement climatique sur la ressource en eau, qu'elle soit directe ou indirecte via l'adaptation des activités anthropiques à l'évolution du climat. Ainsi les orientations et dispositions constituant une adaptation au changement climatique ont été mises en évidence par le symbole .

## 1. LA DIRECTIVE CADRE EUROPEENNE SUR L'EAU

### 1.1. L'ASPECT INTERNATIONAL



**Carte 2 : Districts Hydrographiques Internationaux Escaut-Meuse**

La Directive Cadre sur l'Eau (DCE) 2000/60/CE du 23 octobre 2000 adopte la gestion de l'eau par bassin hydrographique appelé également districts hydrographiques et demande une coordination internationale pour les districts hydrographiques s'étendant sur le territoire de plusieurs Etats membres. Elle demande en particulier de réaliser un plan de gestion faîtière afin de coordonner les objectifs établis par chacun des Etats membres concernés.

Le territoire du bassin Artois-Picardie est situé à l'amont de deux districts hydrographiques internationaux pour :

- L'Escaut qui prend sa source au nord de St Quentin (02), traverse la Belgique pour se jeter en mer du Nord aux Pays-Bas ;
- La Meuse dont la Sambre est un affluent.

Suite aux accords internationaux du 3 décembre 2002 à Gand (Belgique), la coordination internationale de ces deux districts hydrographiques internationaux se fait au sein de deux Commissions :

- La Commission Internationale de l'Escaut (CIE) ;
- La Commission Internationale de la Meuse (CIM).

Les différents Etats membres de ces Commissions se sont donnés comme objectif de réaliser, par district, un plan de gestion unique constitué des plans de gestion par Etat, et propre à chaque Etat, et d'une partie, dite faîtière, constituant la synthèse de la coordination internationale des plans de gestion de chaque Etat. Cette coordination concerne notamment les objectifs et les dérogations (report de délais, objectifs moins stricts).

Les différents Etats membres de ces Commissions se sont donnés comme objectif de réaliser, par district, un plan de gestion unique constitué des plans de gestion par Etat, et propre à chaque Etat, et d'une partie, dite faîtière, constituant la synthèse de la coordination internationale des plans de gestion de chaque Etat. Cette coordination concerne notamment les objectifs et les dérogations (report de délais, objectifs moins stricts).

La rédaction de ces parties faîtières est réalisée à partir des travaux des délégations qui participent aux différents groupes de travail des commissions Escaut et Meuse.

L'élaboration des parties factuelles des plans de gestion des districts s'appuie sur les questions et enjeux importants d'intérêt commun à l'échelle des districts.

Pour le district international de l'Escaut, deux objectifs-clefs :

1. Coordonner la gestion de l'eau au niveau des bassins versants internationaux et
2. Préserver et améliorer la qualité biologique et chimique des milieux aquatiques y compris les mers et les zones côtières.

Les questions importantes pour le district de l'Escaut sont les suivantes :

### **1. Qualité des eaux de surface, changements hydromorphologiques**

#### **a. Qualité insuffisante des eaux de surface**

La qualité des eaux du District de l'Escaut reste insuffisante du fait des fortes pressions anthropiques et partiellement historiques dues aux ménages, à l'agriculture et à l'industrie. Les causes principales de cette mauvaise qualité des eaux concernent un excédent de nutriments, la teneur en oxygène dissous ainsi que la concentration de certaines substances menaçant l'environnement (micropolluants métalliques et autres micropolluants, HAP, PCB, pesticides et substances émergentes). La surveillance coordonnée de ces substances devra être poursuivie et évoluer avec les connaissances notamment grâce au Réseau Homogène de Mesures de l'Escaut (RHME).

#### **b. Polluants spécifiques pour l'Escaut**

L'objectif de réduction de la présence de ces substances doit viser en particulier, à maintenir et à améliorer la biodiversité des milieux aquatiques, à garantir à tous les habitants du district une eau potable de qualité ainsi que permettre tous les usages liés à l'eau dans le district, pour finalement atteindre le bon état des eaux.

#### **c. D'importants changements hydromorphologiques**

Les mesures poursuivies pour restaurer l'hydromorphologie visent à préserver et restaurer qualitativement et quantitativement le réseau hydrographique, réduire l'érosion et le transport de sédiments et visent donc aussi un apport réduit de nutriments. En effet en s'appuyant sur le fonctionnement naturel des milieux, ces mesures permettent de prévenir et limiter les effets négatifs des inondations ; p.e. par la restauration de zones humides le long des cours d'eau.

### **2. Des eaux souterraines vulnérables**

#### **a. Bon état chimique des eaux souterraines**

La plupart des masses d'eau souterraine en mauvais état le sont du fait des nitrates, des pesticides et de leurs métabolites.

#### **b. Bon état quantitatif des eaux souterraines**

Les aquifères transfrontaliers demandent une coordination spécifique pour assurer l'atteinte du bon état chimique et quantitatif.

### **3. Réinventer une culture de l'eau**

Sensibiliser et mieux informer les acteurs de l'eau et le grand public.

#### **4. Eaux côtières**

A cause des multiples incidences, une forte coopération régionale, nationale et internationale est nécessaire ainsi qu'une cohérence dans la mise en œuvre de la directive cadre sur l'eau (DCE) et de la directive cadre stratégie marine (DCSMM).

#### **5. Lutte contre les Inondations**

Les Parties doivent régulièrement faire face à des inondations. Les mesures visant à prévenir leurs effets dans le cadre de la mise en œuvre de la 'directive relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondations' (DRI) doivent être coordonnées avec les mesures prises en fonction de la DCE.

#### **6. Gestion des effets des sécheresses**

Par la concertation, les Parties souhaitent tendre vers une gestion quantitative équilibrée, de l'eau entre parties concernées et bénéficiaires, tout au long de l'année.

#### **7. Effets du changement climatique sur les écosystèmes "eaux douces" et les différentes utilisations de l'eau**

Il est donc nécessaire d'échanger sur les scénarii climatiques, sur les plans d'adaptation de chaque Partie et de prévoir une stratégie cohérente et coordonnée d'adaptation au changement climatique en cohérence avec la mise en œuvre de la DCE, de la DRI et de la DCSMM.

#### **8. Gouvernance**

##### **a. Bonne gouvernance**

Cette coordination a été formalisée pour le bassin de l'Escaut en 1995, sur une base volontaire, avec l'Accord de Charleville-Mézières et a été renforcée par l'Accord de Gand du 2/12/2002 instituant la CIE comme lieu de coordination internationale de la mise en œuvre de la DCE et de la DRI.

##### **b. Renforcer la coopération interrégionale et internationale**

Dans ce cadre il faudra renforcer la coopération transfrontalière, faciliter et standardiser les échanges sur les données, les méthodes, les mesures et les expériences de chacun. Ces actions devront contribuer à l'établissement et à la mise en œuvre d'une politique internationale durable de l'eau dans le district de l'Escaut.

#### **9. Données, méthodes de mesures et méthodologies d'évaluation**

L'amélioration de la concordance des méthodes de mesure, des méthodologies d'évaluation et des objectifs environnementaux est un enjeu fondamental pour aboutir à une gestion plus cohérente du district.

Les questions importantes pour le district de la Meuse sont les suivantes :

##### **1. Altérations hydromorphologiques :**

Concilier la poursuite de la production d'hydroélectricité avec le maintien ou la restauration de la continuité et avec l'atteinte du bon état ou potentiel écologique constitue un défi important

## **2. Eaux de surface**

### **a. Rejets de nutriments provenant de sources ponctuelles et diffuses**

Dans le domaine de l'épuration des eaux usées urbaines et industrielles, des efforts importants ont été réalisés et seront poursuivis pour éviter ou réduire les rejets en nutriments dans les eaux de surface.

### **b. Rejets de polluants provenant de sources ponctuelles et diffuses**

D'autres polluants définis comme micropolluants tels que les métaux et les pesticides peuvent exercer à de faibles concentrations un impact non négligeable sur l'écosystème aquatique ou sur les usages de la ressource en eau et notamment potable.

L'atteinte d'un bon état pour les cours d'eau passe également par des efforts importants pour minimiser les pollutions historiques subsistantes et relever les nouveaux défis apparus ces dernières années (substances émergentes,...).

## **3. Eaux souterraines**

La qualité des eaux est dégradée par des rejets diffus de nutriments et de produits phytosanitaires provenant essentiellement de l'agriculture. Ces pressions doivent être réduites afin de pouvoir garantir le bon état tant en qualité qu'en quantité des eaux souterraines et l'approvisionnement en eau destinée à la consommation humaine.

## **4. Quantité d'eau**

Le changement climatique entrainera des phénomènes extrêmes plus fréquents tant pour l'étiage que l'inondation. Il convient d'exploiter le potentiel de synergie et d'avantages mutuels entre les plans de gestion de bassins hydrographiques et des plans de gestion des risques d'inondation, en tenant compte des objectifs environnementaux et de la protection des biens et des personnes.

### **1.2. DES SPECIFICITES NATIONALES**

Dans la loi n° 2004-338 du 21 avril 2004 transposant la DCE en droit français, le plan de gestion est assimilé au Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) déjà prescrit par la loi n° 93-03 du 3 janvier 1992 sur l'eau.

Ainsi le SDAGE est élargi à tous les domaines visés par la DCE : surveillance des milieux, analyse économique, consultation du public, coopération et coordinations transfrontalières, ...

A l'inverse le plan de gestion, version française, est enrichi des domaines, *a priori* non prévus par la DCE : objectifs quantitatifs pour les eaux superficielles, extraction des granulats, sécurisation de l'alimentation en eau potable, pollutions historiques, ...

Théoriquement, le rattachement du bassin Artois-Picardie à deux Districts internationaux devrait impliquer l'élaboration de deux SDAGE, un par district. En pratique, un seul document est réalisé car les méthodologie et dispositions sont identiques sur l'ensemble du territoire.

## 2. CONTEXTE ET ETAPES D'ELABORATION DU SDAGE

### 2.1. OBJECTIF DU SDAGE : METTRE EN ŒUVRE UNE GESTION EQUILIBREE DE LA RESSOURCE EN EAU

Le SDAGE est un document de planification décentralisé, bénéficiant d'une légitimité publique et d'une portée juridique, qui définit, pour une période de six ans, les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les objectifs de qualité et de quantité des eaux à atteindre dans le bassin Artois-Picardie.

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

- 1) 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 ;
- 2) 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 ;
- 3) La restauration de la qualité de ces eaux et leur régénération ;
- 4) Le développement, la mobilisation, la création et la protection de la ressource en eau ;
- 5) 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 ;
- 6) La promotion d'une utilisation efficace, économe et durable de la ressource en eau.
- 7) Le rétablissement de la continuité écologique au sein des bassins hydrographiques

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.

La gestion équilibrée de la ressource en eau s'inscrit donc de manière large dans la Charte de l'Environnement (Loi constitutionnelle n° 2005-205 du 1<sup>er</sup> mars 2005) et notamment son article 6 : « Les politiques publiques doivent promouvoir un développement durable. A cet effet, elles concilient la protection et la mise en valeur de l'environnement, le développement économique et le progrès social ».

## 2.2. LE SDAGE DANS UN CONTEXTE DE CHANGEMENT CLIMATIQUE

### 2.2.1. Contexte général

#### 2.2.1.1. Le constat que le climat change

L'année 2012 a vu la création de l'**Observatoire climat Nord-Pas-de-Calais** qui permet de regrouper, valoriser et diffuser l'ensemble des informations susceptibles d'orienter l'action contre le changement climatique en région. Cet observatoire montre :

- L'élévation du niveau de la mer (entre 1,3 et 2,3 mm par an entre 1941 et 2007), ce qui pourra poser problème dans les zones estuariennes et de polder (wateringues, bas champs picards),
- La hausse des températures moyennes annuelles, particulièrement marquée à Lille,
- L'arrivée d'espèces d'affinités méridionales ou méditerranéennes comme le grillon d'Italie ou l'Andryale à feuilles entières une petite herbacée du sud de la France.

#### 2.2.1.2. Les conséquences du changement climatique

- A l'échelle mondiale

Au-delà du constat fait par les observatoires, d'autres instances tentent de modéliser les changements futurs du climat comme le GIEC. Le GIEC rend une synthèse de ses recherches tous les 6 ans environ. L'année 2014 a vu la publication d'un état des lieux des connaissances mondiales sur le changement climatique. Le GIEC confirme les observations de 2007 à savoir que le climat se réchauffe et que ce réchauffement est dû, avec 95% de certitude, à l'activité humaine.

En ce qui concerne les projections pour le climat futur, elles mettent en évidence un réchauffement progressif de l'atmosphère:

- De 0,3 à 0,7 degrés dans les deux prochaines décennies ;
- De 1 à 3 degrés d'ici une cinquantaine d'années
- De 1 à 5 degrés à la fin du siècle

Le niveau de la mer devrait augmenter probablement de 17 à 38 centimètres d'ici une cinquantaine d'années et de 46 à 82 cm d'ici la fin du siècle. Le scénario le plus pessimiste évoque une montée des eaux de près d'1 mètre, mais ces grands chiffres masquent les réalités régionales, c'est pourquoi des études au niveau national et bassin sont entreprises pour dresser un scénario à une échelle de temps et d'espace pertinente.

- A l'échelle du bassin Artois-Picardie

L'étude nationale Explore 2070 a rendu ces premières conclusions à une échelle locale. Elle apporte des indications sur les évolutions du climat et de l'hydrologie du bassin Artois-Picardie d'ici une cinquantaine d'années sur :

- La **température de l'air** : réchauffement d'environ 2°C
- La **température de l'eau** : réchauffement d'environ 1,6 °C (moyenne nationale), directement liée au réchauffement de l'atmosphère, pouvant entraîner la régression des habitats favorables à certaines espèces ou à l'inverse la prolifération d'algues invasives ou de bactéries parfois toxiques (comme les cyanobactéries),
- une **intensification du rayonnement solaire** de près de 15% qui pourrait avoir des conséquences sur la vie aquatique et notamment favoriser l'eutrophisation (développement excessif des végétaux aquatiques entraînant un déséquilibre de l'écosystème).
- La **pluviométrie** : baisse des pluies de -5 à -10 % (moyenne annuelle)
- Les **débits des rivières** : réduction des débits moyens annuels de l'ordre de -25 à -40%, (évaluée à près de 30 % pour la Somme), avec pour conséquences une accentuation des pollutions (par effet de concentration) et des débits parfois insuffisants pour répondre à certains usages (irrigation et alimentation des canaux par exemple),
- La **recharge des nappes phréatiques** : entre -6 et -46% selon les nappes

L'Agence de l'Eau Artois-Picardie a également réalisé un exercice prospectif qui a eu pour objet la modélisation, par l'outil PEGASE (**Planification Et Gestion de l'ASainissement des Eaux**) des réactions des rivières vis-à-vis d'un changement de leurs conditions environnementales. Les principales tendances sont :

- La **raréfaction de l'oxygène** conséquence du réchauffement de l'eau et de l'augmentation de l'activité biologique
- La **dégradation de la qualité des eaux** vis-à-vis de la plupart des polluants, diminution de l'effet de dilution par la diminution des débits
- La **réduction possible des flux de certains polluants** dont les apports pourraient diminuer en cas de baisse du lessivage des sols et dont la dégradation biologique s'accélérait sous l'effet du changement climatique
- **L'augmentation du risque d'eutrophisation**, favorisée par la plus grande concentration de nutriments par l'ensoleillement plus important et par le ralentissement de l'écoulement

Il est également important de noter que la hausse du niveau de la mer impactera le trait de côte du bassin Artois-Picardie (270 km de côte) mais également les zones situées sous le niveau de la mer comme les Wateringues ou les bas champs Picards.

### ***2.2.2. Se préparer aux conséquences du changement climatique***

#### ***2.2.2.1. La Mission d'études et de Développement des Coopérations Interrégionales et Européennes (MEDCIE)***

L'étude MEDCIE pays du Nord (Nord-Pas-de-Calais et Picardie) propose d'aborder le thème de l'adaptation au changement climatique à une échelle pertinente qui est l'interrégionalité. Cette étude complète le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE), notamment sur l'évaluation des coûts de l'adaptation au changement climatique.

Il ressort, lors de l'analyse de la vulnérabilité du bassin Artois-Picardie, trois grandes thématiques touchant au domaine de l'eau : la biodiversité et les milieux naturels, les ressources en eau et l'hydrologie et enfin les risques littoraux, avec un sujet annexe concernant le tourisme.

Il existe un lien fort entre changement climatique et ces trois thématiques.

En effet, en ce qui concerne la **biodiversité et les milieux naturels**, le fonctionnement des écosystèmes est intimement dépendant des paramètres climatiques et hydriques même s'il existe une capacité d'adaptation. Il existe une vulnérabilité particulièrement forte des milieux littoraux et des zones humides à la conjonction des effets du changement climatique. Le changement climatique pourra dans certains endroits favoriser le développement des espèces invasives et prédatrices ce qui pourrait causer des déséquilibres des écosystèmes. La lutte contre l'artificialisation des sols, la reconquête des continuités écologiques et les actions de soutien et de préservation des milieux sont des pistes d'actions identifiées qui sont reprises par exemple dans la disposition A-4.3 relative à la limitation de l'urbanisation et du retournement des prairies.

En ce qui concerne les **ressources en eau et l'hydrologie**, il ressort de l'étude que la ressource souterraine sera plutôt préservée car la recharge hivernale sera *a priori* peu affectée. Les nappes seront sollicitées pour le soutien d'étiage estival des cours d'eau et de l'irrigation. Cette sollicitation pourra engendrer des déséquilibres locaux ponctuels. Les ressources superficielles seront quant à elles sous tension avec une baisse sensible du débit des cours d'eau en moyenne entre -10 et -15 % en été. Les conséquences sont multiples comme la diminution de l'oxygénation de l'eau, des tensions sur les usages comme l'alimentation des canaux pour la navigation, les prélèvements industriels, agricoles et domestiques. L'augmentation de 5 à 15% des précipitations hivernales va certainement accentuer le risque d'inondation et de coulées de boues sur le bassin. Le MEDCIE propose comme piste d'action d'intégrer le changement climatique dans la gestion des prélèvements et des rejets, ce qui est repris dans le SDAGE notamment avec la disposition 10 qui vise à limiter les pompages excessifs risquant d'assécher des milieux d'intérêt écologique reconnus.

La troisième thématique abordée concerne les **risques littoraux**. En effet, sous l'effet conjugué de la recrudescence des événements extrêmes (incertaine cependant), de l'élévation du niveau de la mer et de l'urbanisation du littoral sur les zones de polder, il est à craindre une augmentation du risque de submersions marines. Sous l'effet du changement climatique, l'érosion côtière déjà forte du fait de sa nature géologique très érodable, sera renforcée notamment si les événements extrêmes deviennent plus fréquents. Le SDAGE reprend dans son orientation 22 l'importance de la gestion du trait de côte dans le respect de la fonction dynamique du littoral.

On peut craindre également une progression du biseau salé littoral vers l'intérieur des terres avec des conséquences sur les masses d'eau côtières et sur les milieux et cultures attenants. Il ne faut pas oublier qu'au niveau du littoral, le changement climatique va créer un report d'attractivité touristique vers le nord ce qui pourra avoir comme conséquence une amplification des pressions sur les ressources et les milieux.

#### 2.2.2.2. Les plans d'adaptation aux changements climatiques

Face au changement climatique, l'atténuation et l'adaptation sont deux approches complémentaires. L'atténuation consiste à agir « en amont » de façon à limiter l'ampleur du changement climatique (réduire des gaz à effet de serre, lutter contre la déforestation...). L'essentiel des mesures prises jusqu'à présent au niveau international ou national portent sur ce volet (protocole de Kyoto, bonus-malus automobile...). L'approche de l'adaptation, plus récente, vise à anticiper les impacts du changement climatique et à s'y préparer, en les intégrant dès à présent dans les politiques publiques.

- **Le Plan National d'Adaptation aux Changements Climatiques (PNACC)**

Au niveau national, le Plan National d'Adaptation au Changement Climatique (**PNACC**) découle directement du Grenelle de l'environnement. Il comprend 84 actions qui se déclinent en 230 mesures réparties en 20 thèmes, parmi lesquels les ressources en eau, la santé, la biodiversité, l'agriculture, l'énergie et l'industrie et le littoral qui impliquent directement les politiques de l'eau.

Son ambition est de venir compléter les mesures d'atténuation du réchauffement déjà engagées en organisant la mise en œuvre d'actions ambitieuses dans des domaines aussi divers que la lutte contre les inondations, l'évolution des forêts ou la question de l'eau.

Le PNACC se décline au niveau local sous la forme de deux nouveaux outils : les Schémas Régionaux Climat Air Energie (SRCAE) et les Plans Climat-Energie Territoriaux (PCET).

Ce plan est constitué de 5 grandes actions dans le domaine de l'eau :

- **Action 1** : Améliorer notre connaissance des impacts du changement climatique sur les ressources en eau et des impacts de différents scénarios possibles d'adaptation
- **Action 2** : Se doter d'outils efficaces de suivi des phénomènes de déséquilibre structurel, de rareté de la ressource et de sécheresse dans un contexte de changement climatique
- **Action 3** : Développer les économies d'eau et assurer une meilleure efficacité de l'utilisation de l'eau. Économiser 20 % de l'eau prélevée, hors stockage d'eau d'hiver, d'ici 2020 en favorisant notamment la récupération et la réutilisation des eaux de pluie et en réduisant les fuites dans les réseaux
- **Action 4** : Accompagner un développement d'activités et une occupation des sols compatibles avec les ressources en eau disponibles localement
- **Action 5** : Renforcer l'intégration des enjeux du changement climatique dans la planification et la gestion de l'eau, en particulier dans les prochains programmes d'intervention des Agences de l'Eau (2013-2018) et les prochains Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (2016-2021)

- **Le Schéma Régional du Climat de l'Air et de l'Energie (SRCAE)**

Les SRCAE fixent à l'échelle régionale des orientations en matière de lutte contre la pollution atmosphérique, de réduction des émissions de gaz à effet de serre et d'adaptation au changement climatique.

Le bassin Artois-Picardie est concerné par deux SRCAE : ceux de la région Nord-Pas-de-Calais et de la région Picardie. Le SRCAE du Nord-Pas-de-Calais appelle à intégrer davantage la question du changement climatique dans les documents de planification et de gestion des eaux du bassin comme le SDAGE. Il met l'accent sur le besoin d'anticiper les impacts de la montée de la mer sur les zones littorales et les Wateringues. Le SRCAE de Picardie appelle à prendre en compte les évolutions liées au changement climatique dans les projets de territoire et d'aménagement et à préserver les fonctionnalités écologiques des milieux, notamment les zones humides et les trames vertes et bleues du territoire. Il met l'accent sur la nécessité d'adapter les systèmes culturels pour économiser les ressources en eau.

- *Les Plans Climat-Energie Territoriaux (PCET)*

Les Plans Climat-Energie Territoriaux ont pour ambition d'aider les collectivités à réduire leurs émissions de gaz à effet de serre et à anticiper les conséquences du changement climatique. Ils se déclinent à une échelle plus petite que celle des SRCAE puisqu'ils concernent les départements et les communes ou intercommunalités de plus de 50 000 habitants. Avec sa forte densité de population et ses nombreuses agglomérations, le bassin Artois-Picardie est particulièrement concerné.

### 2.2.3. *La construction du SDAGE au vu du changement climatique*

La politique de l'eau n'a pas de levier pour atténuer le changement climatique qui opère. Elle doit s'adapter et anticiper ces changements dans ses plans de gestion que sont le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) et le Programme de Mesures (PdM). Ces deux documents de planification ont été construits en tenant compte des plans précédemment cités.

Certaines mesures permettent de tenir compte du changement climatique comme en :

- diminuant les prélèvements en eau → recherche des fuites sur les réseaux, réduction de l'utilisation par les industriels en favorisant la réutilisation de l'eau
- valorisant l'eau de pluie pour les usages peu noble comme l'arrosage, les toilettes...
- diminuant les flux de pollution issus des activités humaines par une meilleure gestion des réseaux notamment par temps de pluie
- ...

- *Les orientations et dispositions du SDAGE et cohérence avec l'adaptation au changement climatique*

La compatibilité des dispositions et des orientations du SDAGE avec les impacts attendus du changement climatique ou « climate check » est classée en 5 catégories.

- La première est qualifiée de « **Gagnant-gagnant** » c'est-à-dire que la mesure d'adaptation est d'un coût raisonnable par rapport à l'efficacité attendue (coût-efficace) et elle permet de minimiser les risques climatiques et a également d'autres bénéfices sociaux, environnementaux ou économiques : par exemple avec la disposition 3 qui encourage à valoriser l'énergie issue des réseaux d'assainissement (chaleur)
- Une mesure peut être « **Sans regrets** » si elle présente peu de risques et est coût-efficace quelle que soit l'ampleur du changement climatique à venir. C'est le cas de la plupart des mesures et dispositions puisque les objectifs de la DCE sont compatibles avec l'adaptation au changement climatique.
- Une mesure peut être à « **Regrets faibles** » si les coûts associés sont relativement faibles et si les bénéfices sont potentiellement importants.
- La quatrième catégorie est qualifiée de « **Adaptation flexible** » c'est-à-dire que la mesure est construite de façon à devoir être modifiées dans le futur, en fonction du changement climatique. Il n'y en a pas dans le SDAGE et le PdM.
- Les mesures avec « **Regrets** » sont inappropriées sous climat changeant et sont peu susceptibles de pouvoir être modifiées dans le futur.

Les orientations et les dispositions qui visent l'atteinte des objectifs de la Directive Cadre Européenne sont considérées de fait comme compatibles avec le changement climatique et sont donc étiquetées « Sans regrets », ces mesures représentent environ 60% du SDAGE. Les 40% restantes sont étiquetées « Gagnant-gagnant » (☀) car elles permettent de minimiser les risques liés au changement climatique.

Les grandes thématiques étiquetées en « Gagnant-gagnant » sont reprises dans la liste suivante :

- **La limitation des rejets dans les milieux** : Le changement climatique aura pour effet de réduire les débits dans le bassin Artois-Picardie donc de diminuer l'effet de dilution. La diminution des rejets en polluant permet de diminuer les pressions sur le milieu récepteur en augmentant sa résilience ;
- **La favorisation de l'infiltration** : La réalimentation des nappes sera augmentée par l'infiltration dans un contexte de diminution de la recharge,
- La gestion du trait de côte : Dans le cas d'une élévation du niveau de la mer dû au changement climatique, la gestion du trait de côte est un enjeu majeur ;
- **La diminution des prélèvements** : Dans un contexte de diminution de la recharge des nappes, la diminution des prélèvements permet de diminuer la pression sur les nappes ;
- **La préservation des Zones Humides** : Les zones humides permettent de limiter les phénomènes climatiques extrêmes car elles sont souvent des zones d'expansion de crue. Ces zones favorisent également la réalimentation des nappes.

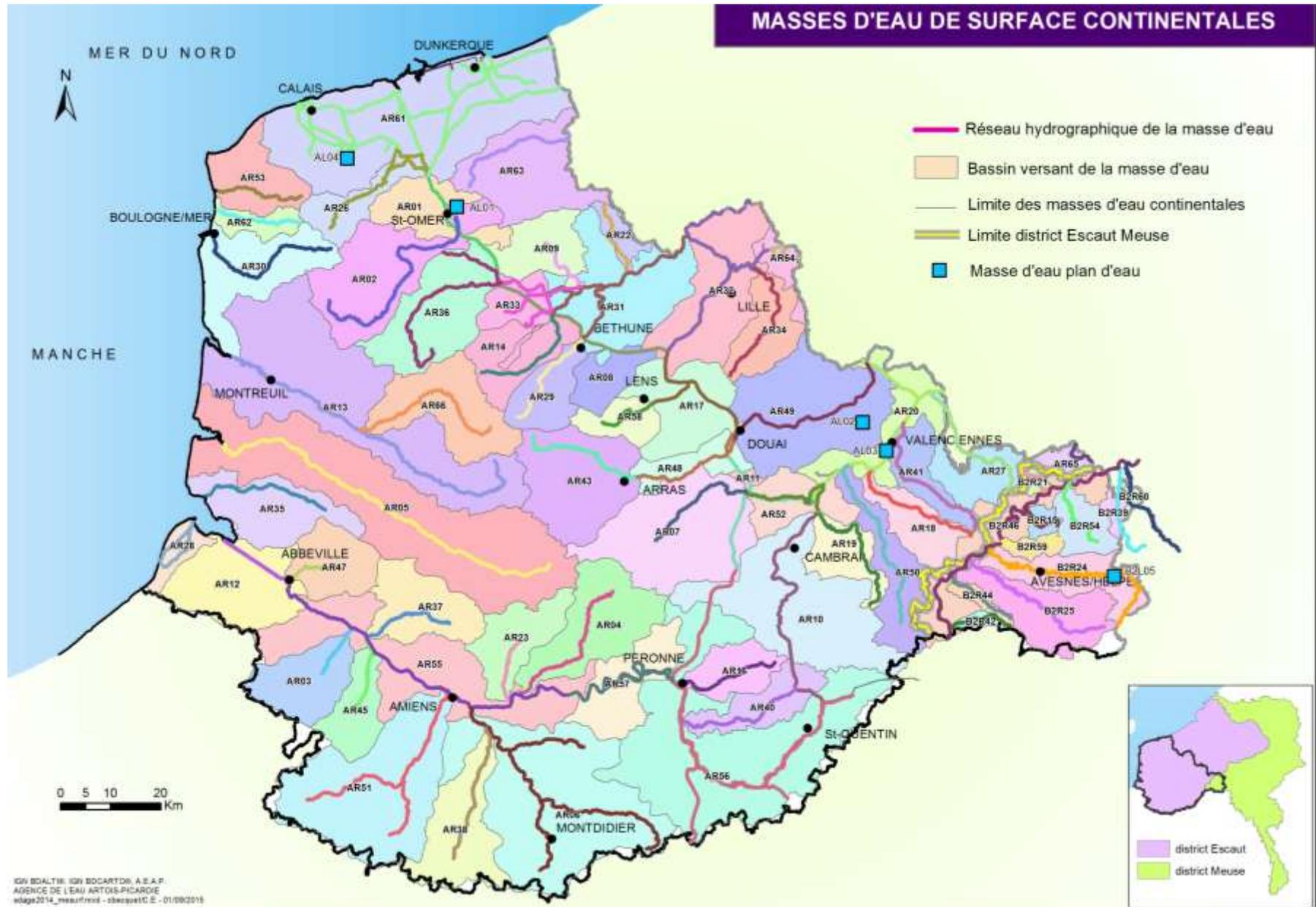
### 2.3. CONTENU DU SDAGE

Le plan actuel du contenu du SDAGE se présente en deux parties : la première fixe les **objectifs** de qualité et de quantité des eaux, la seconde propose les **orientations** fondamentales et les **dispositions** du SDAGE. Le SDAGE est par ailleurs complété par des documents d'accompagnement, un programme de mesures et une déclaration résumant la prise en compte des différents avis formulés pendant la phase de consultation du public et des institutions.

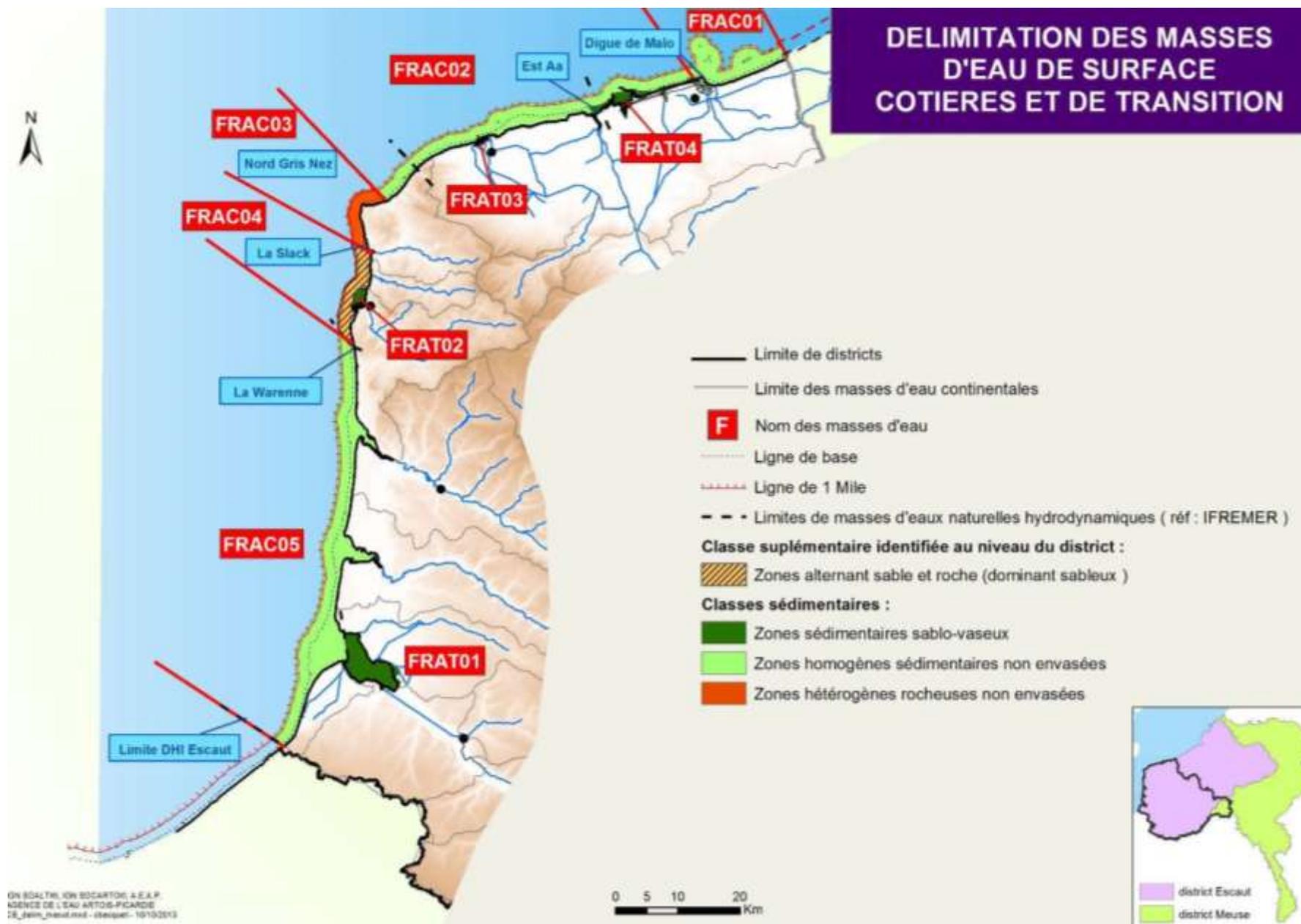
#### 2.3.1. Objectifs de qualité et de quantité des eaux

L'ensemble des milieux aquatiques, superficiels (rivières, lacs, eaux de transition (estuariers) et eaux côtières) et souterrains est concerné. Chacun de ces milieux est subdivisé en « masses d'eau cohérentes sur le plan de leurs caractéristiques naturelles et socio-économiques ». La masse d'eau correspond à un volume d'eau sur lequel les objectifs de qualité et de quantité doivent être atteints. C'est l'unité de base pour l'élaboration du SDAGE et du programme de mesures et pour rendre compte à la Commission Européenne de l'état des eaux et des pressions qui s'y exercent (rapportage).

Les cartes des masses d'eau de surface continentales et côtières et des masses d'eau souterraine sont disponibles ci-après :



Carte 3 : Masses d'eau de surface continentales



Carte 4 : Délimitation des masses de surface côtières et de transition



Carte 5 : Délimitation des masses d'eau souterraines

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

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

Le Décret 2008-1306 du 11 décembre 2008 et l'arrêté du 8 juillet 2010 modifié établissent la liste des substances prioritaires et fixent les modalités et délais de réduction progressive et d'élimination des déversements, écoulements, rejets directs ou indirects respectivement des substances prioritaires et des substances dangereuses visées à l'article R. 212-9 du Code de l'Environnement.

Ces objectifs généraux sont déclinés, par masse d'eau, en fonction des actions à mettre en œuvre (programme de mesures) au regard notamment de leur coût. Un résumé du Programme de Mesures figure dans le document d'accompagnement. Il porte le numéro 3.

### ***2.3.2. Orientations fondamentales de la gestion équilibrée de la ressource en eau***

Elles sont classées selon les principaux enjeux identifiés à l'issue de l'état des lieux et de la consultation du public de 2013 :

- Maintenir et améliorer la biodiversité des milieux aquatiques
- Garantir une eau potable en qualité et en quantité satisfaisante,
- S'appuyer sur le fonctionnement naturel des milieux pour prévenir et limiter les effets négatifs des inondations,
- Protéger le milieu marin,
- Mettre en œuvre des politiques publiques cohérentes avec le domaine de l'eau.

### ***2.3.3. Le programme de mesures***

Le programme de mesures de bassin est un document de synthèse à l'échelle du bassin qui doit accompagner le SDAGE (article L212-2-1 du code de l'environnement). Il est arrêté par le Préfet coordonnateur de bassin.

Il identifie les mesures prises sur la période 2016-2021 en application des orientations fondamentales du SDAGE pour atteindre les objectifs inscrits dans le SDAGE. Il présente le coût de mise en œuvre des mesures.

La synthèse du Programme de Mesures à l'échelle du bassin comporte deux parties, conformément à la circulaire nationale de définition des programmes de mesures :

- Une entrée géographique par unité hydrographique indiquant les principaux enjeux, les principales mesures pour atteindre les objectifs et quelques éléments de coûts par domaine ;
- Une entrée thématique qui, en reprenant le plan du SDAGE, permet de mettre en relation les groupes d'orientations du SDAGE et les mesures mises en œuvre sur l'ensemble du territoire.

#### **2.3.4. Document d'accompagnement**

Le SDAGE est accompagné, à titre informatif, des documents suivants :

- Une présentation synthétique relative à la gestion de l'eau dans le bassin ;
- Une présentation des dispositions tarifaires et de récupération des coûts ;
- Un résumé du programme de mesures ;
- Un résumé du programme de surveillance ;
- Les éléments du tableau de bord du SDAGE ;
- Un résumé des dispositions d'information et de consultation du public ;
- La synthèse des méthodes et critères servant l'élaboration des Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux.

Le SDAGE fera l'objet d'un suivi régulier dont les résultats figureront dans son tableau de bord. Il est l'outil d'information privilégié pour rendre compte au public de l'avancement du SDAGE. Ce tableau de bord fera l'objet d'une mise à jour au minimum tous les trois ans. Il s'attache à :

- Suivre la mise en œuvre des mesures préconisées ainsi que leurs effets sur les milieux aquatiques et la ressource en eau ;
- est examiné régulièrement par le Comité de Bassin ;
- est porté à la connaissance des principaux partenaires consultés pour l'élaboration du SDAGE.

#### **2.3.5. Le rapport environnemental**

La directive européenne 2001/42 du 27 juin 2001 pose le principe que tous les plans et programmes susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement et qui fixent le cadre de décisions ultérieures d'autorisation d'aménagements et d'ouvrages, doivent faire l'objet d'une évaluation environnementale préalable à leur adoption.

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux, soumis à la consultation du public, est accompagné d'un rapport environnemental prévu aux articles L.122-6 et R.122-20 du code de l'environnement et de l'avis du préfet coordonnateur de bassin établi en application des articles L.122-7 et R.122-19 du code de l'environnement.

L'évaluation environnementale est une procédure qui vise à mieux apprécier, en amont des projets, les incidences sur l'environnement. Elle s'appuie sur l'établissement d'un rapport environnemental réalisé par le maître d'ouvrage ainsi que sur plusieurs types de consultation ou d'information du public et des services compétents.

Le régime d'évaluation environnementale s'applique au projet de SDAGE, même si le SDAGE est un document résolument tourné vers des améliorations environnementales.

Le rapport environnemental, réalisé par le comité de bassin, se présente sous forme d'un document distinct du SDAGE. Il porte sur la version du projet de SDAGE soumise à la consultation du public. Il présente les aspects suivants :

- Un résumé des objectifs du SDAGE, de son contenu et de son articulation avec d'autres plans et documents, dont les plans de planification territoriale et d'urbanisme (SDR, SCOT, Schémas départementaux de carrière, SRCAE, SRCE...);
- Une analyse de l'état initial de l'environnement et des perspectives de son évolution exposant notamment les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par le document ;
- Une analyse exposant les effets notables probables de la mise en œuvre du SDAGE sur l'environnement et notamment, sur la santé humaine, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel architectural et archéologique et les paysages ; sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement telles que les zones Natura 2000 ;
- L'exposé des motifs pour lesquels le projet de SDAGE a été retenu au regard des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national et les raisons qui justifient le choix opéré au regard des autres solutions envisagées ;
- La présentation des mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables du SDAGE sur l'environnement et en assurer le suivi.

Le rapport environnemental peut se référer aux renseignements relatifs à l'environnement figurant dans d'autres études, plans ou documents. Il prospecte notamment les impacts du SDAGE sur l'air, les sols, le changement climatique et les paysages.

Le président du Comité de Bassin a transmis le rapport environnemental et le projet de SDAGE au Préfet Coordonnateur de Bassin (PCB) qui a rendu son avis avant la consultation du public (cf. document en annexe chapitre 12).

Cet avis porte, d'une part, sur la qualité du rapport environnemental et, d'autre part, sur la manière dont est pris en compte l'environnement dans le projet de SDAGE.

### **Les principaux résultats du rapport environnemental :**

Le lien entre le SDAGE et d'autres plans, programmes, schémas et documents de planification a été étudié. Il ne montre pas d'incohérences entre ces documents.

Le SDAGE présente également une convergence d'objectifs avec les engagements internationaux ou communautaires.

Les incidences des orientations du SDAGE relevées sont très majoritairement positives

(91 %), alors que 5 % dépendent des conditions de mise en œuvre, et 4 % supplémentaires sont réellement négatives. Toutefois, même les influences négatives relevées ont des conséquences relativement limitées d'un point de vue environnemental.

Les points de vigilance portent sur peu de dispositions et de thématiques environnementales.

#### Ressources en eau et santé

Il faudra être vigilant sur l'incitation à utiliser des techniques d'infiltration des eaux de pluie, qui doivent être correctement réalisées afin d'éviter tout risque de pollution des eaux souterraines. Les dispositifs d'infiltration devront être éloignés des zones de captages, en vérifiant la compatibilité des sols avec cette technique.

#### Patrimoine/paysage

Les mesures de restauration du libre écoulement des eaux, afin d'assurer les continuités écologiques et sédimentaires, peuvent inciter à la suppression de certains ouvrages patrimoniaux (moulins, écluses...).

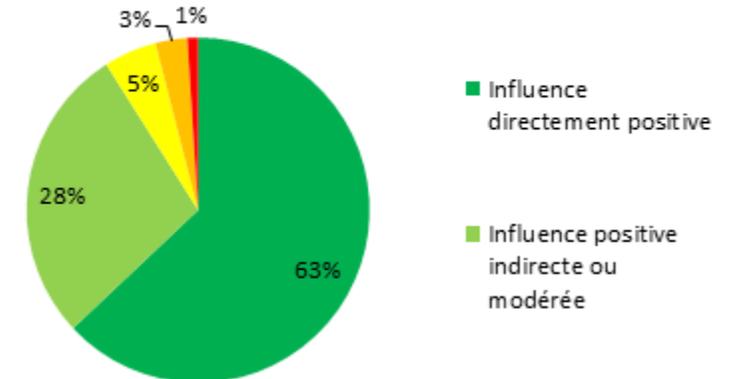
#### Changement climatique

Le SDAGE encadre l'extraction des matériaux de carrières et l'extraction de granulats dans les milieux littoraux, en raison de leurs impacts écologiques importants. Il faut toutefois pouvoir répondre à la demande, et si les ressources ne sont plus produites en quantités suffisantes localement, des importations seront alors nécessaires, pouvant provoquer l'augmentation des émissions de gaz à effet de serre liées au transport.

#### Ressources/énergies renouvelables

Le conditionnement renforcé de l'ouverture ou l'extension de carrières à des critères environnementaux peut porter préjudice à la production locale de matériaux de construction, entraînant l'obligation d'avoir recours à des importations, avec des conséquences environnementales liées au transport, et à terme une élévation du prix des matériaux. La volonté de protection des milieux littoraux vis-à-vis pressions d'aménagement peut pénaliser l'extraction de granulats, avec les conséquences précédemment citées, mais également freiner le développement de l'éolien offshore, au détriment de la volonté d'accroître le recours aux énergies renouvelables.

Enfin, les enjeux de préservation des milieux et paysages littoraux peuvent freiner la production d'énergie renouvelable à partir de l'éolien off-shore



**Figure 1 : Répartition globale des incidences des dispositions du SDAGE**

### **Le SDAGE est jugé comme contribuant largement à la protection de la biodiversité :**

Le préfet, en tant qu'autorité environnementale, a déclaré dans son avis officiel du 17 décembre 2014 que « la révision du SDAGE du bassin Artois Picardie pour la période 2016-2021 est de bonne qualité tant sur le plan de la prise en compte de l'environnement et de la santé que pour en évaluer l'impact potentiel. La forme pourrait être améliorée pour le rendre plus didactique et accessible au public.

Dans l'évaluation environnementale, la notation de certaines orientations pourrait être revue à la baisse. Le dispositif de suivi proposé pourrait être enrichi par une évaluation à mi-parcours ainsi que par une analyse des interactions et effets cumulés du SDAGE et des politiques agricoles.

Afin de mieux appréhender les choix opérés, de mieux percevoir les impacts environnementaux du programme et d'en améliorer son efficacité, l'Autorité environnementale recommande :

- De communiquer les éléments d'évaluation du SDAGE 2010-2015 en vigueur ;
- De justifier la disposition E-5 relative aux outils économiques d'aide à la décision, en ce qui concerne un éventuel risque de report d'atteinte des objectifs de qualité des eaux, et d'en maîtriser les effets ;
- De prévoir, ou à défaut de justifier l'absence d'inventaire des zones humides et des mesures compensatoires à leur destruction, et de préciser les modalités de mise à disposition d'informations sur ces espaces aux collectivités compétentes en planification et aux porteurs de projets ;
- De limiter la création et l'extension de plans d'eau en tête de bassin des cours d'eau, connus pour leur vulnérabilité ;
- Et de prendre en considération, dans la formulation des dispositions du SDAGE, les préconisations du rapport d'évaluation environnementale ».

## **2.4. ARTICULATION DU SDAGE AVEC LES AUTRES DIRECTIVES CADRES**

### **2.4.1. Directive Inondation**

La Directive "Inondation" (DI) 2007/60/CE du 23 octobre 2007 du Parlement européen et du Conseil relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation est une des composantes du programme d'actions de l'Union Européenne pour la gestion des inondations qui résulte d'une prise de conscience et d'un travail important mené par les Etats membres et la Commission pour encourager la solidarité et viser un niveau de gestion du risque d'inondation ambitieux en Europe. En établissant un cadre pour l'évaluation et la gestion des risques d'inondation, elle tend à amener les États membres à réduire les conséquences négatives sur la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel et l'activité économique liés aux inondations.

La transposition de la directive en droit français s'est réalisée par 2 textes :

- La Loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement dans son livre 5 Titre VI sur la prévention des risques.
- Le Décret n° 2011-277 du 2 mars 2011 relatif à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation complète les dispositions législatives.

La directive, qui s'appuie en partie sur la directive cadre sur l'eau, s'articule autour de trois grands objectifs qui se déclinent à l'échelon du bassin hydrographique, auxquels sont associés des délais de réalisation.

La transposition française prévoit une mise en œuvre à trois niveaux :

1. National ;
2. District hydrographique ;
3. Territoire à Risques d'Inondations importants (TRI).

Au niveau national, le Ministre en charge de l'Ecologie définit une Stratégie Nationale de Gestion des Risques d'Inondations (SNGRI) qui doit qualifier les critères de caractérisation de l'importance du risque d'inondations sur la base des évaluations préliminaires élaborées dans chaque district hydrographique français.

Au niveau de chaque district hydrographique, le Préfet Coordonnateur de Bassin :

- Elabore une Evaluation Préliminaire des Risques d'Inondations (EPRI) ;
- Sélectionne des Territoires à Risques importants d'Inondations (TRI) sur la base de l'EPRI et des critères nationaux définis dans le cadre de la SNGRI ;
- Elabore des cartes des surfaces inondables et des risques d'inondations pour le 22 décembre 2013 ;
- Définit la liste des stratégies locales à élaborer pour les Territoires à Risques d'Inondations importants (TRI) au plus tard deux ans après avoir sélectionnés les TRI ;
- Elabore un Plan de Gestion des Risques d'Inondations (PGRI) sur le district pour le 22 décembre 2015. Il présente les objectifs de gestion fixés et les moyens d'y parvenir.

L'ensemble de ces étapes sont révisées tous les 6 ans suivant un calendrier commun à celui de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE).

Le PGRI prévoit donc des objectifs de bassin ainsi que des objectifs de Territoires à Risques importants d'Inondations et les dispositions s'y rapportant. A ce titre, les orientations/dispositions du SDAGE et du PGRI seront réparties de la manière suivante :

- Thématiques du PGRI :
  - Aménagement du territoire pour la réduction de la vulnérabilité des biens exposés
  - Conscience du risque, information des citoyens
  - Préparation, gestion de la crise
  - Prévision des inondations, alerte
- Thématiques communes au PGRI et au SDAGE (essentiellement préventives) :
  - Préservation de la dynamique naturelle des cours d'eau (préservation des zones d'expansion des crues, zones de divagation naturelle des cours d'eau, transport solide, ...) et des zones humides, y compris l'amélioration de leur connaissance,
  - Entretien des cours d'eau, en veillant le cas échéant à concilier les enjeux de bon état des milieux aquatiques et les enjeux inondation qui peuvent se contredire (par exemple restauration écologique et entretien de la végétation et suppression des embâcles de végétation pour faciliter l'écoulement),
  - Maîtrise du ruissellement et de l'érosion,
  - Gouvernance à l'échelle des bassins versants.

Ainsi, le SDAGE, dans sa partie inondations, rappellera les thématiques du PGRI et renverra vers ce document. Le PGRI, quant à lui, devra reprendre *in extenso* les dispositions inondations (préventives) du SDAGE.

#### 2.4.2. Directive Cadre pour la Stratégie pour le Milieu Marin (DCSMM)

La directive 2008/56/CE du Parlement Européen et du Conseil du 17 juin 2008 établissant un cadre d'action communautaire dans le domaine de la politique pour le milieu marin (DCSMM) établit un cadre permettant aux États membres de prendre toutes les mesures nécessaires pour réaliser ou maintenir un bon état écologique du milieu marin au plus tard en 2020.

Afin de parvenir au bon état écologique du milieu marin, les États membres doivent d'abord évaluer les besoins dans les eaux marines qui sont de leur ressort.

Ils doivent ensuite élaborer et mettre en œuvre une stratégie marine cohérente dans chaque région et leur sous-région marine, puis en assurer le suivi. Le bassin Artois-Picardie est concerné par la sous-région marine Manche mer du Nord qui va de la frontière belge jusqu'à la limite sud de Brest.

La directive-cadre « Stratégie pour le milieu marin » a été transposée par la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (Article 166) dite « loi Grenelle II », puis par le décret n° 2011-492 du 5 mai 2011 relatif au plan d'action pour le milieu marin. En France, la déclinaison de la directive se fait par la mise en œuvre de « plans d'action pour le milieu marin » (PAMM), à l'échelle des sous-régions marines définies dans la directive.

Chaque PAMM comprend cinq éléments :

- Une évaluation initiale de l'état du milieu marin (EI) déclinée en trois volets (« état écologique », « pressions et impacts », « analyse économique et sociale ») réalisée pour la première fois en 2012
- La définition du bon état écologique des eaux (BEE) établie pour la première fois en 2012
- La définition d'objectifs environnementaux et indicateurs associés (OE) établie pour la première fois en 2012
- Un programme de surveillance (autrement dit, de suivi de l'état du milieu marin) (PdS) établi pour la première fois en 2015 pour 2014
- Un programme de mesures (autrement dit, d'actions) (PdM) devant être adopté pour la première fois d'ici fin 2015

A l'exception de la définition du bon état écologique des eaux (BEE), qui est réalisée à l'échelon national, les éléments du PAMM sont rédigés à l'échelle des sous-régions marines, sous la responsabilité des préfets coordonnateurs.

La DCE et la DCSMM ont un objectif commun d'atteinte du bon état des eaux auxquelles elles s'appliquent, eaux qui se recouvrent d'ailleurs partiellement. Ce bon état est défini en prenant en compte des caractéristiques en partie identiques, et nécessite une analyse des impacts des activités qui génèrent des pressions sur l'ensemble des eaux concernées.

Au niveau géographique, dans les eaux littorales de la DCE, seules les eaux côtières (eaux situées en deçà de 1 mille nautique de la ligne de base) sont incluses dans les eaux « marines » couvertes par la DCSMM (eaux marines jusqu'aux confins de la zone où un État membre détient et/ou exerce sa juridiction, conformément à la convention des Nations Unies sur le droit de la mer, c'est à dire de la limite extérieure de la Zone Economique Exclusive jusque et y compris aux eaux côtières).

Pour caractériser le bon état sur ce périmètre conjoint des eaux côtières, les deux directives prennent en compte un certain nombre d'éléments communs (dénommés ci-après thématiques conjointes) : les caractéristiques physiques (bathymétrie, nature des fonds, température, salinité...), les caractéristiques chimiques (oxygène, nutriments, substances), le phytoplancton et les habitats benthiques.

Certaines activités réalisées sur terre génèrent des pressions s'exerçant sur les eaux côtières (DCE) et sur les eaux marines (DCSMM). Il est donc nécessaire de coordonner les plans d'actions relatifs à ces deux directives.

La Commission européenne a d'ailleurs insisté sur la nécessaire articulation entre la DCE et la DCSMM, qui ont été élaborées selon des structurations très proches, lors de sa communication du 14 novembre 2012 relative à un « plan d'action pour la sauvegarde des ressources en eau de l'Europe » (dit Blueprint).

Pour les pressions s'exerçant en amont des eaux marines, ayant un impact uniquement sur le bon état des cours d'eau, des plans d'eau, des masses d'eaux souterraines et des masses d'eaux de transition au titre de la DCE, les mesures et disposition figureront dans le programme de mesures et le SDAGE.

Pour les pressions s'exerçant en amont des eaux marines, ayant un impact sur les eaux côtières de la DCE et sur les eaux marines de la DCSMM, l'élaboration des mesures relève en priorité des SDAGE et de leurs programmes de mesures. Les programmes de mesures de la DCSMM comprendront uniquement une synthèse de ces mesures.

Les mesures correspondant à des pressions s'exerçant sur la zone géographique de recouvrement et ayant un impact sur les eaux côtières de la DCE et sur les eaux marines de la DCSMM ainsi que les pressions ayant un impact sur les eaux marines au titre de la DCSMM, mais pouvant faire l'objet d'orientations et de dispositions du SDAGE font l'objet d'une élaboration partagée entre SDAGE et plan d'action milieu marin. Dans ce cas, les actions (mesures, orientations, dispositions) figurent dans les deux documents.

Enfin, pour les mesures correspondant à des pressions s'exerçant dans le périmètre des eaux marines, ayant un impact sur les eaux marines de la DCSMM et sur les cours d'eau au titre de la DCE ainsi que les pressions s'exerçant dans le périmètre des eaux marines, ayant un impact exclusivement sur les eaux marines de la DCSMM, l'élaboration des mesures relève en priorité du plan d'action milieu marin. Le SDAGE et le programme de mesures de la DCE comprendront alors uniquement une synthèse de ces mesures.

## 2.5. CALENDRIER D'ELABORATION DU SDAGE DU DIAGNOSTIC AUX ACTIONS : UNE LARGE CONSULTATION

La Directive Cadre Eau (DCE) exige des Etats Membres qu'ils parviennent au « bon état des eaux » en appliquant deux principes fondamentaux : la reconquête de la qualité des eaux et la non-dégradation de l'existant. Inscrit dans l'esprit de la convention d'Aarhus signée en 1998, l'article 14 de la DCE requiert l'information et la consultation du public aux étapes clefs de la mise en œuvre de la DCE : les outils de communication à utiliser sont laissés au libre choix des Etats membres. La Directive Cadre sur l'Eau 2000/60/CE impose aux Etats Membres, via son article 14 « la participation active de toutes les parties concernées et que soient publiées et soumis aux observations du public :

- Un calendrier et un programme de travail pour l'élaboration du SDAGE ainsi que du Programme de Mesures trois ans au moins avant 2016 ;
- Une synthèse provisoire des questions importantes (enjeux) qui se posent dans le bassin hydrographique en matière de gestion de l'eau, deux ans au moins avant 2016 ;
- Un projet de SDAGE, un an avant 2016.

Les états membres doivent prévoir au moins 6 mois pour la formulation par écrit des observations sur ces documents afin de permettre une consultation et une participation actives ».

### 2.5.1. La consultation de 2012-2013 sur les enjeux

L'article R.212-6 du code de l'environnement, prévoit que les comités de bassin arrêtent, trois ans au moins avant l'entrée en vigueur du SDAGE, soit au plus tard le 21 décembre 2012, « le calendrier et le programme de travail » indiquant les modalités d'élaboration et de mise à jour du SDAGE. Deux ans au moins avant la même échéance, le comité de bassin établit « une synthèse provisoire des questions importantes qui se posent dans le bassin ou le groupement de bassins en matière de gestion de l'eau ».

Le comité de bassin adresse ces documents, dès qu'ils sont établis, pour information et observations éventuelles, aux conseils régionaux, aux conseils généraux, aux chambres consulaires, aux conseils économiques, sociaux et environnementaux régionaux, aux organes de gestion des parcs nationaux et des parcs naturels régionaux, aux établissements territoriaux de bassin ainsi qu'éventuellement aux comités de gestion des poissons migrateurs concernés. Le comité de bassin met ces documents à la disposition du public, pendant six mois au moins, dans les préfetures et au siège de l'agence de l'eau, où un registre est prévu pour recueillir toutes observations, ainsi que sur un site Internet.

#### **Dans le bassin Artois Picardie :**

- La consultation du public a fait l'objet d'annonces dans la presse et a eu lieu du 1<sup>er</sup> novembre 2012 au 30 avril 2013.
- Supports : un questionnaire et un document « Principaux enjeux, questions importantes et calendrier pour la gestion de l'eau dans le Bassin Artois-Picardie » mis à disposition sur internet et dans les préfetures du Bassin, au siège de l'Agence et à la DREAL. Un registre destiné à recueillir les avis était également mis à disposition.
- Une affiche a été réalisée et diffusée avec les documents de consultation aux Mairies, aux partenaires, aux assemblées consultées règlementairement, aux associations. Au total ce sont 3609 questionnaires qui ont été envoyés à toutes les communes du Bassin Artois Picardie, aux assemblées, aux associations d'environnement et de consommateurs et aux lycées et collèges.

- Six commissions territoriales sur le sujet ont été organisées dans le bassin (765 participants)
- Une promotion de la consultation du public a été faite lors du salon des maires et des collectivités territoriales de novembre 2012.
- A chaque évènement auquel a participé l'agence, la promotion et la mise à disposition des documents, questionnaire et notice ont été réalisées (inaugurations, salons). Des enrouleurs ont été conçus afin de faire également la promotion de cette consultation.
- Un clip a été réalisé avec le Parlement des Jeunes pour l'Eau du bassin Artois-Picardie : les jeunes du parlement ont voulu, à travers ce clip, interpeller tous les jeunes sur la question de l'eau et les inciter à participer à la consultation. Il a été diffusé sur internet.

### **Bilan quantitatif :**

- 1248 réponses au questionnaire :
  - 947 questionnaires en ligne ;
  - 301 questionnaires papier.
- 8 réponses des institutionnels consultés.

### **Consultation du public via le questionnaire :**

Toutes les catégories de population se sont exprimées sur le sujet.

Les grands enjeux nationaux de l'eau sont jugés importants par l'ensemble de la population, plus particulièrement ceux liés à la qualité de l'eau que l'on peut boire.

Les hommes sont plus sensibles à la garantie d'une eau potable alors que les femmes portent plus d'attention à l'équilibre écologique.

Les retraités portent de l'attention aux substances dangereuses que l'on peut trouver dans l'eau.

Les enjeux du bassin Artois-Picardie sont également jugés très importants par la population, à commencer par la poursuite de l'assainissement des particuliers et des industriels. Toutefois, en priorité, la population est en attente d'une garantie d'eau potable suffisante, quelle que soit la tranche d'âge, la catégorie professionnelle et le territoire.

39 % de la population a émis une suggestion en faveur de l'eau : les principaux thèmes étant d'intensifier la sensibilisation, la communication et l'information du public ainsi que de mettre en place des mesures restrictives et de taxer les pollutions.

### **Consultation des institutions :**

Les institutions consultées étaient les Conseils Généraux et Régionaux, les CESER, les EPTB, les ententes interdépartementales, les communautés urbaines, les chambres d'agriculture, des métiers, de commerce, les CLE, les parcs naturels régionaux ainsi que les autorités étrangères.

Les courriers reçus tendent vers un accord global sur les enjeux et recommandent des actions communes :

- Des objectifs réalistes et économiquement acceptables,
- Un accompagnement financier,
- Une responsabilité à partager dans la dépollution de l'eau,
- L'application du principe pollueur-payeur,

- Une communication plus active auprès des citoyens,
- Le rôle important des SAGE et de la concertation locale,
- L'importance de la prévention dans les inondations.

Les flamands souhaitent un accord sur la répartition des débits entre l'Escaut et la Lys, ce qui pourrait devenir un point sensible dans le contexte du changement climatique (baisse des débits).

**Les enjeux retenus lors de cette consultation de 2012-2013 :**

- 1) Maintenir et améliorer la biodiversité des milieux aquatiques ;
- 2) Garantir une eau potable en qualité et en quantité satisfaisante ;
- 3) S'appuyer sur le fonctionnement naturel des milieux pour prévenir et limiter les effets négatifs des inondations ;
- 4) Protéger le milieu marin ;
- 5) Mettre en œuvre des politiques publiques cohérentes avec le domaine de l'eau.

En résumé, ce qui change par rapport aux enjeux de 2005 :

- Les enjeux du premier SDAGE étaient essentiellement axés sur la récupération d'une bonne qualité des eaux. Les aspects quantitatifs et la protection du littoral y étaient très succincts.

Depuis, de nouvelles conditions environnementales et réglementaires sont apparues ou ont été renforcées au cours des dernières années :

- Un changement climatique dont l'impact dans le domaine de l'eau est inévitable,
- Une directive cadre sur la stratégie pour le milieu marin, imposant la mise en œuvre d'action pour atteindre le bon état des eaux marines pour 2020,
- Une directive sur les inondations, imposant la rédaction de plan de gestion du risque d'inondation.

Aujourd'hui, les nouveaux enjeux restent dans la continuité des anciens enjeux tout en étant beaucoup plus intégrateurs avec un objectif final de biodiversité satisfaisante. Celui-ci rejoint toutes les politiques nationales, européennes et mondiales actuelles.

Les enjeux visent également la satisfaction de l'usage eau potable pour tous en qualité et en quantité satisfaisantes.

La cohérence du futur SDAGE avec les nouvelles directives environnementales impose également que les enjeux intègrent un volet plus important sur le milieu marin que lors du premier SDAGE ainsi qu'un volet inondation spécifique.

Enfin, ces nouveaux enjeux réaffirment la nécessaire cohésion entre les politiques publiques, notamment entre la politique de l'eau et l'urbanisme.

***2.5.2. La consultation de 2014-2015 sur les projets de SDAGE et de Programme de Mesures***

Conformément à l'article 14 de la DCE et les articles L212-2, R212-6 et R212-7, les projets de SDAGE et de programme de mesures ont été soumis à la consultation du public et des institutions du 19 décembre 2014 au 18 juin 2015.

Réglementairement, les institutions consultées sont :

- Le Comité National de l'Eau ;
- Le Conseil Supérieur de l'énergie ;
- Les conseils régionaux ;
- Les conseils départementaux ;
- Les établissements publics territoriaux de bassin ;
- Les chambres consulaires ;
- Les organismes de gestion des parcs naturels régionaux ;
- Les établissements publics des parcs nationaux concernés par le bassin ;
- Les autorités administratives étrangères concernées par le district hydrographique en cas de bassin international.

Aux institutions imposées par le code de l'environnement, ont été ajoutés les interlocuteurs suivants dans le cadre de cette consultation :

- Les comités régionaux trame verte et bleue ;
- Le comité de gestion des poissons migrateurs (COGEPOMI) ;
- Les institutions interdépartementales ;
- Les grandes communautés urbaines ;
- Les commissions locales de l'eau ;
- Les fédérations de pêche ;
- Les associations.

Conformément à la réglementation, les documents ont été déposés dans les préfetures de régions et de départements et la consultation a été annoncée 15 jours avant dans la presse. La consultation 2014-2015 a concerné simultanément les documents élaborés dans le cadre de trois directives européennes :

- Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) et le programme de mesures (PdM), pour la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) ;
- Le programme de Gestion du Risque Inondation (PGRI) pour la directive inondation (DI) ;
- Le plan d'action pour le milieu marin (PAMM) pour la Directive Cadre Stratégie pour le Milieu Marin (DCSMM).

Ces documents étaient accompagnés chacun d'une évaluation environnementale et de l'avis de l'autorité environnementale associée.

Cette simultanéité a permis d'appréhender le sujet EAU dans toutes ses dimensions en une seule consultation.

Le mode d'expression privilégié était un questionnaire, disponible sur papier et par internet.

Le site internet comprenait les projets de documents, les évaluations environnementales et les avis associés, des résumés, des vidéos illustrant différents sujets ainsi qu'un lien vers la consultation sur la mer.

Par ailleurs, 4 commissions territoriales ont été organisées dans tout le territoire du bassin Artois-Picardie rassemblant au total 547 personnes.

Le questionnaire a été distribué lors de toutes les manifestations auxquelles l'agence était présente pendant la durée de la consultation.

Des présentations des projets de SDAGE et PdM, ainsi que la distribution de questionnaires, de flyers et d'affiches ont été réalisées auprès des institutions et mairies.

### **Les résultats de la consultation du public :**

Concernant le SDAGE et le programme de mesures, 858 questionnaires ont été remplis sur internet et 338 nous sont parvenus sous format papier, soit 1196 au total.

- Pour préserver et restaurer les milieux aquatiques, les interviewés appuient fortement la réduction des rejets polluants (94%) et la préservation des zones humides (94%), un peu moins la suppression des obstacles sur les cours d'eau (71%).
- Pour garantir une eau potable en qualité suffisante, il faut à la fois protéger les captages d'eau (94%) et inciter à économiser l'eau potable et utiliser l'eau de pluie (93%).
- Pour prévenir et limiter les effets négatifs des inondations, la méthode « naturelle » (permettre aux cours d'eau de suivre ou retrouver leur lit naturel et de s'épandre lors des crues) est largement plébiscitée (95%). Par contre la question de l'endiguement ou à la canalisation des cours d'eau reste très partagée (54% sont POUR, bien qu'ayant répondu favorablement à la première question).
- Pour protéger le milieu marin, la réduction de la pollution à la source par les différents acteurs est largement plébiscitée (95%), même si la désinfection des rejets peut également être une solution (82%).
- Pour comprendre le domaine de l'eau, il faut agir sur plusieurs faits : auprès du public et des différents acteurs de l'eau (98%), mais aussi dès l'école, en améliorant l'éducation à l'environnement à l'école (97%).
- La prise en compte du changement climatique dans la gestion de l'eau devient une évidence, seuls 5% la jugent non nécessaire.
- Les actions proposées par le SDAGE prennent plutôt bien en compte (54%) les attentes, mais 27% des interviewés souhaitent davantage d'informations à ce sujet.

Peu de différences sont constatées entre les Commissions Territoriales ou les différents profils de répondants, on peut cependant noter les points suivants :

- Plus on réside dans une agglomération importante, plus on est favorable à la suppression des obstacles sur les cours d'eau pour permettre la circulation des espèces aquatiques.
- Les moins de 25 ans sont moins convaincus de l'utilisation de l'eau de pluie pour certains usages.
- Les 25-49 ans et les CSP + expriment de fortes réserves sur l'endiguement ou la canalisation des cours d'eau.
- Sur le territoire « Fleuves Côtiers-Canche-Authie-Boulonnais », on souhaite plus qu'ailleurs une politique non seulement préventive mais aussi curative pour protéger le milieu marin.
- Les hommes sont un peu moins convaincus que les femmes par les actions proposées par le SDAGE.
- Dans la Somme, les actions du SDAGE recueillent une moindre adhésion que dans les autres Commissions Territoriales.

### **Les résultats de la consultation des assemblées :**

52 réponses ont été enregistrées. Les avis ont essentiellement concerné le SDAGE et assez peu le Programme de Mesures. Chaque avis comportait des remarques et commentaires. Parmi les réponses enregistrées :

- 46 sont favorables au projet de SDAGE dont 15 avec réserves ;
- 1 courrier émet un avis défavorable sauf si prise en compte des remarques ;
- 5 courriers émettent un avis défavorable (2 CCI, 1 Chambre d'Agriculture, le Conseil Supérieur de l'Energie et un syndicat agricole).

Concernant le Programme de Mesures :

- 1 courrier (CCI) émet un avis défavorable sur le PdM, ainsi que sur le SDAGE.
- 1 courrier (Institution Interdépartementale) mentionne spécifiquement un avis défavorable au PdM alors qu'il est favorable au SDAGE.

Globalement, ces avis donnent les grandes tendances suivantes :

- 1) Les projets sont jugés trop ambitieux par certains et pas assez par d'autres. On retrouve ici l'idéal écologique opposé aux contraintes économiques.
- 2) Le changement climatique est perçu comme bien pris en compte dans le projet de SDAGE par certains (45%) mais insuffisamment par d'autres (55%).
- 3) La biodiversité :
  - a. Zones humides : la disposition précisant la doctrine « Eviter, Réduire, Compenser » a été très commentée. Inapplicable pour certains, pas assez ambitieuse pour d'autres, la cartographie fait aussi l'objet de débats (intérêt limité d'une carte de zones à dominante humide, rôle des SAGE) ainsi que la zone de compensation qui devra être prise en compte (bassin versant, SAGE...);
  - b. Cartographie des zones sensibles à l'érosion : avis quasi unanime pour ne pas se référer aux cartes du Programme de Développement Rural (PDR) ;
  - c. Réticence à faire des plans locaux de réduction des pesticides par les SAGE ;
  - d. Difficulté d'appliquer la disposition sur les prairies dans le cadre de la gestion de l'urbanisme ;
  - e. Problématique des PCB, perchlorates et médicaments inexistante dans le SDAGE.
- 4) Les ressources en eau :
  - a. Débit d'objectif biologique : notion qui doit être précisée et faire l'objet d'une concertation locale ;
  - b. Lorsque des captages agricoles doivent être déplacés, prévoir une indemnisation ;
  - c. Mettre en avant l'agriculture biologique et l'agriculture à bas niveau d'intrants ;
  - d. Contrats de ressources : indemniser les agriculteurs ;
  - e. Favoriser des retenues ou réservoirs d'eau pour l'irrigation.
- 5) Les inondations :
  - a. Indemniser les agriculteurs devant céder des parcelles pour création de zones d'expansion de crues.

- 6) La mer :
  - a. Mettre des objectifs littoraux dans les SAGE ;
  - b. Améliorer la connaissance des seuils en nitrates à atteindre dans les cours d'eau pour une amélioration du milieu marin.
  
- 7) Les politiques publiques :
  - a. Améliorer la connaissance sur les médicaments dans l'eau ;
  - b. Appliquer le principe pollueur-payeur ;
  - c. Vulgariser le SDAGE auprès des élus ;
  - d. Mieux associer les EPTB ;
  - e. Améliorer la cohérence entre SDAGE Artois Picardie et Seine Normandie ;
  - f. Inscrire les futurs travaux du port de Dunkerque en « projet d'intérêt général majeur ».
  
- 8) Programme de mesures :
  - a. Recommandation : rester réaliste et prendre en compte la faisabilité économique ;
  - b. Apporter des précisions pour une bonne mise en œuvre ultérieure.
  
- 9) GEMAPI :
  - a. La carte des grands territoires cohérents est jugée trop éloignée de la réalité de terrain et des débats locaux actuellement menés ;
  - b. L'arbitre de cette organisation ne doit pas être le CB mais les EPCI ;
  - c. Quelques propositions de rattachements ou de séparations sur la carte de projet de SDAGE.

Les avis défavorables proviennent de 2 CCI pour des raisons de développement économique, une chambre d'agriculture pour diverses raisons (zones humides, zones d'expansion de crues...) ainsi que du Conseil Supérieur de l'Energie (CSE) au niveau national. Ce dernier a voté défavorablement sur les 6 SDAGE. Parmi les raisons invoquées, le CSE signale que les projets de SDAGE ne s'inscrivent pas dans le cadre de la convention « hydroélectricité durable » et qu'ils ne sont pas compatibles avec les exigences de l'Autorité de sûreté nucléaire. Cet avis négatif devra être pris en compte essentiellement dans les bassins présentant des grands barrages et des installations nucléaires le long des cours d'eau.

L'avis défavorable sur le programme de mesures de l'Institution Interdépartementale de la Sensée est argumenté sur le poids que représentent les dépenses prévues sur le budget des ménages.

**Prise en compte des avis institutionnels et du public :**

Le tableau détaillé reprenant les différentes observations et les réponses apportées par le CB du 16 octobre 2015 est disponible sur le site internet de l'Agence de l'Eau Artois Picardie : [www.eau-artois-picardie.fr](http://www.eau-artois-picardie.fr).

## 2.6. PORTEE JURIDIQUE DU SDAGE

Le SDAGE est le document de planification de la ressource en eau au sein du bassin. A ce titre, il a vocation à encadrer les choix de tous les acteurs du bassin dont les activités ou les aménagements ont un impact sur la ressource en eau. Les acteurs publics (Etat, collectivités, établissements publics), notamment, ont un rôle crucial à assumer. Ils doivent assurer la cohérence entre leurs décisions et documents et les éléments pertinents du SDAGE.

Les « *programmes et décisions administratives dans le domaine de l'eau doivent être « compatibles, ou rendus compatibles » avec les dispositions des SDAGE* » (art. L. 212-1, point XI, du code de l'environnement). Moins contraignante que celle de conformité, la notion de « compatibilité » implique, selon le juge administratif, une absence de contradiction ou de contrariété entre ces documents ou décisions et le contenu du SDAGE.

En application de l'article L. 214-7 du code de l'environnement, les dispositions du SDAGE s'appliquent aux installations classées. Par ailleurs, les schémas départementaux de carrière définis en application de l'article L. 515-3 du même code, doivent également être compatibles ou rendus compatibles dans un délai de 3 ans avec le SDAGE, dans le domaine qu'il couvre, c'est-à-dire la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau.

En effet, le SDAGE concerne avant tout les actes de l'administration dans le domaine de l'eau, l'administration incluant l'Etat, les collectivités territoriales et leurs établissements publics.

Elaborés au sein des bassins, chacun des SDAGE s'applique seulement sur le territoire qui lui est propre. Par ailleurs, le législateur n'a pas prévu que le SDAGE puisse, de lui-même, instituer un système d'autorisation préalable ou rajouter une formalité dans une procédure liée à une police administrative spéciale. De même, il ne peut porter atteinte à l'existence à l'exercice de principes constitutionnels, comme la libre administration des collectivités territoriales ou à des droits reconnus par la loi ou encore concerner des dispositions réglementaires prises dans des domaines autres que l'eau. Il en va ainsi, par exemple, des règles définies par le code des marchés publics ou des procédures de consultation définies par le code de l'urbanisme.

Dans le domaine de l'urbanisme, les schémas de cohérence territoriale (SCOT, art. L. 122-1 du code de l'urbanisme), les plans locaux d'urbanisme (PLU, art. L. 123-1 du même code) et les cartes communales (art. L. 124-2 du même code) doivent également être compatibles ou rendus compatibles dans un délai de 3 ans avec les orientations et les objectifs du SDAGE. Pour autant, affirmer qu'un PLU doit être compatible avec un SDAGE, ne signifie pas que le SDAGE peut contenir des règles de même nature que celles que l'on est en droit de s'attendre à ne trouver que dans le PLU : ainsi, l'affirmation dans un SDAGE de l'inconstructibilité d'une zone serait juridiquement très hasardeuse. En revanche, l'affirmation pour cette même zone d'objectifs particuliers de protection des écosystèmes aquatiques ou d'écoulement des crues, peut assurément conduire à l'illégalité d'un PLU qui irait à leur rencontre. Le SDAGE ne doit, en effet, contenir que des dispositions concernant la ressource en eau même s'il s'impose, par un rapport de compatibilité, à des actes qui n'ont pas cet objet.

Enfin, en tant qu'outils de gestion de l'eau au niveau local, les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE), doivent naturellement être compatibles ou rendus compatibles dans un délai de 3 ans avec le SDAGE (art. L. 212-3 du code de l'environnement).

Le SDAGE peut, lorsque cela s'avère nécessaire pour atteindre le bon état des eaux, définir des objectifs plus stricts de réduction ou d'élimination des déversements, écoulements, rejets directs ou indirects des substances prioritaires et des substances dangereuses, que ceux définis, au plan national, par les arrêtés du ministre chargé de l'environnement (art. R. 212-9 du même code).

Il identifie les sous-bassins et parties de sous-bassins dans lesquels une gestion coordonnée des ouvrages (art. L. 212-1, point IX, du code de l'environnement), notamment hydroélectriques, est nécessaire afin de prévenir la détérioration et assurer la protection et l'amélioration de l'état des eaux et des milieux aquatiques.

Le SDAGE mentionne les grandes orientations méthodologiques pour le classement des cours d'eau afin d'assurer la cohérence avec les objectifs environnementaux des schémas. Il identifie notamment les cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux qui jouent le rôle de réservoir biologique (art. L. 214-17 du code de l'environnement) nécessaire au maintien ou à l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau d'un bassin versant. A partir de cette identification, le préfet coordonnateur de bassin met à jour la liste de cours d'eau sur lesquels aucune autorisation ou concession ne pourra être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique. Le renouvellement de concession ou de l'autorisation d'ouvrages existants sur ces cours d'eau sera également subordonné à des prescriptions.

En fixant des règles pour une gestion équilibrée et durable de la ressource, des orientations et des dispositions du SDAGE vont concourir à la réalisation de l'objectif de prévention de la détérioration de la qualité des eaux, objectif de la directive cadre sur l'eau figurant à l'article L. 212-1, point IV du code de l'environnement. De ce fait, des dispositions du SDAGE relatives à la prévention de la détérioration de l'état des eaux constituent des mesures au sens de la directive cadre car contribuant à la réalisation des objectifs de cette directive.

Le SDAGE peut, par conséquent, orienter les différents documents cités plus haut vers des objectifs et des niveaux d'exigence particuliers en lien avec les caractéristiques des masses d'eau et les pressions des activités humaines qui s'y exercent.

Sa portée est donc vaste. Il s'applique aussi bien aux activités à venir qu'à celles existantes, aux documents de planification qu'aux décisions individuelles dans le domaine de l'eau, c'est-à-dire prises lors de l'exercice des polices administratives spéciales liées à l'eau, qu'il s'agisse de la police de l'eau, de la police des installations classées, de la police de l'énergie ou encore de la police de la pêche.

L'efficacité des prescriptions du SDAGE dépend surtout du respect de deux exigences : la cohérence interne du document et la clarté de son écriture qui est la condition *sine qua non* pour que son contenu soit :

- Intégré par les autorités administratives locales chargées de prendre des décisions ou d'édicter des normes qui doivent être compatibles avec les SDAGE ;
- Compris et appliqué par les administrés ainsi que par les juridictions qui seront chargées de sanctionner sa non prise en compte.

S'appuyant sur le principe de compatibilité, le SDAGE, par ses orientations, ses objectifs et ses dispositions, contribue à l'intégration des règles de la gestion équilibrée et durable de la ressource dans les diverses politiques sectorielles, répondant ainsi à l'objectif d'intégration des politiques sectorielles et de la politique de l'eau que sous-tend la directive cadre, notamment avec l'examen des prévisions à long terme de l'offre et de la demande d'eau, la construction d'un scénario d'évolution et la prise en compte de l'environnement dans ses différents compartiments.

En outre, le SDAGE s'inscrit pleinement et participe aux plans nationaux dans le domaine de l'écologie et du développement durable :

- Stratégie nationale du développement durable qui vise à modifier les modes de production, faire évoluer les pratiques de consommations globales à long terme, ... mais aussi pour chacun, adapter ses actes au quotidien et agir dès maintenant ([www.ecologie.gouv.fr](http://www.ecologie.gouv.fr)) ;
- Stratégie nationale pour la biodiversité ([www.ecologie.gouv.fr](http://www.ecologie.gouv.fr)).

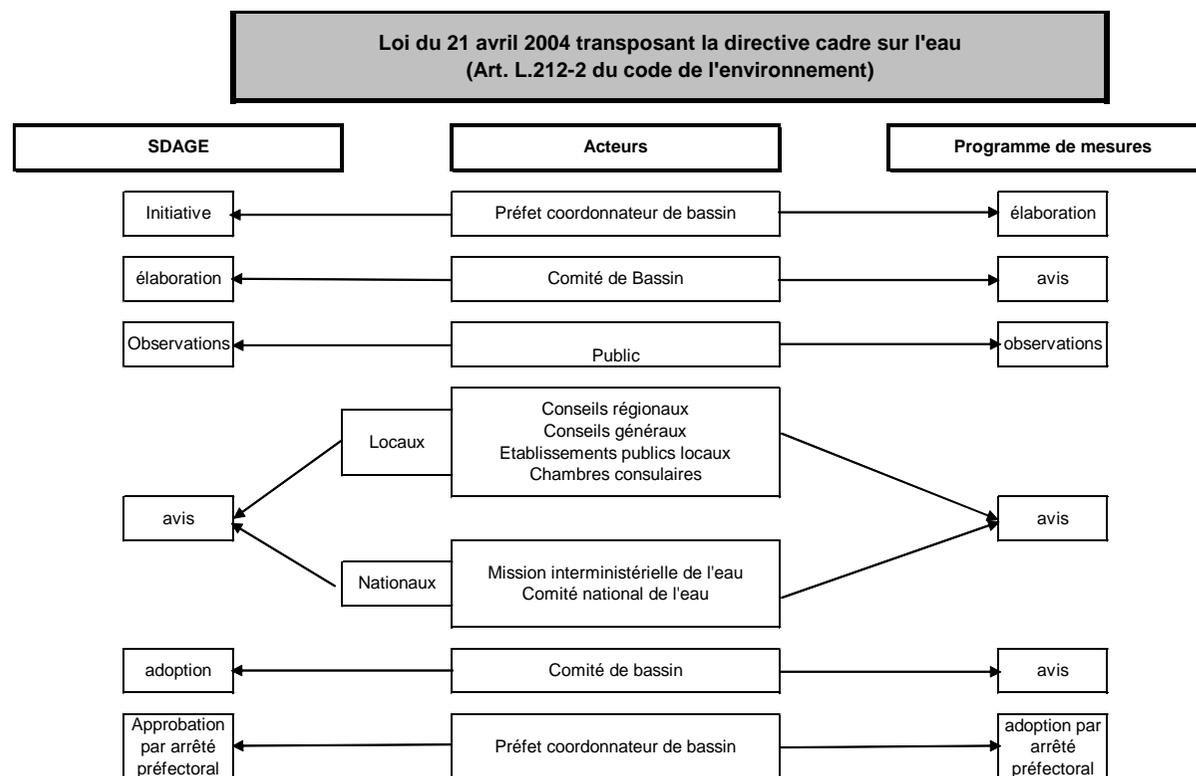
Il prend directement en compte et intègre notamment les plans thématiques suivants :

- Les dispositions du programme national d'action contre la pollution des milieux aquatiques par certaines substances dangereuses ;
- Le Plan National Santé Environnement qui vise à répondre aux interrogations des français sur les conséquences sanitaires à court et moyen terme de l'exposition à certaines pollutions de leur environnement ([www.sante.gouv.fr](http://www.sante.gouv.fr));
- Le Plan de gestion de la rareté de la ressource qui propose une action à moyen terme pour restaurer l'équilibre entre l'offre et la demande en eau ([www.ecologie.gouv.fr](http://www.ecologie.gouv.fr));
- Le Grenelle de l'environnement ;
- La trame verte et la trame bleue ;
- Plan national Zones Humides ;
- Plan Ecophyto ;
- Plan de Gestion des Poissons Migrateurs (PLAGEPOMI) ;
- Plan de gestion anguille ;
- Plan National d'Adaptation aux Changements Climatiques ;
- Le Plan National sur les Résidus de Médicament dans les eaux (PNRM) ;
- Le Plan Micropolluants, ...

## 2.7. IDENTIFICATION DES AUTORITES RESPONSABLES

### 2.7.1. Au niveau du bassin Artois-Picardie

Le schéma, ci-après, identifie les acteurs associés et responsables de l'élaboration du SDAGE et du programme de mesures.



**Figure 2 : Autorités responsables**

Elaboré par le Comité de Bassin, en concertation avec tous les acteurs de l'eau du bassin et approuvé par le Préfet coordonnateur de bassin, le SDAGE bénéficie d'une légitimité politique et d'une portée juridique. Il détermine en effet des orientations et les objectifs que l'administration, les collectivités territoriales, et plus généralement tous les acteurs de l'eau devront intégrer dans leurs processus de décision.

Le programme de mesures est quant à lui arrêté par le préfet coordonnateur de bassin.

Les responsabilités de mise en œuvre du SDAGE et du programme de mesures sont partagées ; on observe trois grands pôles de responsabilités :

- L'Etat, partenaire institutionnel majeur à travers ses missions de coordination, de programmation et de police des eaux,
- Les divers usagers et leurs groupements, socio-professionnels et associatifs,
- Les élus, gestionnaires des collectivités et établissements publics locaux, auxquels les lois de décentralisation confèrent un large pouvoir de décision.

Cependant, au-delà des institutions, chaque citoyen joue un rôle dans la réussite du SDAGE, et plus globalement de toutes les politiques environnementales. Dans la mesure où le grand public est associé à son élaboration, celui-ci est de nouveau sollicité pour sa mise en œuvre. Les gestes au quotidien de chacun d'entre nous ont en effet des répercussions sur l'environnement et conditionnent par conséquent les résultats des politiques environnementales. Ces gestes peuvent passer par la récupération de l'eau de pluie mais également par la limitation de l'utilisation de pesticides pour l'entretien des jardins.

### **2.7.2. Au niveau des districts internationaux**

Les Etats et régions compétents pour la gestion de l'eau et la mise en œuvre de la DCE ont chacun défini la ou les autorité(s) compétente(s) pour la mise en œuvre de la DCE dans leur partie du territoire du District Hydrographique International (DHI).

Afin de prendre en compte la portée internationale de la gestion de l'eau au sein des DHI Escaut et Meuse deux commissions ont été créées la CIE (Commission Internationale de l'Escaut) et la CIM (Commission Internationale de la Meuse). Ces deux commissions ont été instaurées à la suite de la signature en 1994 des Accords de Charleville-Mézières et aux accords de Gand de 2002.

- **Actions de la Commission Internationale de l'Escaut**

#### ***La mise en place du SAAE : système d'Avertissement et d'Alarme***

La Commission Internationale de l'Escaut a mis au point un Système d'Alerte et d'Alarme du district hydrographique de l'Escaut (SAAE), comprenant les procédures à suivre en cas d'une éventuelle pollution transfrontalière. Les notifications relèvent de la compétence des Parties; chaque Partie informe directement les autres Parties concernées avec la CIE comme destinataire en copie.

Le SAAE n'est à utiliser que pour les notifications entre les centres principaux d'alerte des Parties. Les procédures internes, l'instruction au centre principal d'alerte d'envoyer une notification à une (aux) autre(s) Partie(s) tout comme la diffusion de la notification par le centre principal d'alerte récepteur aux gestionnaires de l'eau au sein de la Partie relèvent de la responsabilité des Parties individuelles.

#### ***La mise en place du RHME : réseau homogène de l'Escaut***

Depuis 1998, la Commission Internationale de l'Escaut a mis en œuvre un Réseau de Mesures Homogène. Celui-ci a pour objectif de suivre et décrire la qualité des eaux de l'Escaut de façon homogène et coordonnée entre les différentes régions traversées par l'Escaut.

L'échantillonnage et les mesures sont effectués par les services compétents de chacune des régions. La coordination porte sur le choix des points de mesure, sur l'échantillonnage, la mesure en elle-même et l'analyse des résultats obtenus.

Depuis 2011, le RHME évolue vers une seconde génération de réseau de mesures homogène. Ce RHME2 comporte plus de stations de mesures et de nouveaux paramètres dans le but de donner une image plus complète et plus cohérente avec la Directive Cadre sur l'Eau.

### ***Elaboration du projet Scaldwin***

Le projet ScaldWIN (5 décembre 2009) est un projet de coopération entre 8 partenaires :

- la Vlaamse Milieumaatschappij (VMM) ;
- Bruxelles-Environnement (ex-IGBE) ;
- la Direction générale opérationnelle Agriculture, Ressources naturelles et Environnement de la Région Wallonne (DGARNE) ;
- la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Nord – Pas-de-Calais (DREAL) ;
- Lille Métropole Communauté Urbaine (LMCU) ;
- Waterschap Scheldestromen (Wateringue des fleuves de l'Escaut) ;
- Province Zeeland (la province de Zélande) ;
- DG Water (Eau) du Ministère néerlandais des Transports et des Voies Navigables.

La VMM intervient en tant que chef de file. Le but général du projet est de contribuer à une meilleure qualité des masses d'eau de surface et souterraines dans le district hydrographique de l'Escaut. Cela se fera par le développement et la mise en place d'un ensemble d'actions coût-efficaces, innovatrices et transnationales visant à atteindre un bon état des masses d'eau de surface et souterraines. La surveillance de l'effet transnational de ces actions établira la base du développement d'un système de suivi transnational des programmes de mesures élaborées dans le cadre de la directive cadre sur l'eau pour le district hydrographique.

Ces objectifs seront atteints grâce aux 5 “work-packages” suivants :

- L'amélioration de l'état écologique des masses d'eau de surface basée sur le développement des écosystèmes aquatiques et de la biodiversité ;
- L'amélioration de l'état écologique des masses d'eau de surface basée sur la gestion des sédiments ;
- La gestion durable des ressources en eaux souterraines ;
- L'évaluation de la mise en œuvre des programmes de mesures de la DCE ;
- Améliorer la connaissance et sensibiliser le grand public aux aspects transfrontaliers de la gestion.

- **Actions de la Commission Internationale de la Meuse**

### ***La mise en place du SAAM : Système d'Avertissement et d'Alarme***

Sur le même modèle que l'Escaut la CIM a mis en place un système d'alerte pour le DHI de la Meuse. La CIM en collaboration avec le Service public de Wallonie (SPW) a mis en place un outil cartographique. Ce dernier permet de localiser très précisément les pollutions accidentelles sur la Meuse et ses affluents.

### ***Plan directeur Poissons migrateurs Meuse***

Ce plan directeur a pour objectif de coordonner les initiatives de rétablissement de la continuité écologique des différentes parties de la CIM dans le cadre des plans de gestion établis en application de la DCE et des plans de gestion de l'anguille dans le but d'obtenir des populations viables de poissons migrateurs diadromes (ou amphihalins).

A cet effet, le plan directeur aborde les trois points suivants :

- Réalisation d'un état des lieux des obstacles à la migration et des habitats potentiels des poissons migrateurs dans le bassin de la Meuse ;
- Recensement des législations cadres nationales ainsi que des développements techniques et scientifiques dans le cadre d'un échange d'informations mutuel ;
- Définition d'objectifs communs en vue du rétablissement de la continuité biologique de la Meuse et de ses affluents.

### ***Elaboration du projet AMICE***

Le projet AMICE qui a regroupé 17 partenaires issus de 4 pays du bassin versant pendant 4 ans (entre 2009 et 2013) avait pour vocation :

- La définition d'une stratégie commune d'adaptation aux impacts du changement climatique sur les inondations et les étiages ;
- La réalisation d'une série de mesures profitables et transférables à l'ensemble du bassin ;
- Le renforcement, élargissement et la pérennisation du partenariat entre les acteurs du bassin international ;
- L'implication de la population et des pouvoirs publics via la connaissance et le sentiment d'appartenance au bassin versant de la Meuse et la conscience du risque inondation et du risque étiage.

Le travail effectué dans le cadre du projet AMICE a porté sur des études scientifiques, des investissements ou des actions participant au développement de la culture mosane.

Les autorités compétentes pour la CIE et la CIM sont les suivantes :

**BELGIQUE :**

Federale Overheidsdienst Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen  
en Leefmilieu/Directoraat generaal Leefmilieu  
Dienst Marien Milieu/Victor Hortaplein 40 bus 10  
B – 1060 Brussel  
[www.health.belgium.be/eportal](http://www.health.belgium.be/eportal)

**Région Wallonne**

Inspecteur général  
Direction générale Agriculture, Ressources naturelles et Environnement  
(D GARNE)  
Avenue Prince de Liège 15  
B – 5100 Namur  
[aquapol.environnement.wallonie.be/login.do](http://aquapol.environnement.wallonie.be/login.do)  
[environnement.wallonie.be](http://environnement.wallonie.be)

**FRANCE :**

Monsieur le Préfet Coordonnateur de Bassin Artois-Picardie  
44 rue de Tournai BP 259  
F – 59019 Lille CEDEX

**ALLEMAGNE :**

Ministerium Für Umwelt und Naturschutz  
Landwirtschaft und Verbraucherschutz  
des Landes Nordrhein - Westfalen  
Schwannstraße 3  
40476 DÜSSELDORF  
[www.umwelt.nrw.de](http://www.umwelt.nrw.de)

**Région Flamande**

Administrateur général  
Vlaamse Milieumaatschappij (VMM)  
Alfons Van De Maelestraat 96  
B – 9320 Erembodegem  
[www.inbo.be/content/homepage\\_nl.asp](http://www.inbo.be/content/homepage_nl.asp)  
[www.vmm.be](http://www.vmm.be)

**Région de Bruxelles-Capitale**

Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale  
Ministre-Président  
7-9 Rue Ducale  
1000 BRUXELLES

**PAYS-BAS :**

Rijkswaterstaat  
Hoofdingenieur-directeur Zee en Delta  
Postbus 5807  
NL - 2280 HV Rijswijk  
[www.rijkswaterstaat.nl](http://www.rijkswaterstaat.nl)  
[www.rijksoverheid.nl/ministeries/venw](http://www.rijksoverheid.nl/ministeries/venw)  
[www.vnsc.eu](http://www.vnsc.eu)

**LUXEMBOURG :**

Ministère de l'Intérieur  
19, rue de Beaumont  
L - 1219 Luxembourg

## 2.8. MOYENS D'ACCES AUX DOCUMENTS DE REFERENCE

Selon l'article 14 de la Directive Cadre sur l'Eau, « sur demande, les documents de référence et les informations utilisés pour l'élaboration du projet de plan de gestion, sont mis à disposition ». Cette notion a été reprise dans l'article 7 de la Charte de l'Environnement « Toute personne a le droit, dans les limites définies par la loi, d'accéder aux informations relatives à l'environnement détenues par les autorités publiques et de participer à l'élaboration des décisions publiques ayant une incidence sur l'environnement ». Pour répondre à cette exigence, les services de documentation des Agences de l'Eau et de la Direction de l'Eau et de la Biodiversité ont mis au point une méthode de travail commune pour collecter et référencer ces documents.

25 types de documents regroupés en 5 grandes catégories ont été définis :

- **documents-cadres** : textes officiels, circulaires méthodologiques, guides européens... ;
- **documents élaborés** : exigés par la DCE, il s'agit des « état des lieux », plans de gestion, programmes de mesures et de surveillance ;
- **documents techniques** : sont référencés dans cette catégorie, les études existantes qui ont servi à la réalisation des documents élaborés et les études réalisées préalablement à l'écriture de ces documents, les notes techniques ;
- **documents de gestion** : sont répertoriées les remarques des lecteurs, le bilan des consultations du public, les enquêtes ;
- **documents de vulgarisation** : surtout à destination du grand public, il s'agit principalement des documents pédagogiques (plaquette, livret sur l'eau, microclimat...), des actes de colloques, des synthèses, des documents présentés aux instances de bassin.

Pour chaque type de document, l'organisme producteur et le public concerné ont été identifiés : documents « grand public », documents « public averti », documents « spécialistes ou experts ». Le référencement obligatoire ou non a été défini ainsi que sa diffusion ou non sur Internet.

Tous ces éléments sont détaillés dans le guide de référencement à l'usage des producteurs de documents DCE, consultable dans les centres de documentation et sur Internet.

Tous les documents dont le dépôt est obligatoire, sont référencés par le centre de documentation de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie et sont disponibles, pour la plupart, en version papier et numérique.

### 3. Les Objectifs du SDAGE

Les objectifs environnementaux visés par la DCE et ses directives filles sont :

- La prévention de la détérioration de la qualité des eaux, qui inclut le fait que les concentrations de substances n'augmentent pas de manière significative dans les sédiments et le biote,
- L'atteinte du bon état écologique et chimique pour les eaux de surface, à l'exception des masses d'eau artificielles ou fortement modifiées par les activités humaines,
- L'atteinte du bon potentiel écologique et du bon état chimique pour les masses d'eau de surface artificielles ou fortement modifiées par les activités humaines,
- L'atteinte du bon état chimique et du bon état quantitatif pour les masses d'eau souterraine,
- L'atteinte des objectifs spécifiques sur les zones protégées,
- La réduction des émissions de substances prioritaires et la suppression des émissions de substances dangereuses prioritaires (R212-9 CE),
- L'inversion des tendances à la dégradation de l'état des eaux souterraines (R212-21-1 CE).

Ce chapitre présente dans un premier temps la définition des objectifs. Il spécifie dans un second temps les objectifs retenus pour chaque masse d'eau du bassin.

Les objectifs environnementaux sont identifiés dans les dispositions IV à VII de l'article L.212-1 du code de l'environnement : « Les objectifs de qualité et de quantité des eaux que fixent les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux correspondent :

- 1°) Pour les eaux de surface, à l'exception des masses d'eau artificielles ou fortement modifiées par les activités humaines, à un bon état écologique et chimique ;
- 2°) Pour les masses d'eau de surface artificielles ou fortement modifiées par les activités humaines, à un bon potentiel écologique et à un bon état chimique ;
- 3°) Pour les masses d'eau souterraine, à un bon état chimique et à un équilibre entre les prélèvements et la capacité de renouvellement de chacune d'entre elles ;
- 4°) A la prévention de la détérioration de la qualité des eaux ;
- 5°) Aux exigences particulières définies pour les zones visées au 2° du II (zones protégées), notamment afin de réduire le traitement nécessaire à la production d'eau destinée à la consommation humaine. »

Les objectifs du SDAGE à fixer sont :

- Le **très bon état** pour les masses d'eau en très bon état actuel ;
- le bon état ;
- Le **bon potentiel** pour les masses d'eau fortement modifiées ;
- Un objectif moins strict pour les masses d'eau ne pouvant atteindre le bon état en 2027.

Le bon état est défini dans les arrêtés suivants :

- **Pour les masses d'eau de surface** : Arrêté du 27 juillet 2015 modifiant l'arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R. 212-10, R. 212-11 et R. 212-18 du code de l'environnement ;
- **Pour les masses d'eau souterraine** : Arrêté du 2 juillet 2012 portant modification de l'arrêté du 17 décembre 2008 établissant les critères d'évaluation et les modalités de détermination de l'état des eaux souterraines et des tendances significatives et durables de dégradation de l'état chimique des eaux souterraines.

L'objectif de non détérioration de la qualité actuelle s'applique sur l'ensemble des masses d'eau.

Pour les objectifs d'atteinte du bon état la DCE laisse des possibilités de dérogations sous forme de report de délais ou d'objectifs moins strict. Les motifs de dérogation sont les suivants (R. 212-15) :

- **Raisons techniques** : les délais prévisibles pour la réalisation des travaux et la réception des ouvrages, y compris les délais des procédures administratives d'enquête préalable, de financement et de dévolution des travaux ;
- **Raisons tenant compte des conditions naturelles** : cette disposition renvoie aux délais de transfert des pollutions dans les nappes et les cours d'eau ou au temps de réaction des milieux. La directive cadre impose une obligation de résultats sur le milieu et pas seulement de moyens ;
- **Raisons financières** : il s'agit de comparer les incidences du coût des travaux sur le prix de l'eau et sur les activités économiques à la valeur économique des bénéfices environnementaux et autres avantages escomptés afin de préciser si les coûts sont disproportionnés.

- **Résumé des progrès accomplis**

Lors du précédent SDAGE, (cf. frise ci-dessous), des objectifs avaient été fixés pour l'ensemble des masses d'eau du territoire. Ce paragraphe propose de faire un bilan des progrès accomplis par rapport aux objectifs fixés. Un bilan plus détaillé figure dans le document d'accompagnement. Il porte le n°1.

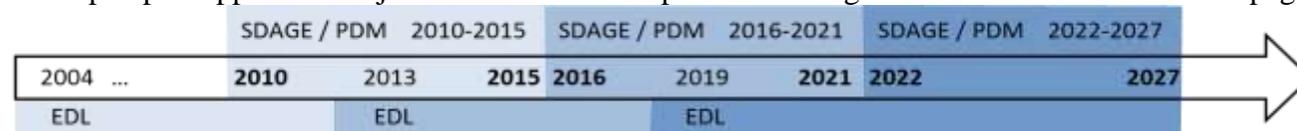


Figure 3 : Chronologie des Etat des Lieux, SDAGE et Programmes de Mesures de 2004 à 2027

Tout d'abord, il est à noter que les pressions ponctuelles sur les milieux ont fortement diminué depuis les années 90 comme le montre la figure ci-dessous

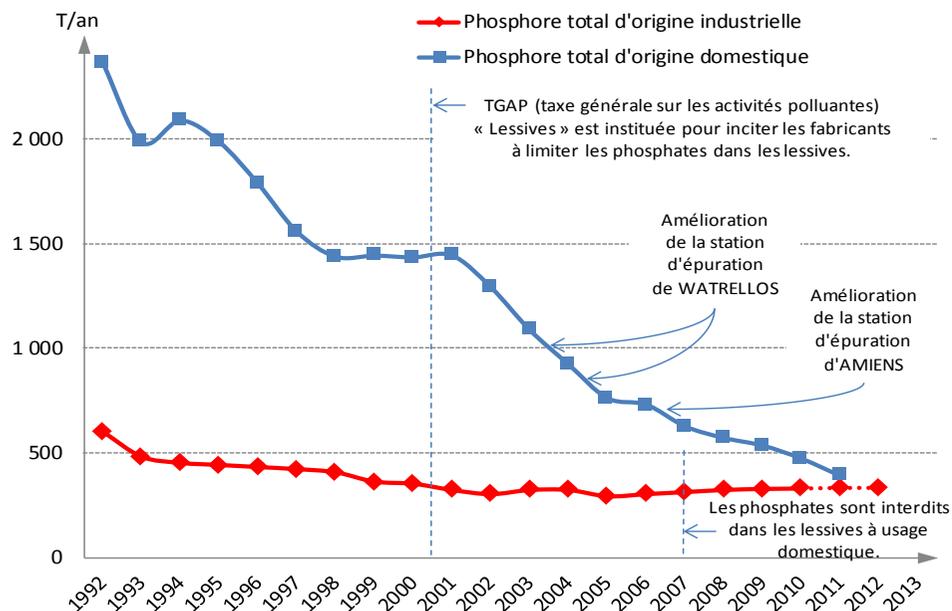


Figure 4 : Evolution de la pression ponctuelle en matières oxydables sur le milieu

Cette diminution de la pression en macro-polluant s'est traduite par une nette amélioration de l'état physico-chimique depuis le précédent cycle DCE.

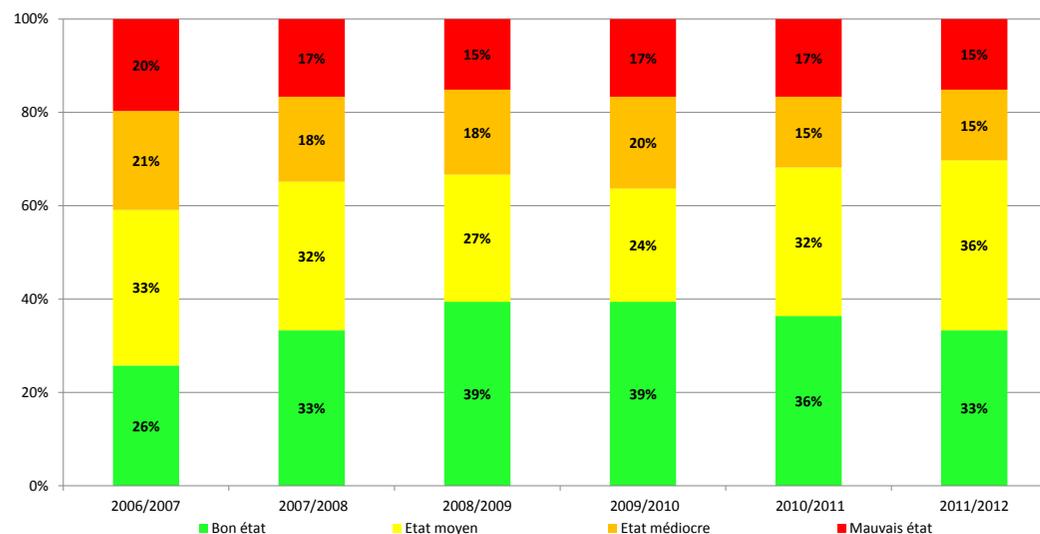


Figure 5 : Evolution de l'état physico-chimique des cours d'eau

**Les masses d'eau souterraine :**

Par rapport aux objectifs 2015 fixés lors du SDAGE 2010-2015, l'état quantitatif 2011 est conforme aux attentes. L'état chimique varie peu sur un plan de gestion.

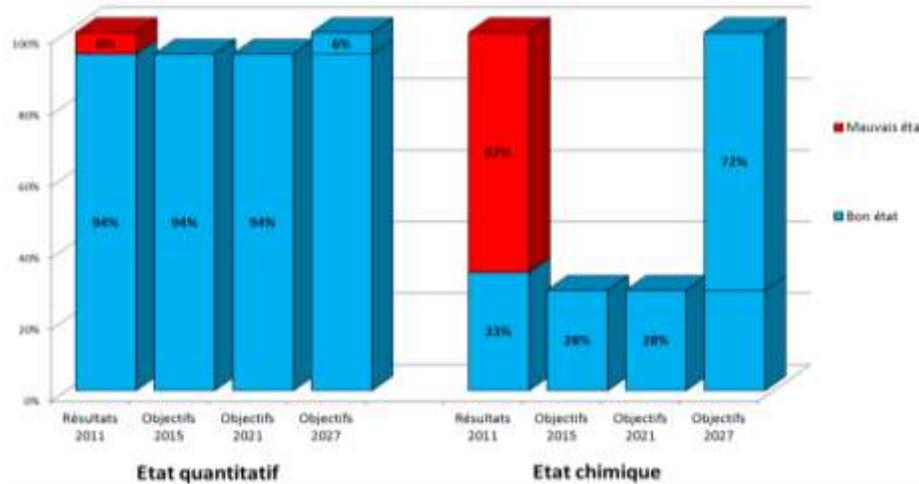


Figure 6 : Etat et objectifs du SDAGE 2010-2015 des eaux souterraines

**Les masses d'eau de surface :**

Les objectifs pour les masses d'eau de surface ne sont pas encore atteints à ce jour. Au vu de l'écart entre l'état actuel (2011-2012) et les objectifs 2015 les engagements risquent de ne pas être respectés. En effet, la réaction des milieux aux mesures est plus longue que ce qui était envisagé dans les scénarios. De plus, l'enrichissement du programme de surveillance a fait émerger des difficultés supplémentaires pour atteindre le bon état. Il s'agit notamment de l'évaluation de l'indice poisson qui fait apparaître des déclassements sur les masses d'eau

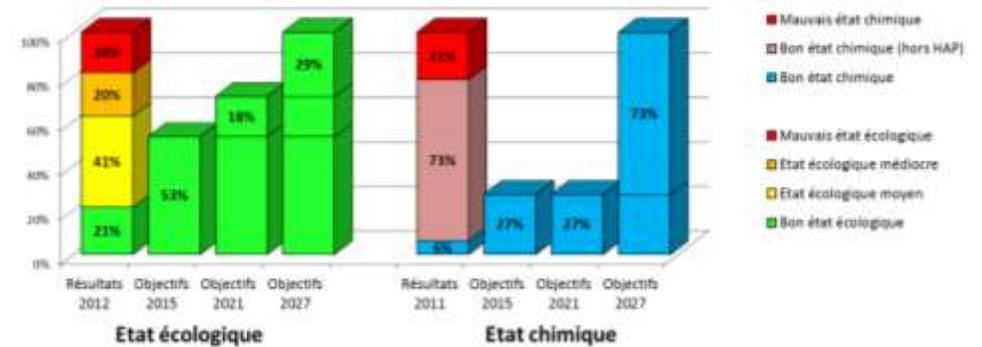


Figure 7 : Etat et objectifs du SDAGE 2010-2015 des cours d'eau

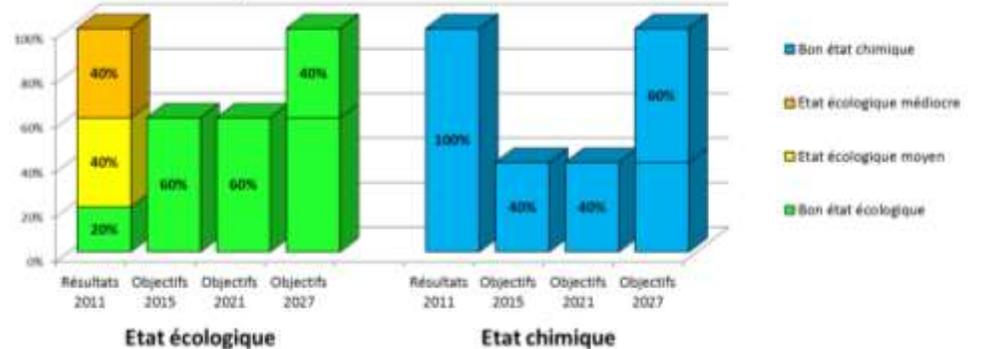


Figure 8 : Etat et objectifs du SDAGE 2010-2015 des plans d'eau

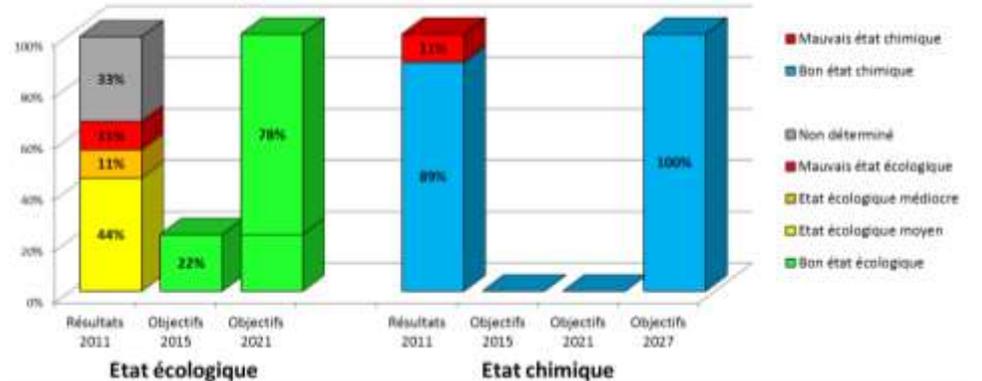


Figure 9 : Etat et objectifs du SDAGE 2010-2015 des eaux littorales

## Les freins à l'amélioration de nos indicateurs

### **Une prise en compte insuffisante de certaines altérations**

La notion du bon état est basée sur l'état écologique lui-même dépendant de la biologie, la physico-chimie et l'hydromorphologie intervenant en soutien à la biologie. Faute de données précises sur l'état hydromorphologie des cours d'eau, l'incidence de ce paramètre a été sous-estimée. Or pour atteindre le bon état il importe que la qualité de l'eau soit bonne mais aussi que la qualité de l'habitat le soit. Depuis 2009 des progrès ont été accomplis en terme de connaissance avec les nouveaux outils (SYRAH an particulier) qui ont conduit à classer des cours d'eau jusque-là considérés comme naturels et devant atteindre le bon état en cours d'eau fortement modifiés devant atteindre le bon potentiel (Yser par exemple).

La navigation s'avère avoir une incidence sur l'état écologique au travers de l'état biologique évaluée sur les canaux au travers du seul indicateur 'diatomées' a priori peu impacté par l'hydromorphologie. Pour autant le batillage provoqué par le passage des bateaux influe directement sur la nature des diatomées et donc sur l'évaluation biologique alors que les seuils d'état diatomées sont les mêmes en cours d'eau naturel et en cours d'eau navigué.

De la même façon, les pressions liées aux substances ont été sous estimées. En milieu canalisé par exemple, le trafic fluvial provoque des remises en suspension de matériel sédimentaire et des substances associées. Ces remises en suspension peuvent avoir des impacts forts sur l'état chimique et sur l'état écologique via notamment les métaux mais aussi sur la physico-chimie et la biologie (relargage du phosphore et incidence sur la flore).

Toutes ces thématiques ont fait depuis l'objet d'acquisition de connaissance via des études et des suivis, et on sait désormais que l'érosion, les substances (métaux, pesticides, HAP) ont un impact fort sur les invertébrés par exemple. Dans le bassin Artois-Picardie où les pressions sont multiples, la combinaison de ces altérations rend difficile l'atteinte du bon état.

### **Pertinence des stations de surveillance permettant l'évaluation de l'état**

L'évaluation de l'état est faite sur les stations du réseau de surveillance (RCS) et sur les stations du réseau de contrôles opérationnel (RCO). Le bassin Artois-Picardie se caractérise par un petit nombre de masses d'eau de grande taille et parfois hétérogène. Ce petit nombre de masses d'eau permet cependant une évaluation directe de l'état grâce aux stations RCS et RCO et dans certains cas grâce à des stations appartenant au réseau historique Artois-Picardie. Le RCS a cependant vocation à évaluer l'état général des eaux et est représentatif de la typologie nationale (très petits, petits, moyens cours d'eau calcaires par ex., et pas l'état des masses d'eau. En conséquence, les stations DCE utilisées ne sont pas forcément représentatives des masses d'eau auxquelles elles appartiennent. De plus, les stations RCS et RCO sont pour la plupart héritées des réseaux anciens sur lesquels on mesurait surtout des paramètres chimiques. En conséquence, ces stations ne sont pas forcément adaptées à des suivis biologiques (invertébrés, poissons, macrophytes surtout) car les habitats sont souvent peu favorables et difficiles d'accès empêchant ainsi l'application optimale des protocoles de prélèvement.

La révision du programme de surveillance menée en 2014-2015 a permis de proposer une station RCS représentative pour chaque masse d'eau sur lesquelles le suivi biologique est possible dans des conditions optimales. L'état est ainsi plus proche de la réalité.

### **Pourquoi l'état mesuré n'évolue-t-il pas de façon significative ?**

Malgré ces défauts 'de jeunesse' liées à une insuffisance de connaissance au démarrage du réseau de surveillance, on constate que l'état des cours d'eau évolue peu depuis 2007 année de mise en œuvre du programme de surveillance. Là encore plusieurs raisons peuvent être invoquées.

### **Une mise en œuvre progressive du programme de surveillance**

Le programme a démarré en 2007 et a connu une montée en puissance progressive pour se stabiliser à partir de 2009. En conséquence, les années 2007 et 2008 doivent être considérées à part. Les évaluations sont faites sur des périodes de deux ans. On constate que le taux de bon état n'évolue pas ou de façon peu significative. En revanche, on constate que le taux d'état mauvais et médiocre diminue régulièrement au bénéfice du taux d'état moyen. On se rapproche ainsi du bon état sans pour autant encore y parvenir.

### **Le caractère intégrateur des individus biologiques**

Le bon état est dicté avant tout par la biologie. Dans les cas les plus favorables, on effectue un suivi des invertébrés, des diatomées, des poissons et depuis peu des macrophytes (végétaux). Il suffit qu'un seul indicateur décline pour que l'on décline l'état biologique. C'est le principe de l'élément déclassant qui fait que plus on multiplie le nombre d'indicateurs, plus le risque de déclassement augmente. Ce principe est également appliqué pour la physico-chimie, autre constituant de l'état écologique et entre la biologie et la physico-chimie.

L'utilisation de règles d'assouplissement pour la physico-chimie et prochainement pour la biologie devrait limiter les déclassements abusifs mais restent un frein à l'atteinte du bon état. Les travaux en cours pour mieux caler la physico-chimie et la biologie et le choix de sites de suivis propices à la pleine application des protocoles de prélèvements biologiques devrait éviter des déclassements infondés.

### **La variabilité des facteurs environnementaux**

L'état physico-chimique et l'état biologique sont très dépendants des caractéristiques hydrodynamiques des cours d'eau. Ces conditions peuvent varier fortement d'une année sur l'autre et de fait selon la pluviométrie, les conditions de dilution varient avec un impact fort sur la chimie des eaux, sur l'habitat (impact des crues par ex.) et donc sur la biologie. Il n'est pas non plus inutile de rappeler qu'il existe des cycles biologiques s'étalant sur plusieurs années et qu'en outre que la variabilité est une des caractéristiques du vivant et que ce taux de variabilité naturelle est élevé.

Enfin, il faut rappeler également que les suivis chimiques sont ponctuels (12 mesures par an) et donc au final assez peu représentatifs de ce qui se passe vraiment en milieu naturel. C'est ce que montrent les suivis effectués par les stations de mesure automatiques de l'Agence. Il existe des cycles journaliers très marqués pour des paramètres comme la température ou l'oxygène dissous hors pressions anthropiques qui peuvent être fortement perturbés lors d'événements exceptionnels comme des pollutions accidentelles, des fortes pluies ... La mesure ponctuelle ne permet pas de rendre compte de tous ces événements et doit donc être considérée avec prudence d'autant que les fréquences de suivi peuvent varier d'une année à l'autre selon la nature du réseau (RCS, RCO, ou RHAP).

### **Temps de réponse des communautés biologiques**

Les communautés biologiques ne réagissent pas instantanément aux modifications du milieu dans lequel ils vivent. Dans le cas du poisson par exemple, la dégradation peut être rapide en cas de pollution accidentelle. La récupération de populations stables et équilibrées prend en revanche beaucoup de temps. Il faut en effet que le poisson revienne, s'installe et trouve des conditions favorables à son maintien et à sa reproduction, et reconstitue des populations conformes au bon état. Une étude américaine a ainsi montré que les temps de récupération étaient de l'ordre de 3 à 8 ans pour les plantes aquatiques, 10-12 ans pour les invertébrés aquatiques, 12-20 ans pour les poissons.

## Les progrès accomplis

### La qualité des milieux s'améliore

Le taux de bon état n'évolue donc que très peu et de façon peu significative, tout se jouant à une masse d'eau près, laquelle peut d'une année sur l'autre passer du bon ou moyen ou du moyen au bon. On note toutefois que le taux d'état mauvais et médiocre diminue sensiblement et régulièrement au bénéfice de l'état moyen ce qui laisse espérer une atteinte du bon état proche pour ces masses d'eau.

Sur le terrain, des améliorations sont visibles, par un retour très sensible des poissons migrateurs. Le nombre de kilomètres de cours d'eau occupés par le saumon atlantique a été multiplié par 4, celui de la truite de mer par 2 et on note le retour de la lamproie marine et fluviatile sur une centaine de kilomètres (cf. point sur le PLAGEPOMI dans le dossier de la Commission Permanente du Milieu Naturel Aquatique et de la Planification du 27 juin 2014). Nos indicateurs ne reflètent pas ce constat.

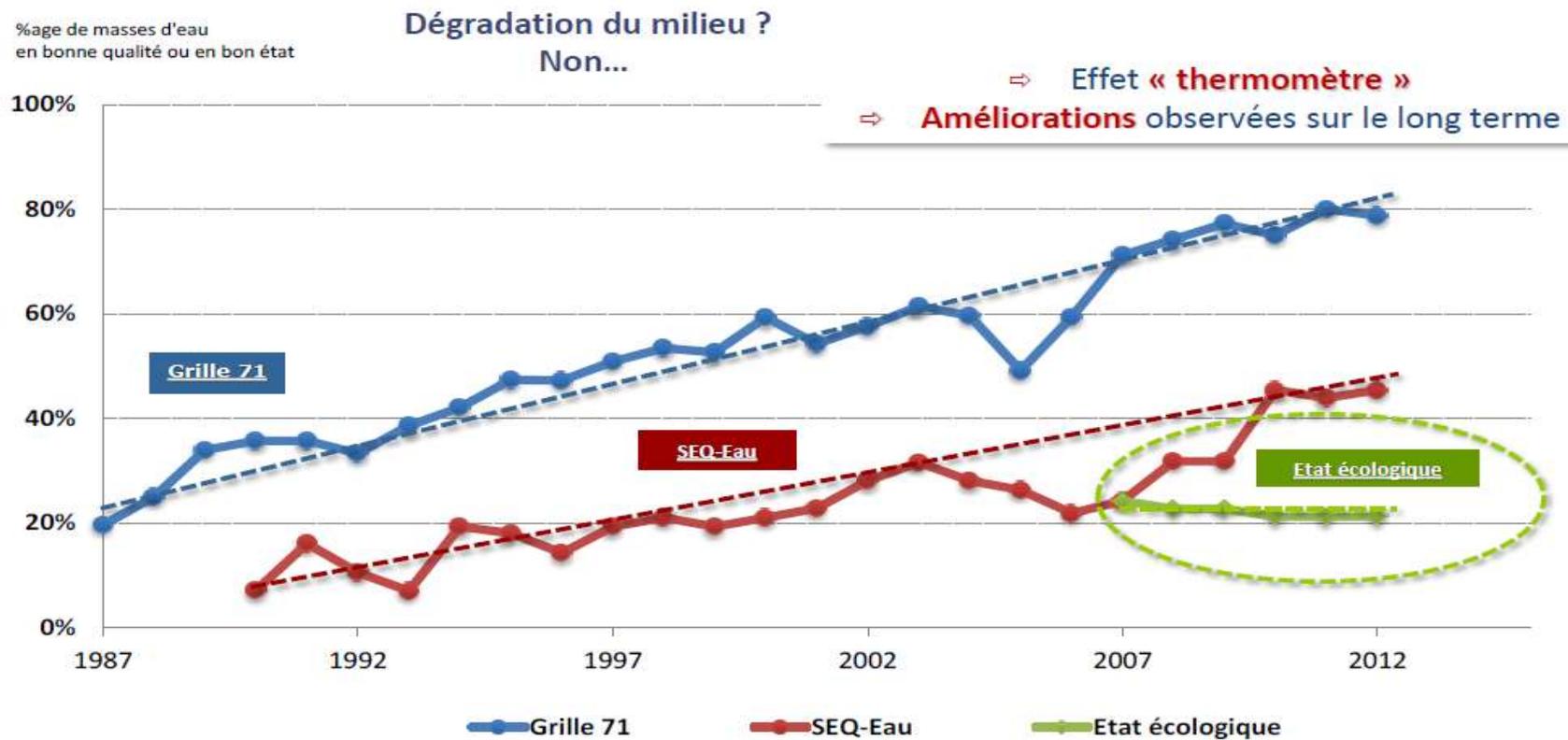
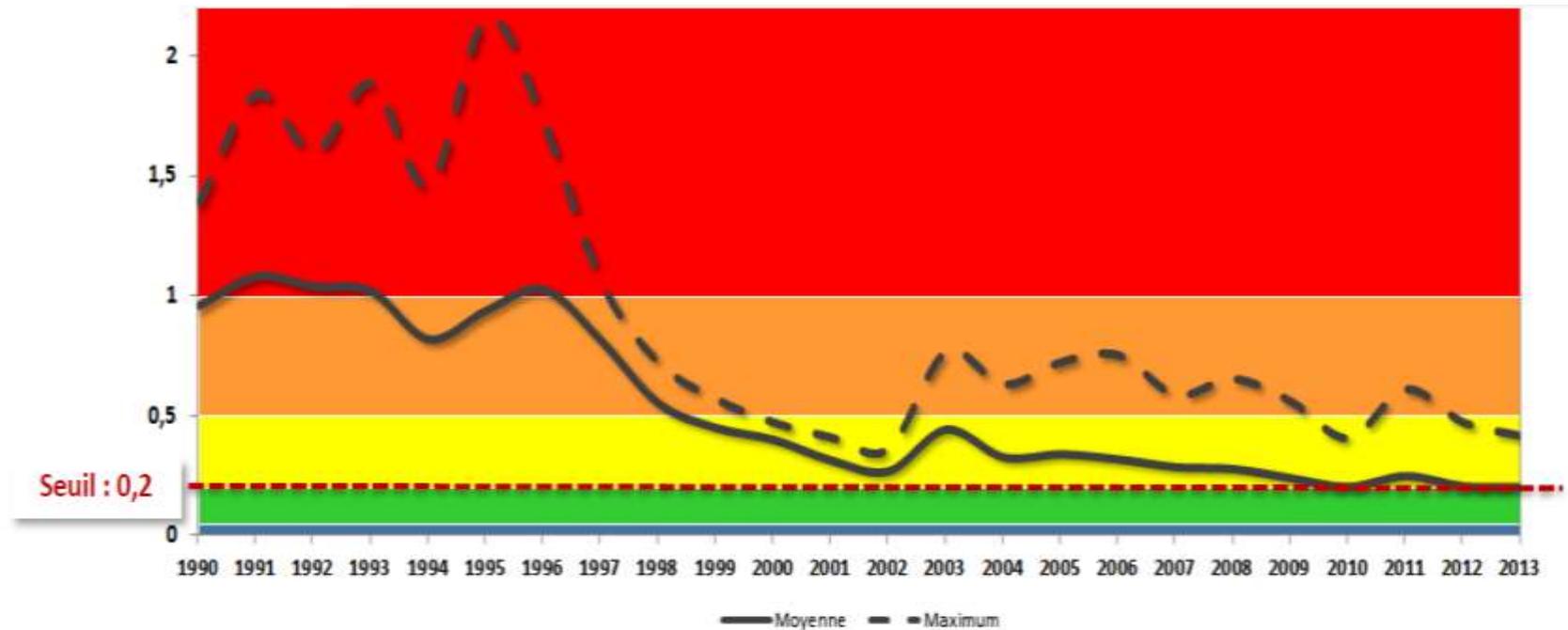


Figure 10 : Evolution depuis 1987 du pourcentage de masses d'eau en classe de qualité "bon" selon les 3 systèmes d'évaluation



**Figure 11 : Evolution des concentrations moyennes et maximales en phosphore sur les cours d'eau du bassin**

Si on raisonne à 'thermomètre' constant, on constate en revanche que les progrès sont très significatifs. On est passé entre 1987 et 2012 de 20 à 80% de bonne qualité sur la base de la grille multi-usages de 1971. En 1990, la grille de 1971 a laissé place au Système d'évaluation de la Qualité de l'eau des cours d'eau (SEQ eau) avec des règles plus dures et donc un niveau d'ambition plus élevé. En conséquence, le taux de bonne qualité de l'eau est passé de pratiquement 40% à 10% pour arriver à presque 50% en 2012. En 2007, le niveau d'ambition a de nouveau été relevé avec la DCE qui a introduit des paramètres biologiques et des modalités d'évaluation plus contraignantes. Le taux de bon état était de 20% à ce moment et a peu évolué tandis que le taux de bonne qualité chimique progressait avec le SEQ eau. Ceci s'explique en grande partie par le rôle fort de la biologie qui peine à s'améliorer contrairement à la chimie où la réaction du milieu aux travaux d'amélioration est plus rapide. On le vérifie aisément avec le phosphore total où les progrès sont très nets depuis les années 1990 au point que l'on se rapproche de la concentration de 0.2 mg/l seuil du bon état.

### 3.1. LES OBJECTIFS DE QUALITE DES EAUX DE SURFACE

Les propositions d'objectifs cités ci-dessous, déclinés pour chaque masse d'eau, ont été élaborées à partir des données de l'état des lieux (état des milieux, pressions,...) en lien avec l'élaboration du programme de mesures

L'objectif à atteindre pour toutes les masses d'eau qui ne sont pas en bon état est le bon état ou un objectif moins strict si les conditions sont telles que l'atteinte du bon état est impossible techniquement ou économiquement. Pour celles qui sont d'ores et déjà en bon état ou en très bon état, l'objectif est de le rester. Les règles de classement sont présentées sur la figure ci-dessous.

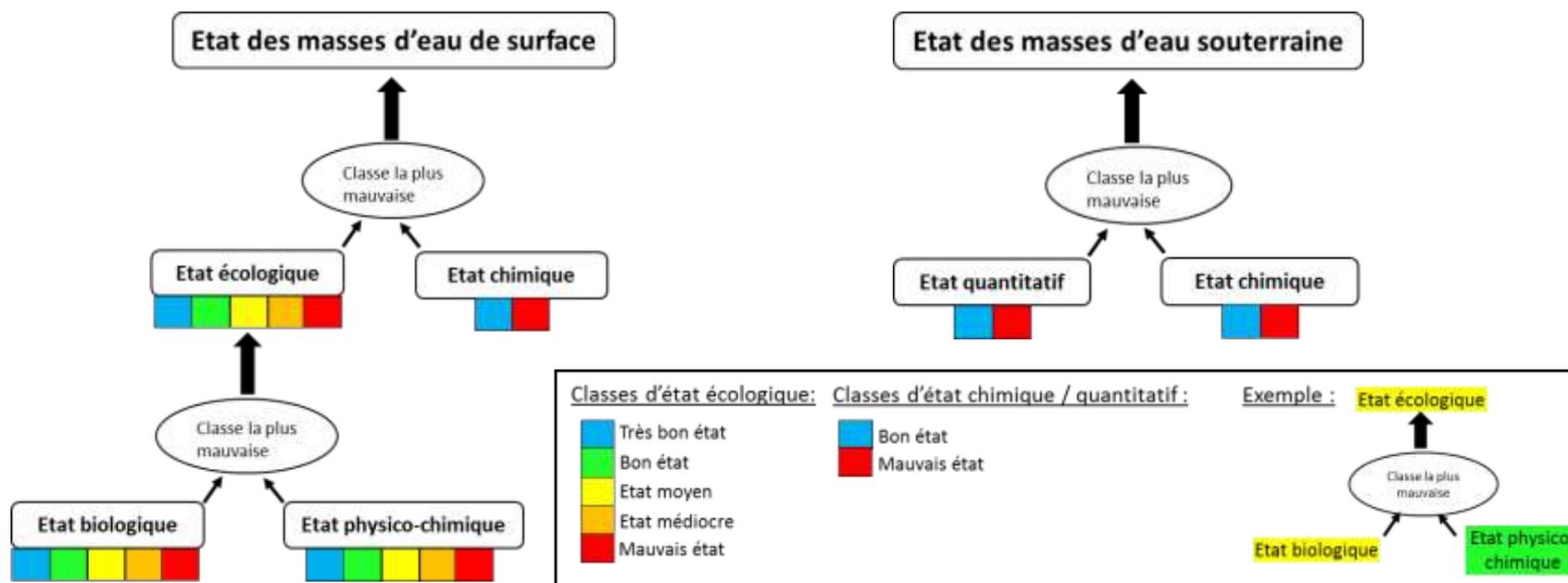


Figure 12 : Règles de classement de l'état des masses d'eau

Cet objectif prend en compte :

- L'objectif de bon état chimique ;
- L'objectif de bon état écologique.

Pour les masses d'eau fortement modifiées et les masses d'eau artificielles, cet objectif comprend :

- L'objectif de bon état chimique (identique à celui des masses d'eau dites « naturelles »);
- L'objectif de bon potentiel écologique.

### 3.1.1. L'objectif de bon état chimique

L'état chimique est évalué par le respect des Normes de Qualité Environnementale (NQE) pour 41 substances (ou familles de substances) :

- 33 substances (ou famille de substances) prioritaires dont 13 dangereuses prioritaires (listées en annexe X de la DCE)
- 8 substances issues de la liste I de la Directive 76/464/CE (listées en annexe IX de la DCE)

Parmi ces substances, figurent des métaux (cuivre, zinc...), des pesticides (diuron, isoproturon...) et des polluants industriels (alkylphénols, trichloroéthylène...).

Pour atteindre le bon état chimique, il faut respecter la NQE pour chaque substance.

La révision des listes est périodique et la Directive 2013/39/UE (12 août 2013) étend à 45 le nombre de substances prioritaires (dont 20 dangereuses prioritaires, ce qui porte le total à 53 substances).

Les 12 nouvelles substances ne seront pas prises en compte dans l'état chimique des masses d'eau pour ce cycle mais des objectifs de réduction des émissions devront être définis. Cette même directive met à jour les NQE (pour 7 substances) pour évaluer l'état chimique.

La démarche d'évaluation de l'état chimique pour l'atteinte des objectifs DCE est rappelée par la Figure 13.

### 3.1.2. L'objectif de bon état écologique des cours d'eau

Il correspond au respect de valeurs pour des paramètres biologiques et des paramètres physico-chimiques sous-tendant la biologie. L'état écologique comprend 5 classes allant du bleu (très bon état) au rouge (mauvais état), le vert étant le bon état, objectif à atteindre.

Contrairement aux normes de l'état chimique, l'objectif « écologique » des eaux prend en compte la variabilité écologique des masses d'eau. Ainsi les objectifs biologiques notamment varient d'un type de cours d'eau à un autre.

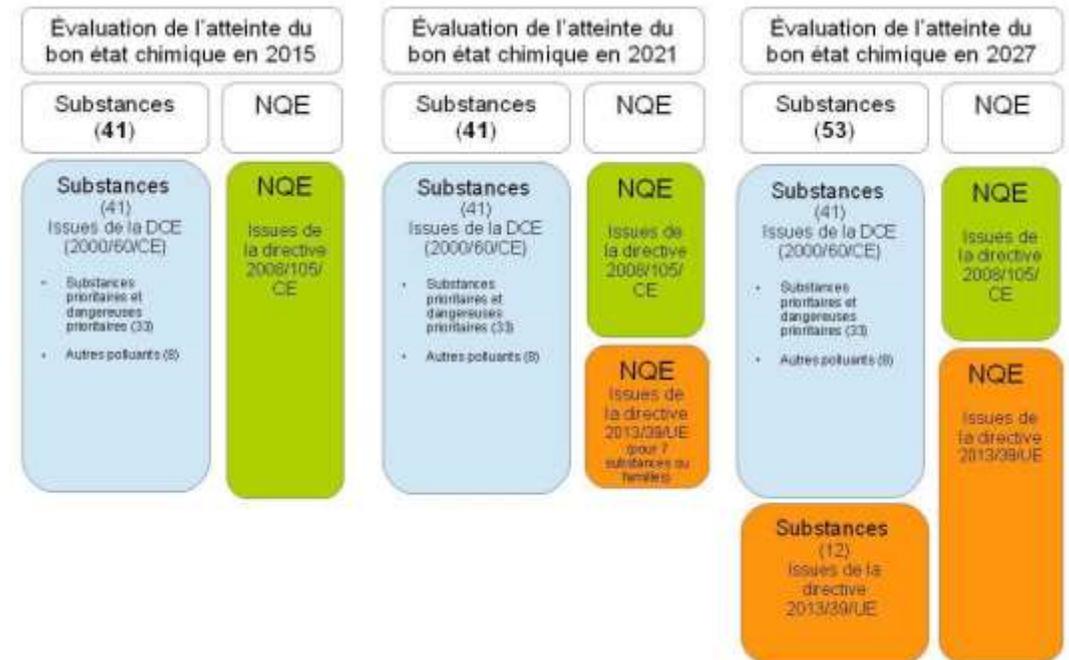


Figure 13 : Evolution des règles d'évaluation de l'état chimique des eaux de surface 2015-2027

Pour chacun de ces types ont été identifiés un ou plusieurs sites qui peuvent être considérés comme étant des sites de référence.

La liste des sites de référence par type de masse d'eau, les valeurs d'objectifs biologiques qui leur sont assignées sont renseignés dans l'arrêté du 27 juillet 2015.

Les **paramètres biologiques** qui contribuent à l'état écologique sont constitués des 3 indicateurs biologiques représentant 3 niveaux différents d'organismes aquatiques :

- Les algues avec l'Indice Biologique Diatomées (IBD) noté sur 20 ;
- Les macrophytes avec l'Indice Biologique Macrophytique en Rivière (IBMR) noté sur 20 ;
- Les invertébrés (insectes, mollusques, crustacés,...) avec l'Indice Biologique Global Normalisé (IBGN) noté sur 20 ;
- Les poissons avec l'Indice Poisson Rivière (IPR) avec une notation particulière prenant en compte l'écart à la référence dans la construction de l'indice.

La restauration et la non dégradation du bon état correspondent à l'atteinte ou au maintien, pour l'ensemble des milieux aquatiques, de 75 % de la biodiversité maximale qu'ils peuvent accueillir à l'état de référence (très bon état).

**Pour les paramètres physico-chimiques** qui contribuent à l'état écologique, les limites concernent les paramètres du cycle de l'oxygène, les nutriments, la température, la salinité, le pH et les micropolluants appelées « substances spécifiques », ces dernières n'étant pas prises en compte dans l'état chimique. Au cours du précédent cycle, il y avait 9 « substances spécifiques » définies au niveau national. Pour le deuxième cycle, cette liste comporte 19 substances.

Ces limites et les notes d'indices biotiques sont disponibles dans l'annexe 3 de l'arrêté du 27 juillet 2015.

L'atteinte des objectifs par masse d'eau est donnée dans le Tableau 2 et la carte du 3.1.6.

### ***3.1.3. L'objectif de bon état écologique des plans d'eau***

Il correspond également au respect de valeurs pour des paramètres biologiques et des paramètres physico-chimiques sous-tendant la biologie. Ces valeurs sont établies au niveau national dans l'arrêté du 27 juillet 2015.

### ***3.1.4. L'objectif de bon état écologique des eaux côtières et de transition***

La caractérisation des masses d'eau côtières et de transition repose sur les éléments de qualité biologique visés par la DCE, c'est-à-dire végétaux (le phytoplancton, les macro-algues, les angiospermes) et animaux (la faune benthique invertébrée et pour les eaux de transition les poissons en plus) et des paramètres physico-chimiques soutenant la biologie.

Les éléments de qualité à suivre pour évaluer l'état des eaux de surface varient en fonction des masses d'eau.

Les éléments de qualité écologique, pour les eaux côtières et de transition, sont de 3 types :

- biologique,
- chimique (polluants spécifiques à l'état écologique) et physicochimique,

- hydromorphologique soutenant les éléments biologiques (pour l'évaluation du très bon état).

L'annexe 6 de l'arrêté du 27 juillet 2015 détermine les paramètres retenus pour chaque élément de qualité biologique.

L'ensemble des paramètres permet de classer les masses d'eau pour chaque type d'éléments de qualité écologique, et l'état de chacun de ces 3 types (biologique, hydromorphologique et physico-chimique) permet d'apprécier l'état écologique des masses d'eau.

Au-delà du bon état écologique, les masses d'eau littorales doivent également respecter les objectifs visés par des directives existantes (conchyliculture, baignade...).

### ***3.1.5. L'objectif de bon potentiel écologique***

L'objectif de bon potentiel écologique se substitue à celui de bon état écologique pour les masses d'eau fortement modifiées et artificielles de chaque catégorie : rivières, plans d'eau, eaux estuariennes et littorales. Les masses d'eau fortement modifiées sont celles qui ont subi des modifications importantes de leurs caractéristiques physiques naturelles du fait d'une activité humaine et pour lesquelles ces modifications ne permettent pas d'atteindre le bon état écologique du type naturel de la masse d'eau si elle n'avait pas été modifiée. Pour ces masses d'eau il est jugé disproportionné de réduire ces impacts ou de remettre en cause l'activité correspondante.

Les masses d'eau artificielles sont celles créées de toute pièce par une activité humaine.

Les valeurs-seuils des objectifs d'état chimique et de la composante physico-chimique du bon potentiel écologique sont identiques à celles des masses d'eau naturelles. Par contre pour la composante biologique les références et par conséquent les valeurs d'objectif sont différentes de leurs homologues naturelles.

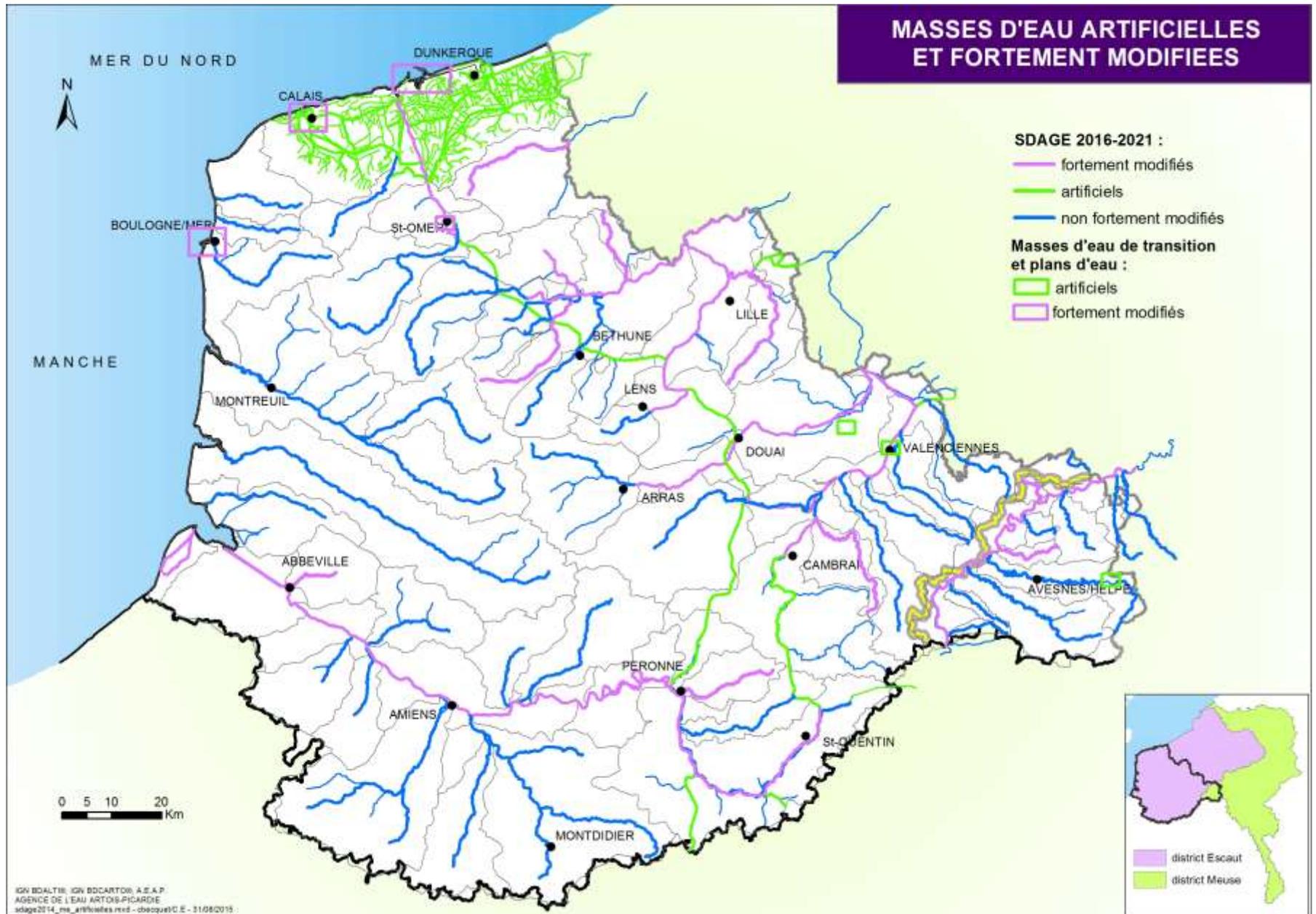
Le bon potentiel écologique, qui devient l'objectif de ces masses d'eau, est adapté pour ce qui concerne la biologie aux modifications physiques du milieu.

Des méthodes particulières de calcul de l'état pour les masses d'eau artificielles et fortement modifiées ont été établies pour les cours d'eau et plans d'eau dans l'arrêté du 27 juillet 2015.

Le Tableau 1 reprend la liste des 37 masses d'eau fortement modifiées ou artificielles du bassin Artois-Picardie.

N°	Nom de la masse d'eau
FRAR01	AA CANALISEE DE CONFLUENCE AVEC LE CANAL DE NEUFOSSEE A LA CONFLUENCE AVEC LE CANAL DE LA HAUTE COLME
FRAR08	CANAL D'AIRE A LA BASSEE
FRAR09	CANAL D'HAZEBROUCK
FRAR10	CANAL DE SAINT QUENTIN DE L'ECLUSE N° 18 LESDINS AVAL A L'ESCAUT CANALISE AU NIVEAU DE L'ECLUSE N° 5 IWUY AVAL
FRAR11	CANAL DU NORD
FRAR12	CANAL MARITIME
<b>FRAR14</b>	<b>CLARENCE AMONT</b>
<b>FRAR16</b>	<b>COLOGNE</b>
FRAR17	CANAL DE LA DEULE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LE CANAL D'AIRE
<b>FRAR19</b>	<b>ERCLIN</b>
FRAR20	ESCAUT CANALISE DE L'ECLUSE N° 5 IWUY AVAL A LA FRONTIERE
<b>FRAR22</b>	<b>GRANDE BECQUE</b>
FRAR28	CANAL DE CAYEUX
FRAR31	LYS CANALISEE DE L'ECLUSE N° 4 MERVILLE AVAL A LA CONFLUENCE AVEC LE CANAL DE LA DEULE
FRAR32	DEULE CANALISEE DE LA CONFLUENCE AVEC LE CANAL D'AIRE A LA CONFLUENCE AVEC LA LYS
FRAR33	LYS CANALISEE DU NœUD D'AIRE A L'ECLUSE N° 4 MERVILLE AVAL
<b>FRAR34</b>	<b>MARQUE</b>
<b>FRAR47</b>	<b>SCARDON</b>
FRAR48	SCARPE CANALISEE AMONT
FRAR49	SCARPE CANALISEE AVAL
FRAR55	SOMME CANALISEE DE L'ECLUSE N° 13 SAILLY AVAL A ABBEVILLE
FRAR56	SOMME CANALISEE DE L'ECLUSE N° 18 LESDINS AVAL A LA CONFLUENCE AVEC LE CANAL DU NORD
FRAR57	SOMME CANALISEE DE LA CONFLUENCE AVEC LE CANAL DU NORD A L'ECLUSE N° 13 SAILLY AVAL
FRAR61	DELTA DE L'AA
<b>FRAR63</b>	<b>YSER</b>
FRAR64	CANAL DE ROUBAIX - ESPIERRE
<b>FRB2R21</b>	<b>FLAMENNE</b>
FRB2R46	SAMBRE
<b>FRB2R59</b>	<b>TARSY</b>
FRAT02	PORT DE BOULOGNE-SUR-MER
FRAT03	PORT DE CALAIS
FRAT04	PORT DE DUNKERQUE
FRAL01	ROMELAERE
FRAL02	MARE A GORIAUX
FRAL03	ETANG DU VIGNOBLE
FRAL04	ETANG D'ARDRES
FRB2L05	VAL JOLY

Tableau 1 : liste des masses d'eau artificielles et fortement modifiées (MEFM) (En gras : les nouvelles MEFM au cycle 2016-2021)



Carte 6 : Masses d'eau artificielles et fortement modifiées

### 3.1.6. Les objectifs de qualité retenus pour chacune des masses d'eau de surface du bassin Artois-Picardie

L'objectif retenu pour une masse d'eau est par définition l'atteinte en 2015 du bon état ou du bon potentiel (cas des masses d'eau fortement modifiées ou artificielles). Pour les masses d'eau déjà en très bon état, bon état ou bon potentiel actuellement, l'objectif est de le rester (non dégradation).

La définition des objectifs de qualité ressort donc pour l'essentiel d'un dispositif législatif ou réglementaire qui s'impose.

Pour les masses d'eau susceptibles de ne pas atteindre le bon état ou le bon potentiel en 2015, des reports d'échéances ou l'établissement d'objectifs moins stricts sont possibles dans les conditions inscrites aux articles R212-15 et R212-16 relatif aux schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux en application des V, VI et VII de l'article L212-1 du code de l'environnement. La fixation et la justification de ces reports d'échéance ou de ces objectifs moins stricts, constituent, pour l'essentiel, les adaptations au niveau du bassin des prescriptions législatives ou réglementaires que le législateur a confiées au Comité de bassin.

L'élaboration des programmes de mesures, qui intègre l'analyse économique de ces mesures et leurs coûts, leur caractère disproportionné ou non, alimente les éléments justificatifs aux reports d'échéances.

Lorsqu'un report de délai est envisagé, son échéance est précisée dans le Tableau 2. Les causes de report de délai peuvent être de plusieurs types :

- Faisabilité technique ;
- Conditions naturelles ;
- Coûts disproportionnés.

L'objectif de non détérioration s'applique sur l'ensemble des masses d'eau.

Toutefois, l'article 4.7 de la Directive Cadre sur l'Eau, transposé en droit français, article L212-1 VII du code de l'environnement, permet de déroger aux objectifs de non détérioration de l'état des masses d'eau ou de restauration du bon état des masses d'eau lorsque des modifications dans les caractéristiques physiques des eaux ou l'exercice de nouvelles activités humaines d'intérêt général majeur le justifient.

Ces projets doivent répondre aux conditions suivantes (article R212-16.I bis du code de l'environnement) :

- 1) Toutes les mesures pratiques sont prises pour atténuer l'incidence négative du projet sur l'état des masses d'eau concernées ;
- 2) Les modifications ou altérations des masses d'eau répondent à un intérêt général majeur ou les bénéfices escomptés du projet en matière de santé humaine, de maintien de la sécurité pour les personnes ou de développement durable l'emportent sur les bénéfices pour l'environnement et la société qui sont liés à la réalisation des objectifs définis au IV de l'article L. 212-1 ;
- 3) Les objectifs bénéfiques poursuivis par le projet ne peuvent, pour des raisons de faisabilité technique ou de coûts disproportionnés, être atteints par d'autres moyens constituant une option environnementale sensiblement meilleure.

Le préfet coordonnateur de bassin arrête la liste des projets d'intérêt général majeur (PIGM) répondant ou susceptibles de répondre à ces conditions.

Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) intègre la liste de ces projets, indique et motive les raisons des modifications ou des altérations apportées aux masses d'eau (I de l'article R212-11, alinéa 2).

L'inscription sur cette liste n'a pas valeur d'autorisation et ne préjuge pas de la conformité du projet aux autres réglementations applicables. Les projets restent soumis à toutes les obligations légales au titre des procédures « Eau », en particulier le régime d'autorisation et déclaration, et les mesures permettant d'atténuer l'impact sont à identifier et à mettre en œuvre, notamment en application du SDAGE.

La liste des projets d'intérêt général majeur pour le bassin Artois –Picardie comporte trois projets (arrêté du XXXX du préfet coordonnateur de bassin).

- Le canal Seine Nord Europe, déjà identifié dans le SDAGE 2009-2015 ;
- Calais Port 2015 ;
- "CAP 2020" projet d'aménagement de nouveaux bassins dans le port de Dunkerque.

Une fiche détaillée de chaque projet figure en annexe (page 203) de ce document.

Les cartes suivantes représentent les objectifs retenus pour chaque masse d'eau. Les objectifs écologiques ont été estimés à partir des mesures faites au cours du cycle 2009-2012. L'état écologique est évalué à partir des mesures effectuées de 2011 à 2013. Les objectifs par type de masse d'eau de surface sont présentés dans les tableaux ci-dessous :

#### Objectifs de bon état écologique : (en nombre de masses d'eau)

	bon état écologique atteint en 2015 (état 2013)	Objectif bon état écologique 2021	Objectif bon état écologique 2027	Objectif écologique moins strict 2027	total
cours d'eau	14	11	28	13	66
côtières et transition	0	0	9	0	9
plans d'eau	1	0	4	0	5
<b>total eaux superficielles</b>	<b>15</b>	<b>11</b>	<b>41</b>	<b>13</b>	<b>80</b>
<b>total eaux superficielles (%)</b>	<b>19%</b>	<b>14%</b>	<b>51%</b>	<b>16%</b>	<b>100%</b>
<b>Pourcentage cumulé d'atteinte du bon état par échéance</b>	<b>19%</b>	<b>33%</b>	<b>82%</b>	-	

**Tableau 2: Objectifs d'état écologique des masses d'eau de surface (en nombre de masses d'eau)**

N°	Nom de la masse d'eau	Etat ou potentiel écologique	Objectifs d'état écologique	motif de dérogation	
FRAR01	Aa canalisée de confluence avec le canal de Neufossée à la confluence avec le canal de la haute Colme	Bon potentiel écologique	Bon potentiel écologique 2021		
FRAR02	Aa rivière	Bon état écologique	Bon état écologique 2015		
FRAR03	Airaines	Etat écologique moyen	Bon état écologique 2027	Faisabilité technique conditions naturelles	Difficultés d'intervention en terrain privé temps de réaction du milieu
FRAR04	Ancre	Etat écologique moyen	Bon état écologique 2027	Faisabilité technique conditions naturelles	Difficultés d'intervention en terrain privé temps de réaction du milieu
FRAR05	Authie	Bon état écologique	Bon état écologique 2015		
FRAR06	Avre	Etat écologique moyen	Bon état écologique 2021		
FRAR07	Sensée de la source au canal du Nord	Etat écologique moyen	Bon état écologique 2027	Faisabilité technique conditions naturelles coûts disproportionnés	Difficultés d'intervention en terrain privé Durée importante de réalisation des actions temps de réaction du milieu
FRAR08	Canal d'aire à la Bassée	Potentiel écologique moyen	Bon potentiel écologique 2027	Faisabilité technique coûts disproportionnés	Durée importante de réalisation des actions
FRAR09	Canal d'Hazebrouck	Etat écologique médiocre	Objectif écologique moins strict 2027	Faisabilité technique coûts disproportionnés	Durée importante de réalisation des actions
FRAR10	Canal de Saint Quentin de l'écluse n° 18 lesdins aval à l'Escaut canalisé au niveau de l'écluse n° 5 Iwuy aval	Potentiel écologique moyen	Bon potentiel écologique 2027	Faisabilité technique coûts disproportionnés	Durée importante de réalisation des actions
FRAR11	Canal du Nord	Potentiel écologique moyen	Bon potentiel écologique 2021		
FRAR12	Canal maritime	Bon potentiel écologique	Bon potentiel écologique 2015		
FRAR13	Canche	Bon état écologique	Bon état écologique 2015		
FRAR14	Clarence amont	Potentiel écologique moyen	Bon potentiel écologique 2027	Faisabilité technique Conditions naturelles coûts disproportionnés	Difficultés d'intervention en terrain privé Durée importante de réalisation des actions temps de réaction du milieu
FRAR16	Cologne	Potentiel écologique moyen	Bon potentiel écologique 2027	Faisabilité technique conditions naturelles coûts disproportionnés	Difficultés d'intervention en terrain privé Durée importante de réalisation des actions temps de réaction du milieu

N°	Nom de la masse d'eau	Etat ou potentiel écologique	Objectifs d'état écologique	Faisabilité technique coûts disproportionnés	motif de dérogation
FRAR17	Canal de la Deûle jusqu'à la confluence avec le canal d'Aire	Etat écologique médiocre	Objectif écologique moins strict 2027	Faisabilité technique coûts disproportionnés	Durée importante de réalisation des actions
FRAR18	Ecaillon	Etat écologique moyen	Bon état écologique 2027	Faisabilité technique conditions naturelles coûts disproportionnés	Difficultés d'intervention en terrain privé Durée importante de réalisation des actions temps de réaction du milieu
FRAR19	Erclin	Mauvais état écologique	Objectif écologique moins strict 2027	Faisabilité technique conditions naturelles coûts disproportionnés	Difficultés d'intervention en terrain privé Durée importante de réalisation des actions temps de réaction du milieu
FRAR20	Escaut canalisé de l'écluse n° 5 Iwuy aval à la frontière	Potentiel écologique médiocre	Bon potentiel écologique 2027	Faisabilité technique coûts disproportionnés?	Durée importante de réalisation des actions
FRAR22	Grande becque	Mauvais état écologique	Objectif écologique moins strict 2027	Faisabilité technique coûts disproportionnés	Difficultés d'intervention en terrain privé Durée importante de réalisation des actions
FRAR23	Hallue	Bon état écologique	Bon état écologique 2015		
FRAR26	Hem	Bon état écologique	Bon état écologique 2015		
FRAR27	Hogneau	Etat écologique moyen	Bon état écologique 2027	Faisabilité technique conditions naturelles coûts disproportionnés	Difficultés d'intervention en terrain privé Durée importante de réalisation des actions temps de réaction du milieu
FRAR28	Canal de Cayeux	Potentiel écologique moyen	Bon potentiel écologique 2027	Faisabilité technique coûts disproportionnés	Difficultés d'intervention en terrain privé Durée importante de réalisation des actions
FRAR29	Lawe amont	Etat écologique médiocre	Bon état écologique 2027	Faisabilité technique conditions naturelles coûts disproportionnés	Difficultés d'intervention en terrain privé Durée importante de réalisation des actions temps de réaction du milieu
FRAR30	Liane	Etat écologique moyen	Bon état écologique 2021		
FRAR31	Lys canalisée de l'écluse n° 4 Merville aval à la confluence avec le canal de la Deûle	Mauvais état écologique	Objectif écologique moins strict 2027	Faisabilité technique coûts disproportionnés	Difficultés d'intervention en terrain privé Durée importante de réalisation des actions
FRAR32	Deûle canalisée de la confluence avec le canal d'Aire à la confluence avec la Lys	Mauvais état écologique	Objectif écologique moins strict 2027	Faisabilité technique coûts disproportionnés	Durée importante de réalisation des actions

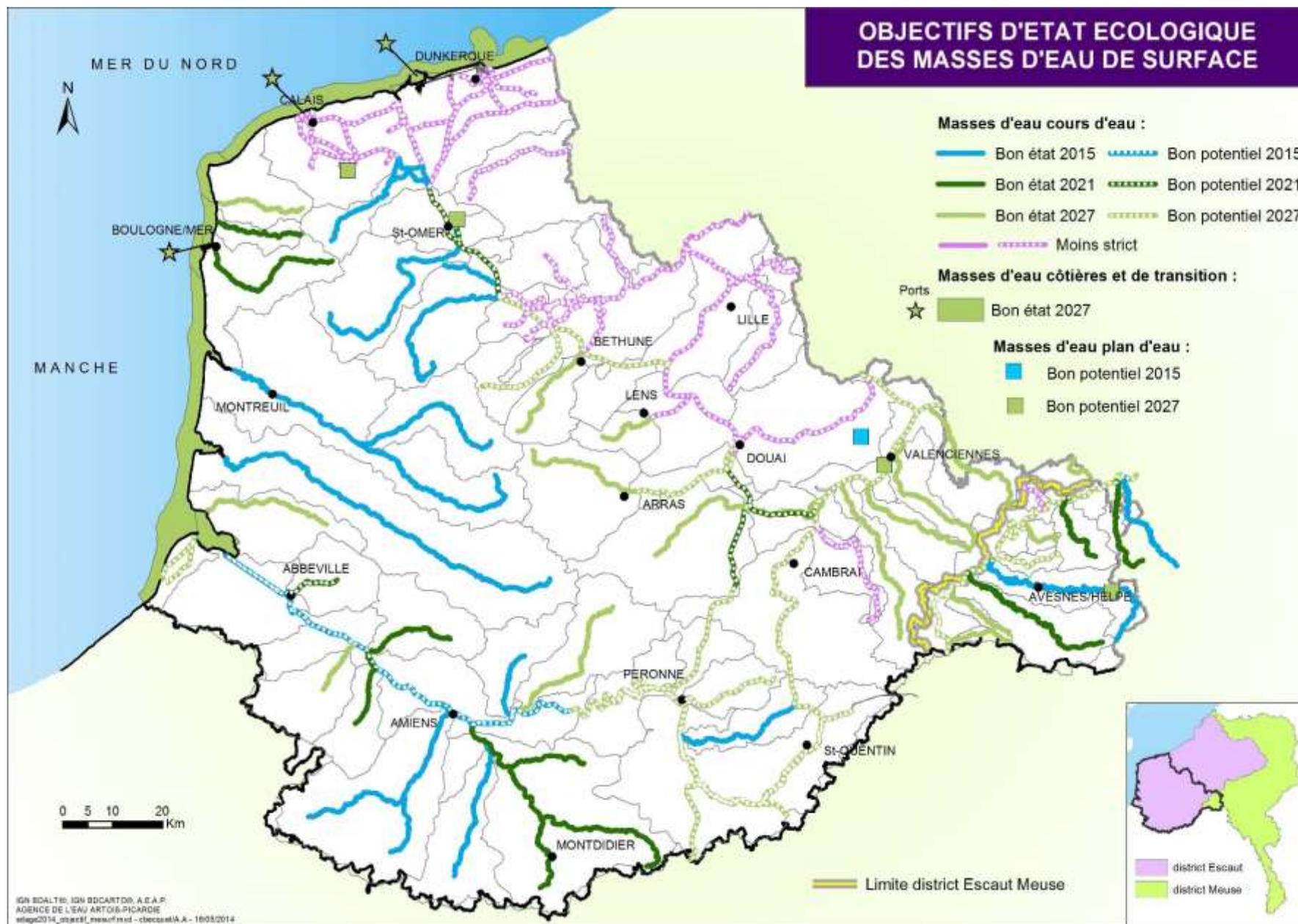
N°	Nom de la masse d'eau	Etat ou potentiel écologique	Objectifs d'état écologique		motif de dérogation
FRAR33	Lys canalisée du nœud d'Aire à l'écluse n° 4 Merville aval	Etat écologique médiocre	Objectif écologique moins strict 2027	Faisabilité technique coûts disproportionnés	Difficultés d'intervention en terrain privé Durée importante de réalisation des actions
FRAR34	Marque	Mauvais état écologique	Objectif écologique moins strict 2027	Faisabilité technique conditions naturelles coûts disproportionnés	Difficultés d'intervention en terrain privé Durée importante de réalisation des actions temps de réaction du milieu
FRAR35	Maye	Etat écologique moyen	Bon état écologique 2027	Faisabilité technique conditions naturelles coûts disproportionnés	Difficultés d'intervention en terrain privé Durée importante de réalisation des actions temps de réaction du milieu
FRAR36	Lys rivière	Bon état écologique	Bon état écologique 2015		
FRAR37	Nièvre	Etat écologique moyen	Bon état écologique 2021		
FRAR38	Noye	Bon état écologique	Bon état écologique 2015		
FRAR40	Omignon	Bon état écologique	Bon état écologique 2015		
FRAR41	Rhônelle	Etat écologique moyen	Bon état écologique 2027	Faisabilité technique conditions naturelles coûts disproportionnés	Difficultés d'intervention en terrain privé Durée importante de réalisation des actions temps de réaction du milieu
FRAR43	Scarpe rivière	Etat écologique moyen	Bon état écologique 2027	Faisabilité technique conditions naturelles coûts disproportionnés	Difficultés d'intervention en terrain privé Durée importante de réalisation des actions temps de réaction du milieu
FRAR45	Saint-Landon	Etat écologique moyen	Bon état écologique 2021		
FRAR47	Scardon	Potentiel écologique moyen	Bon potentiel écologique 2021		
FRAR48	Scarpe canalisée amont	Mauvais potentiel écologique	Bon potentiel écologique 2027	Faisabilité technique coûts disproportionnés	Durée importante de réalisation des actions
FRAR49	Scarpe canalisée aval	Etat écologique médiocre	Objectif écologique moins strict 2027	Faisabilité technique coûts disproportionnés	Difficultés d'intervention en terrain privé Durée importante de réalisation des actions
FRAR50	Selle/Escaut	Etat écologique médiocre	Bon état écologique 2027	Faisabilité technique conditions naturelles coûts disproportionnés	Difficultés d'intervention en terrain privé Durée importante de réalisation des actions temps de réaction du milieu

N°	Nom de la masse d'eau	Etat ou potentiel écologique	Objectifs d'état écologique	motif de dérogation	
FRAR51	Selle/Somme	Bon état écologique	Bon état écologique 2015		
FRAR52	Canal de la Sensée et Sensée du canal du Nord à la confluence avec l'Escaut canalisée	Potentiel écologique médiocre	Bon potentiel écologique 2027	Faisabilité technique coûts disproportionnés	Durée importante de réalisation des actions
FRAR53	Slack	Etat écologique moyen	Bon état écologique 2027	Faisabilité technique conditions naturelles coûts disproportionnés	Difficultés d'intervention en terrain privé Durée importante de réalisation des actions temps de réaction du milieu
FRAR55	Somme canalisée de l'écluse n° 13 Sailly aval à Abbeville	Bon potentiel écologique	Bon potentiel écologique 2015		
FRAR56	Somme canalisée de l'écluse n° 18 Lesdins aval à la confluence avec le canal du Nord	Potentiel écologique moyen	Bon potentiel écologique 2027	Faisabilité technique coûts disproportionnés	Durée importante de réalisation des actions
FRAR57	Somme canalisée de la confluence avec le canal du Nord à l'écluse n° 13 Sailly aval	Potentiel écologique moyen	Bon potentiel écologique 2027	Faisabilité technique coûts disproportionnés	Durée importante de réalisation des actions
FRAR58	Souchez	Etat écologique moyen	Bon état écologique 2027	Faisabilité technique conditions naturelles	Difficultés d'intervention en terrain privé temps de réaction du milieu
FRAR61	Delta de l'Aa	Mauvais état écologique	Objectif écologique moins strict 2027	Faisabilité technique coûts disproportionnés	Difficultés d'intervention en terrain privé Durée importante de réalisation des actions
FRAR62	Wimereux	Etat écologique moyen	Bon état écologique 2021		
FRAR63	Yser	Mauvais état écologique	Objectif écologique moins strict 2027	Faisabilité technique conditions naturelles coûts disproportionnés	Difficultés d'intervention en terrain privé Durée importante de réalisation des actions temps de réaction du milieu
FRAR64	Canal de Roubaix - Espierre	Etat écologique médiocre	Objectif écologique moins strict 2027	Faisabilité technique coûts disproportionnés	Durée importante de réalisation des actions
FRAR65	Trouille	Etat écologique moyen	Bon état écologique 2027	Faisabilité technique conditions naturelles coûts disproportionnés	Difficultés d'intervention en terrain privé Durée importante de réalisation des actions temps de réaction du milieu
FRAR66	Ternoise	Bon état écologique	Bon état écologique 2015		
FRB2R15	Cligneux	Etat écologique moyen	Bon état écologique 2027	Faisabilité technique conditions naturelles coûts disproportionnés	Difficultés d'intervention en terrain privé Durée importante de réalisation des actions temps de réaction du milieu

N°	Nom de la masse d'eau	Etat ou potentiel écologique	Objectifs d'état écologique		motif de dérogation
FRB2R21	Flammenne	Etat écologique médiocre	Objectif écologique moins strict 2027	Faisabilité technique conditions naturelles coûts disproportionnés	Difficultés d'intervention en terrain privé Durée importante de réalisation des actions temps de réaction du milieu
FRB2R24	Helpe majeure	Etat écologique moyen	Bon état écologique 2015		
FRB2R25	Helpe mineure	Etat écologique moyen	Bon état écologique 2021		
FRB2R39	Thure	Etat écologique moyen	Bon état écologique 2021		
FRB2R42	Rivière Sambre	Etat écologique médiocre	Bon état écologique 2027	Faisabilité technique conditions naturelles coûts disproportionnés	Difficultés d'intervention en terrain privé Durée importante de réalisation des actions temps de réaction du milieu
FRB2R44	Rivièrelette	Etat écologique médiocre	Bon état écologique 2027	Faisabilité technique conditions naturelles coûts disproportionnés	Difficultés d'intervention en terrain privé Durée importante de réalisation des actions temps de réaction du milieu
FRB2R46	Sambre	Potentiel écologique moyen	Bon potentiel écologique 2027	Faisabilité technique coûts disproportionnés	Difficultés d'intervention en terrain privé Durée importante de réalisation des actions
FRB2R54	Solre	Etat écologique moyen	Bon état écologique 2021		
FRB2R59	Tarsy	Potentiel écologique moyen	Bon potentiel écologique 2027	Faisabilité technique conditions naturelles	Difficultés d'intervention en terrain privé temps de réaction du milieu
FRB2R60	Hante	Bon état écologique	Bon état écologique 2015		
FRAC01	Frontière belge - Malo	Etat écologique moyen	Bon état écologique 2027	conditions naturelles	influence du flux amont continental et marin
FRAC02	Malo - Gris-Nez	Etat écologique moyen	Bon état écologique 2027	conditions naturelles	influence du flux amont continental et marin
FRAC03	Gris-Nez - Slack	Mauvais état écologique	Bon état écologique 2027	conditions naturelles	influence du flux amont continental et marin
FRAC04	Slack - La WARENNE	Etat écologique moyen	Bon état écologique 2027	conditions naturelles	influence du flux amont continental et marin
FRAC05	La WARENNE - Ault	Etat écologique moyen	Bon état écologique 2027	conditions naturelles	influence du flux amont continental et marin
FRAT01	Baie de Somme	Etat écologique médiocre	Bon état écologique 2027	conditions naturelles	influence du flux amont continental et marin

N°	Nom de la masse d'eau	Etat ou potentiel écologique	Objectifs d'état écologique		motif de dérogation
FRAT02	Port de Boulogne-sur-mer	Etat écologique moyen	Bon état écologique 2027	conditions naturelles	influence du flux amont continental et marin
FRAT03	Port de Calais	Etat écologique moyen	Bon état écologique 2027	conditions naturelles	influence du flux amont continental et marin
FRAT04	Port de Dunkerque	Etat écologique moyen	Bon état écologique 2027	conditions naturelles	influence du flux amont continental et marin
FRAL01	Romelaëre	Potentiel écologique médiocre	Bon potentiel écologique 2027	conditions naturelles	temps de réaction long de ces milieux fermés
FRAL02	Mare à Goriaux	Bon potentiel écologique	Bon potentiel écologique 2015		
FRAL03	Etang du Vignoble	Potentiel écologique moyen	Bon potentiel écologique 2027	conditions naturelles	temps de réaction long de ces milieux fermés
FRAL04	Etang d'Ardres	Potentiel écologique médiocre	Bon potentiel écologique 2027	conditions naturelles	temps de réaction long de ces milieux fermés
FRB2L05	Val Joly	Potentiel écologique moyen	Bon potentiel écologique 2027	conditions naturelles	temps de réaction long de ces milieux fermés

Tableau 3 : Objectifs d'état écologique des masses d'eau de surface



Carte 7 : Objectifs d'état écologique des masses d'eau de surface

26 masses d'eau devraient atteindre le bon état ou le bon potentiel écologique en 2021. Une partie de ces masses d'eau (15) est déjà en bon état. L'autre partie (11) subit des pressions bien identifiées qui devraient être résorbées, et un état qui devrait s'améliorer avant 2021.

Sur certaines masses d'eau des incertitudes demeurent sur la capacité à réduire suffisamment les pressions multiples qui s'exercent ainsi que sur la capacité du milieu à répondre aux mesures à l'échéance 2021. C'est le cas pour 8 masses d'eau.

Par prudence il est proposé un report de délais à 2027 sur ces masses d'eau, même s'il est possible qu'elles atteignent le bon état en 2021.

Pour les plans d'eau comme pour les eaux littorales, l'atteinte des objectifs est proposée à l'échéance 2027, car ces milieux ont des temps de réaction relativement longs. De plus, sur le littoral, une partie de la pollution est apportée par le panache de la Seine, aussi le bassin Artois-Picardie ne peut pas s'engager sur la diminution de cette pollution.

### **Objectifs de bon état chimique : (en nombre de masses d'eau)**

Les objectifs sont donnés à la fois en tenant compte des substances ubiquistes et sans en tenir compte. Ces substances sont au nombre de 8 et sont listés par la Directive de 2013 (diphényléthers bromés [PBDE], mercure, hydrocarbures aromatiques polycycliques [HAP], tributylétains [TBT], perfluorés [PFOS], dioxines/polychlorobiphényles [PCB], hexabromocyclododecane (HBCDD), heptachlore).

	objectif bon état chimique atteint 2015 (avec substances ubiquistes)	Report (avec substances ubiquistes)	objectif bon état chimique atteint 2015 (sans substance ubiquiste)	Report (sans substance ubiquiste)	total
<b>cours d'eau</b>	4	62	54	12	66
<b>côtières et transition</b>	6	3	6	3	9
<b>plans d'eau</b>	0	5	5	0	5
<b>total eaux superficielles</b>	<b>10</b>	<b>70</b>	<b>65</b>	<b>15</b>	<b>80</b>
<b>total eaux superficielles (%)</b>	<b>13%</b>	<b>87%</b>	<b>81%</b>	<b>19%</b>	<b>100%</b>

**Tableau 4 : Objectifs d'état chimique des masses d'eau de surface (en nombre de masses d'eau)**

N°	Nom de la masse d'eau	Etat chimique des masses d'eau de surface		Objectifs d'état chimique des masses d'eau de surface		motif de dérogation	
		avec substances ubiquistes	Sans substance ubiquiste	avec substances ubiquistes	Sans substance ubiquiste		
FRAR01	Aa canalisée de confluence avec le canal de Neufossée à la confluence avec le canal de la haute Colme	Non atteinte du bon état chimique	Non atteinte du bon état chimique	bon état chimique 2027	bon état chimique 2027	faisabilité technique	pollution issue de nombreuses sources diffuses
FRAR02	Aa rivière	Non atteinte du bon état chimique	Bon état chimique	bon état chimique 2027	bon état chimique 2015		

N°	Nom de la masse d'eau	Etat chimique des masses d'eau de surface		Objectifs d'état chimique des masses d'eau de surface			
		avec substances ubiquistes	Sans substance ubiquiste	avec substances ubiquistes	Sans substance ubiquiste	motif de dérogation	
FRAR03	Airaines	Non atteinte du bon état chimique	Bon état chimique	bon état chimique 2027	bon état chimique 2015		
FRAR04	Ancre	Non atteinte du bon état chimique	Bon état chimique	bon état chimique 2027	bon état chimique 2015		
FRAR05	Authie	Non atteinte du bon état chimique	Bon état chimique	bon état chimique 2027	bon état chimique 2015		
FRAR06	Avre	Non atteinte du bon état chimique	Non atteinte du bon état chimique	bon état chimique 2027	bon état chimique 2027	faisabilité technique	pollution issue de nombreuses sources diffuses
FRAR07	Sensée de la source au canal du Nord	Bon état chimique	Bon état chimique	bon état chimique 2015	bon état chimique 2015		
FRAR08	Canal d'aire à la Bassée	Non atteinte du bon état chimique	Non atteinte du bon état chimique	bon état chimique 2027	bon état chimique 2027	faisabilité technique	pollution issue de nombreuses sources diffuses
FRAR09	Canal d'Hazebrouck	Non atteinte du bon état chimique	Bon état chimique	bon état chimique 2027	bon état chimique 2015		
FRAR10	Canal de Saint Quentin de l'écluse n° 18 lesdins aval à l'Escaut canalisé au niveau de l'écluse n° 5 Iwuy aval	Non atteinte du bon état chimique	Bon état chimique	bon état chimique 2027	bon état chimique 2015		
FRAR11	Canal du Nord	Non atteinte du bon état chimique	Bon état chimique	bon état chimique 2027	bon état chimique 2015		
FRAR12	Canal maritime	Non atteinte du bon état chimique	Bon état chimique	bon état chimique 2027	bon état chimique 2015		
FRAR13	Canche	Non atteinte du bon état chimique	Bon état chimique	bon état chimique 2027	bon état chimique 2015		
FRAR14	Clarence amont	Non atteinte du bon état chimique	Bon état chimique	bon état chimique 2027	bon état chimique 2015		
FRAR16	Cologne	Non atteinte du bon état chimique	Bon état chimique	bon état chimique 2027	bon état chimique 2015		
FRAR17	Canal de la Deûle jusqu'à la confluence avec le canal d'Aire	Non atteinte du bon état chimique	Non atteinte du bon état chimique	bon état chimique 2027	bon état chimique 2027	faisabilité technique	pollution issue de nombreuses sources diffuses
FRAR18	Ecaillon	Non atteinte du bon état chimique	Non atteinte du bon état chimique	bon état chimique 2027	bon état chimique 2027	faisabilité technique	pollution issue de nombreuses sources diffuses

N°	Nom de la masse d'eau	Etat chimique des masses d'eau de surface		Objectifs d'état chimique des masses d'eau de surface			
		avec substances ubiquistes	Sans substance ubiquiste	avec substances ubiquistes	Sans substance ubiquiste	motif de dérogation	
FRAR19	Erclin	Non atteinte du bon état chimique	Non atteinte du bon état chimique	bon état chimique 2027	bon état chimique 2027	faisabilité technique	pollution issue de nombreuses sources diffuses
FRAR20	Escaut canalisé de l'écluse n° 5 Iwuy aval à la frontière	Non atteinte du bon état chimique	Bon état chimique	bon état chimique 2027	bon état chimique 2015		
FRAR22	Grande becque	Non atteinte du bon état chimique	Non atteinte du bon état chimique	bon état chimique 2027	bon état chimique 2027	faisabilité technique	pollution issue de nombreuses sources diffuses
FRAR23	Hallue	Bon état chimique	Bon état chimique	bon état chimique 2015	bon état chimique 2015		
FRAR26	Hem	Non atteinte du bon état chimique	Bon état chimique	bon état chimique 2027	bon état chimique 2015		
FRAR27	Hogneau	Non atteinte du bon état chimique	Bon état chimique	bon état chimique 2027	bon état chimique 2015		
FRAR28	Canal de Cayeux	Non atteinte du bon état chimique	Bon état chimique	bon état chimique 2027	bon état chimique 2015		
FRAR29	Lawe amont	Non atteinte du bon état chimique	Bon état chimique	bon état chimique 2027	bon état chimique 2015		
FRAR30	Liane	Bon état chimique	Bon état chimique	bon état chimique 2015	bon état chimique 2015		
FRAR31	Lys canalisée de l'écluse n° 4 Merville aval à la confluence avec le canal de la Deûle	Non atteinte du bon état chimique	Bon état chimique	bon état chimique 2027	bon état chimique 2015		
FRAR32	Deûle canalisée de la confluence avec le canal d'Aire à la confluence avec la Lys	Non atteinte du bon état chimique	Non atteinte du bon état chimique	bon état chimique 2027	bon état chimique 2027	faisabilité technique	pollution issue de nombreuses sources diffuses
FRAR33	Lys canalisée du nœud d'Aire à l'écluse n° 4 Merville aval	Bon état chimique	Bon état chimique	bon état chimique 2015	bon état chimique 2015		
FRAR34	Marque	Non atteinte du bon état chimique	Non atteinte du bon état chimique	bon état chimique 2027	bon état chimique 2027	faisabilité technique	pollution issue de nombreuses sources diffuses
FRAR35	Maye	Non atteinte du bon état chimique	Bon état chimique	bon état chimique 2027	bon état chimique 2015		
FRAR36	Lys rivière	Non atteinte du bon état chimique	Bon état chimique	bon état chimique 2027	bon état chimique 2015		

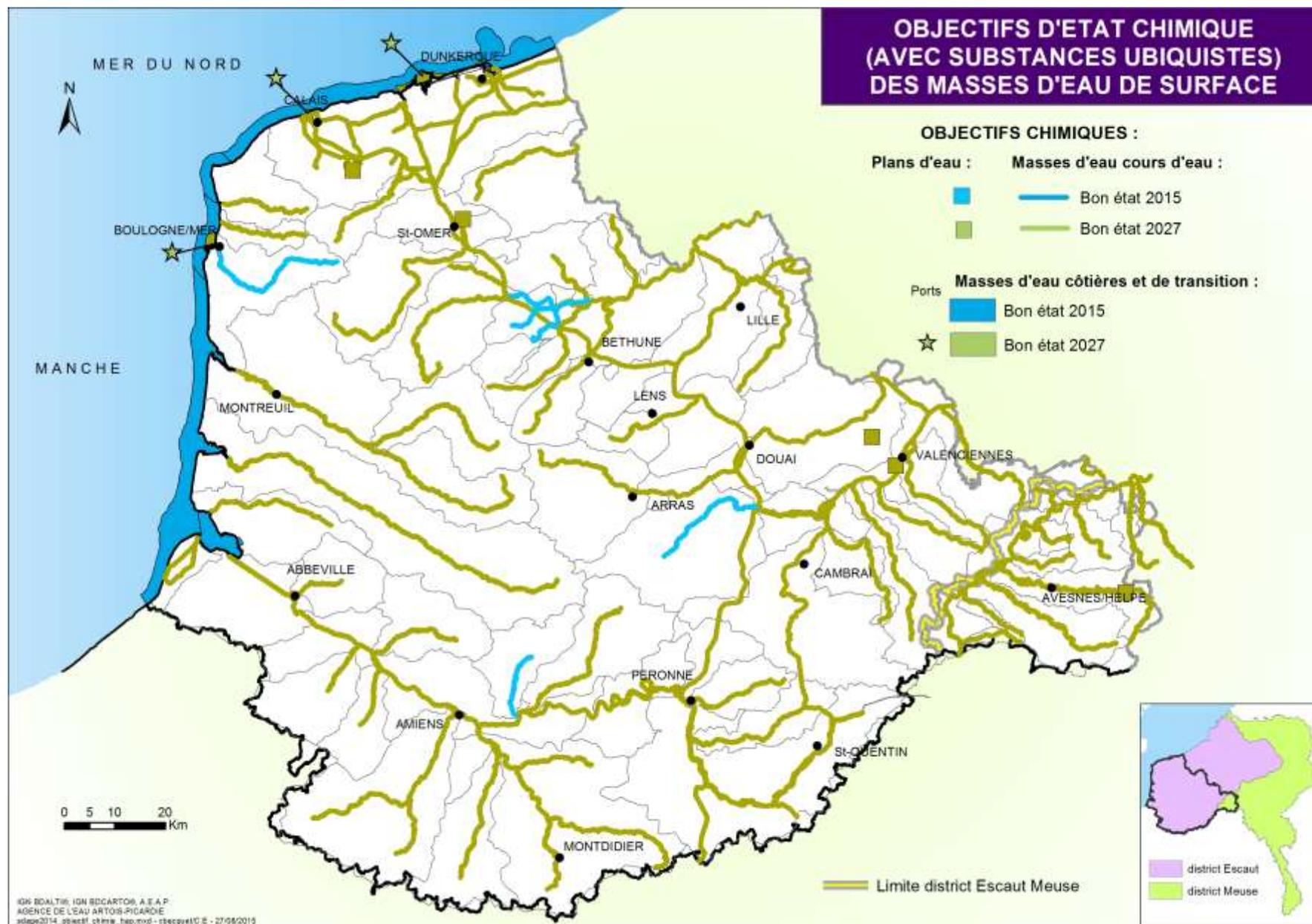
N°	Nom de la masse d'eau	Etat chimique des masses d'eau de surface		Objectifs d'état chimique des masses d'eau de surface			
		avec substances ubiquistes	Sans substance ubiquiste	avec substances ubiquistes	Sans substance ubiquiste	motif de dérogation	
FRAR37	Nièvre	Non atteinte du bon état chimique	Bon état chimique	bon état chimique 2027	bon état chimique 2015		
FRAR38	Noye	Non atteinte du bon état chimique	Bon état chimique	bon état chimique 2027	bon état chimique 2015		
FRAR40	Omignon	Non atteinte du bon état chimique	Bon état chimique	bon état chimique 2027	bon état chimique 2015		
FRAR41	Rhônele	Non atteinte du bon état chimique	Bon état chimique	bon état chimique 2027	bon état chimique 2015		
FRAR43	Scarpe rivière	Non atteinte du bon état chimique	Bon état chimique	bon état chimique 2027	bon état chimique 2015		
FRAR45	Saint-Landon	Non atteinte du bon état chimique	Bon état chimique	bon état chimique 2027	bon état chimique 2015		
FRAR47	Scardon	Non atteinte du bon état chimique	Bon état chimique	bon état chimique 2027	bon état chimique 2015		
FRAR48	Scarpe canalisée amont	Non atteinte du bon état chimique	Bon état chimique	bon état chimique 2027	bon état chimique 2015		
FRAR49	Scarpe canalisée aval	Non atteinte du bon état chimique	Bon état chimique	bon état chimique 2027	bon état chimique 2015		
FRAR50	Selle/Escaut	Non atteinte du bon état chimique	Non atteinte du bon état chimique	bon état chimique 2027	bon état chimique 2027	faisabilité technique	pollution issue de nombreuses sources diffuses
FRAR51	Selle/Somme	Non atteinte du bon état chimique	Bon état chimique	bon état chimique 2027	bon état chimique 2015		
FRAR52	Canal de la Sensée et Sensée du canal du Nord à la confluence avec l'Escaut canalisée	Non atteinte du bon état chimique	Bon état chimique	bon état chimique 2027	bon état chimique 2015		
FRAR53	Slack	Non atteinte du bon état chimique	Bon état chimique	bon état chimique 2027	bon état chimique 2015		
FRAR55	Somme canalisée de l'écluse n° 13 Sailly aval à Abbeville	Non atteinte du bon état chimique	Bon état chimique	bon état chimique 2027	bon état chimique 2015		
FRAR56	Somme canalisée de l'écluse n° 18 Lesdins aval à la confluence avec le canal du Nord	Non atteinte du bon état chimique	Non atteinte du bon état chimique	bon état chimique 2027	bon état chimique 2027	faisabilité technique	pollution issue de nombreuses sources diffuses

N°	Nom de la masse d'eau	Etat chimique des masses d'eau de surface		Objectifs d'état chimique des masses d'eau de surface			
		avec substances ubiquistes	Sans substance ubiquiste	avec substances ubiquistes	Sans substance ubiquiste	motif de dérogation	
FRAR57	Somme canalisée de la confluence avec le canal du Nord à l'écluse n° 13 Sailly aval	Non atteinte du bon état chimique	Bon état chimique	bon état chimique 2027	bon état chimique 2015		
FRAR58	Souchez	Non atteinte du bon état chimique	Non atteinte du bon état chimique	bon état chimique 2027	bon état chimique 2027	faisabilité technique	pollution issue de nombreuses sources diffuses
FRAR61	Delta de l'Aa	Non atteinte du bon état chimique	Bon état chimique	bon état chimique 2027	bon état chimique 2015		
FRAR62	Wimereux	Non atteinte du bon état chimique	Non atteinte du bon état chimique	bon état chimique 2027	bon état chimique 2027	faisabilité technique	pollution issue de nombreuses sources diffuses
FRAR63	Yser	Non atteinte du bon état chimique	Non atteinte du bon état chimique	bon état chimique 2027	bon état chimique 2027	faisabilité technique	pollution issue de nombreuses sources diffuses
FRAR64	Canal de Roubaix - Espierre	Non atteinte du bon état chimique	Bon état chimique	bon état chimique 2027	bon état chimique 2015		
FRAR65	Trouille	Non atteinte du bon état chimique	Bon état chimique	bon état chimique 2027	bon état chimique 2015		
FRAR66	Ternoise	Non atteinte du bon état chimique	Bon état chimique	bon état chimique 2027	bon état chimique 2015		
FRB2R15	Cligneux	Non atteinte du bon état chimique	Bon état chimique	bon état chimique 2027	bon état chimique 2015		
FRB2R21	Flammenne	Non atteinte du bon état chimique	Bon état chimique	bon état chimique 2027	bon état chimique 2015		
FRB2R24	Helpe majeure	Non atteinte du bon état chimique	Bon état chimique	bon état chimique 2027	bon état chimique 2015		
FRB2R25	Helpe mineure	Non atteinte du bon état chimique	Bon état chimique	bon état chimique 2027	bon état chimique 2015		
FRB2R39	Thure	Non atteinte du bon état chimique	Bon état chimique	bon état chimique 2027	bon état chimique 2015		
FRB2R42	Rivière Sambre	Non atteinte du bon état chimique	Bon état chimique	bon état chimique 2027	bon état chimique 2015		
FRB2R44	Rivièrelette	Non atteinte du bon état chimique	Bon état chimique	bon état chimique 2027	bon état chimique 2015		

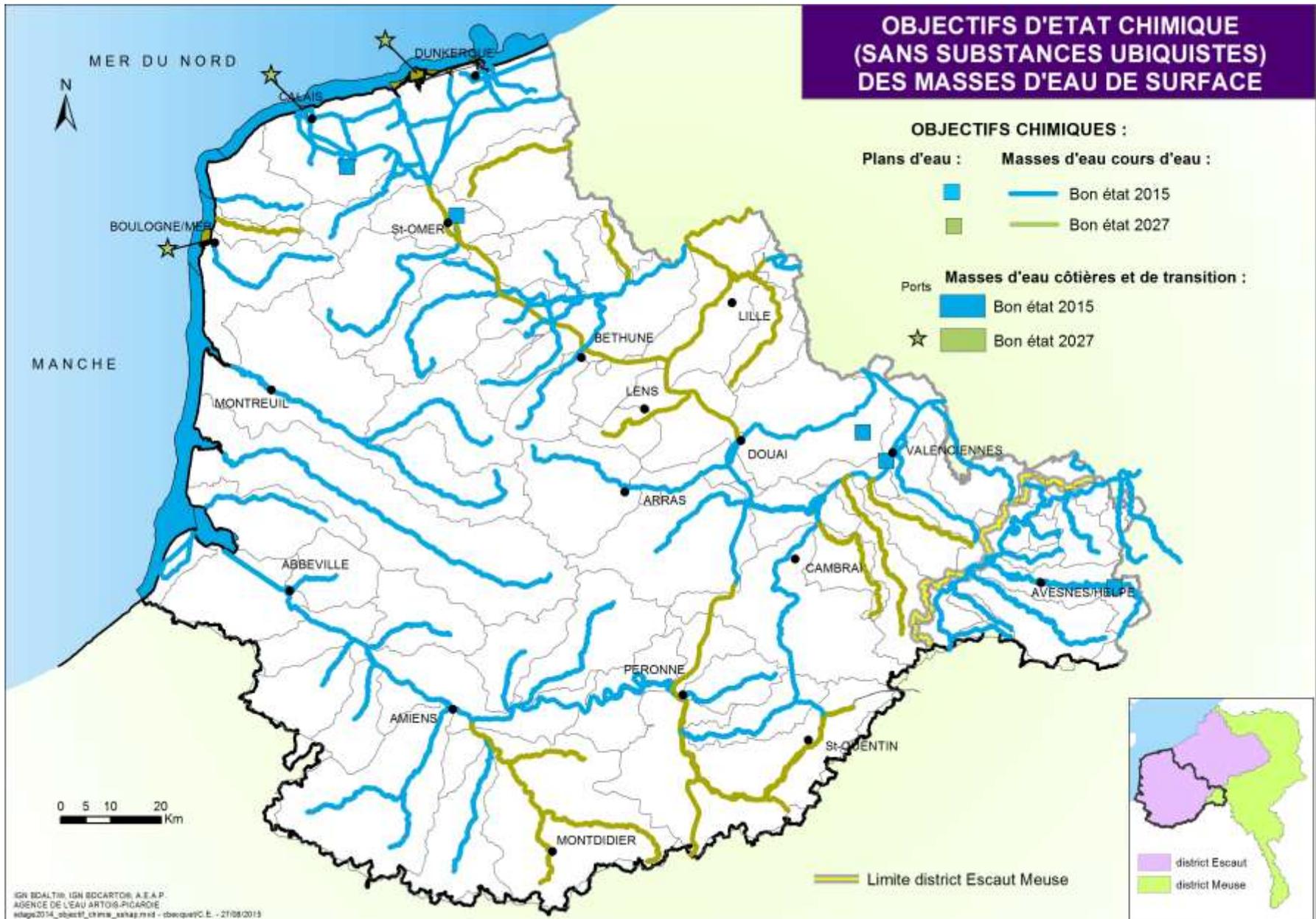
N°	Nom de la masse d'eau	Etat chimique des masses d'eau de surface		Objectifs d'état chimique des masses d'eau de surface			
		avec substances ubiquistes	Sans substance ubiquiste	avec substances ubiquistes	Sans substance ubiquiste	motif de dérogation	
FRB2R46	Sambre	Non atteinte du bon état chimique	Bon état chimique	bon état chimique 2027	bon état chimique 2015		
FRB2R54	Solre	Non atteinte du bon état chimique	Bon état chimique	bon état chimique 2027	bon état chimique 2015		
FRB2R59	Tarsy	Non atteinte du bon état chimique	Bon état chimique	bon état chimique 2027	bon état chimique 2015		
FRB2R60	Hante	Non atteinte du bon état chimique	Bon état chimique	bon état chimique 2027	bon état chimique 2015		
FRAC01	Frontière belge - Malo	Bon état chimique	Bon état chimique	bon état chimique 2015	bon état chimique 2015		
FRAC02	Malo - Gris-Nez	Bon état chimique	Bon état chimique	bon état chimique 2015	bon état chimique 2015		
FRAC03	Gris-Nez - Slack	Bon état chimique	Bon état chimique	bon état chimique 2015	bon état chimique 2015		
FRAC04	Slack - La WARENNE	Bon état chimique	Bon état chimique	bon état chimique 2015	bon état chimique 2015		
FRAC05	La WARENNE - Ault	Bon état chimique	Bon état chimique	bon état chimique 2015	bon état chimique 2015		
FRAT01	Baie de Somme	Bon état chimique	Bon état chimique	bon état chimique 2015	bon état chimique 2015		
FRAT02	Port de Boulogne-sur-mer	Bon état chimique	Bon état chimique	bon état chimique 2027	bon état chimique 2027	faisabilité technique conditions naturelles	pollution issue de nombreuses sources diffuses temps de réaction long de ces milieux fermés
FRAT03	Port de Calais	Bon état chimique	Bon état chimique	bon état chimique 2027	bon état chimique 2027	faisabilité technique conditions naturelles	pollution issue de nombreuses sources diffuses temps de réaction long de ces milieux fermés

N°	Nom de la masse d'eau	Etat chimique des masses d'eau de surface		Objectifs d'état chimique des masses d'eau de surface			
		avec substances ubiquistes	Sans substance ubiquiste	avec substances ubiquistes	Sans substance ubiquiste	motif de dérogation	
FRAT04	Port de Dunkerque	Non atteinte du bon état chimique	Non atteinte du bon état chimique	bon état chimique 2027	bon état chimique 2027	faisabilité technique conditions naturelles	pollution issue de nombreuses sources diffuses temps de réaction long de ces milieux fermés
FRAL01	Romelaëre	Bon état chimique	Bon état chimique	bon état chimique 2027	bon état chimique 2015		
FRAL02	Mare à Goriaux	Bon état chimique	Bon état chimique	bon état chimique 2027	bon état chimique 2015		
FRAL03	Etang du Vignoble	Bon état chimique	Bon état chimique	bon état chimique 2027	bon état chimique 2015		
FRAL04	Etang d'Ardres	Bon état chimique	Bon état chimique	bon état chimique 2027	bon état chimique 2015		
FRB2L05	Val Joly	Bon état chimique	Bon état chimique	bon état chimique 2027	bon état chimique 2015		

Tableau 5 : Objectifs d'état chimique des masses d'eau de surface



Carte 8 : Objectifs d'état chimique (avec substances ubiquistes) des masses d'eau de surface



Carte 9 : Objectifs d'état chimique (sans substances ubiquistes) des masses d'eau de surface

L'évaluation du risque de non atteinte du bon état chimique, réalisé dans l'état des lieux montre que 94% des cours d'eau 33% des eaux littorales et tous les plans d'eau sont en risque de non atteinte du bon état chimique. Si l'on ne tient pas compte des HAP, substances ubiquistes pour lesquels la politique de l'eau n'a pas d'impact significatif, alors 21% des cours d'eau, 33% des eaux littorales et 80% des plans d'eau sont en risque.

### **Objectifs de bon état global : (en nombre de masses d'eau)**

Pour construire les objectifs de bon état global des masses d'eau de surface, l'état chimique sans substance ubiquiste c'est-à-dire sans HAP a été utilisé.

	objectif bon état global 2015	Report 2021	Report 2027	Objectifs moins stricts	total
<b>cours d'eau</b>	14	8	31	13	66
<b>côtières et transition</b>	0	0	9	0	9
<b>plans d'eau</b>	1	0	4	0	5
<b>total eaux superficielles</b>	<b>15</b>	<b>8</b>	<b>44</b>	<b>13</b>	<b>80</b>
<b>total eaux superficielles (%)</b>	<b>19%</b>	<b>10%</b>	<b>55%</b>	<b>16%</b>	<b>100%</b>
<b>Pourcentage cumulé d'atteinte du bon état global par échéance</b>	<b>19%</b>	<b>29%</b>	<b>84%</b>	-	

**Tableau 6 : Objectifs d'état global des masses d'eau de surface (en nombre de masses d'eau)**

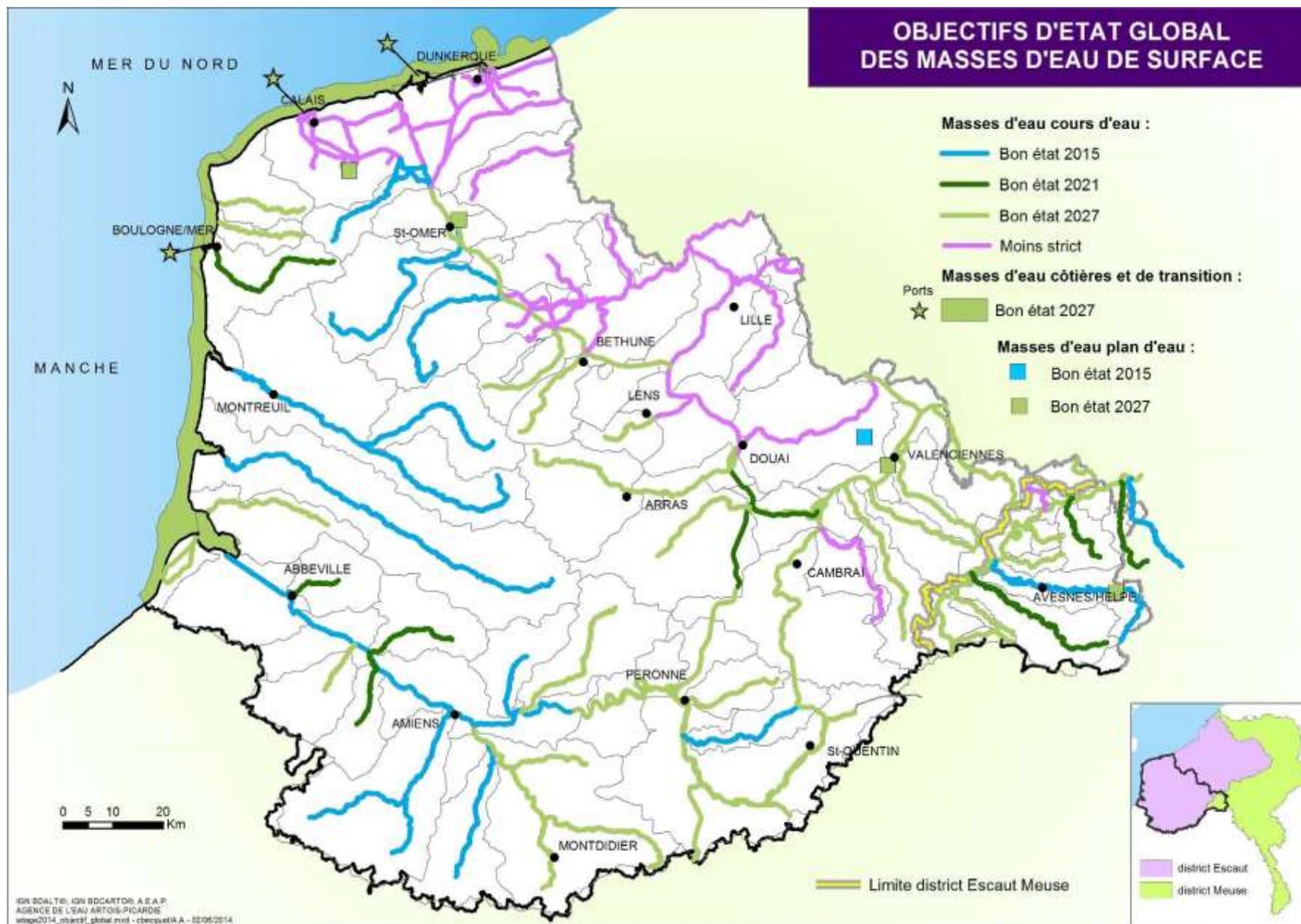
N°	Nom de la masse d'eau	Objectifs état écologique	Objectifs état chimique sans subst. ubiquiste	objectifs état global
FRAR01	Aa canalisée de confluence avec le canal de Neufossée à la confluence avec le canal de la haute Colme	Bon potentiel écologique 2021	bon état chimique 2027	Bon état global 2027
FRAR02	Aa rivière	Bon état écologique 2015	bon état chimique 2015	Bon état global 2015
FRAR03	Airaines	Bon état écologique 2027	bon état chimique 2015	Bon état global 2027
FRAR04	Ancre	Bon état écologique 2027	bon état chimique 2015	Bon état global 2027
FRAR05	Authie	Bon état écologique 2015	bon état chimique 2015	Bon état global 2015
FRAR06	Avre	Bon état écologique 2021	bon état chimique 2027	Bon état global 2027
FRAR07	Sensée de la source au canal du Nord	Bon état écologique 2027	bon état chimique 2015	Bon état global 2027
FRAR08	Canal d'aire à la Bassée	Bon potentiel écologique 2027	bon état chimique 2027	Bon état global 2027
FRAR09	Canal d'Hazebrouck	Objectif écologique moins strict 2027	bon état chimique 2015	Objectif global moins strict 2027
FRAR10	Canal de Saint Quentin de l'écluse n° 18 lesdins aval à l'Escaut canalisé au niveau de l'écluse n° 5 Iwuy aval	Bon potentiel écologique 2027	bon état chimique 2015	Bon état global 2027

N°	Nom de la masse d'eau	Objectifs état écologique	Objectifs état chimique sans subst. ubiquiste	objectifs état global
FRAR11	Canal du Nord	Bon potentiel écologique 2021	bon état chimique 2015	Bon état global 2021
FRAR12	Canal maritime	Bon potentiel écologique 2015	bon état chimique 2015	Bon état global 2015
FRAR13	Canche	Bon état écologique 2015	bon état chimique 2015	Bon état global 2015
FRAR14	Clarence amont	Bon potentiel écologique 2027	bon état chimique 2015	Bon état global 2027
FRAR16	Cologne	Bon potentiel écologique 2027	bon état chimique 2015	Bon état global 2027
FRAR17	Canal de la Deûle jusqu'à la confluence avec le canal d'Aire	Objectif écologique moins strict 2027	bon état chimique 2027	Objectif global moins strict 2027
FRAR18	Ecaillon	Bon état écologique 2027	bon état chimique 2027	Bon état global 2027
FRAR19	Erclin	Objectif écologique moins strict 2027	bon état chimique 2027	Objectif global moins strict 2027
FRAR20	Escaut canalisé de l'écluse n° 5 Iwuy aval à la frontière	Bon potentiel écologique 2027	bon état chimique 2015	Bon état global 2027
FRAR22	Grande becque	Objectif écologique moins strict 2027	bon état chimique 2027	Objectif global moins strict 2027
FRAR23	Hallue	Bon état écologique 2015	bon état chimique 2015	Bon état global 2015
FRAR26	Hem	Bon état écologique 2015	bon état chimique 2015	Bon état global 2015
FRAR27	Hogneau	Bon état écologique 2027	bon état chimique 2015	Bon état global 2027
FRAR28	Canal de Cayeux	Bon potentiel écologique 2027	bon état chimique 2015	Bon état global 2027
FRAR29	Lawe amont	Bon état écologique 2027	bon état chimique 2015	Bon état global 2027
FRAR30	Liane	Bon état écologique 2021	bon état chimique 2015	Bon état global 2021
FRAR31	Lys canalisée de l'écluse n° 4 Merville aval à la confluence avec le canal de la Deûle	Objectif écologique moins strict 2027	bon état chimique 2015	Objectif global moins strict 2027
FRAR32	Deûle canalisée de la confluence avec le canal d'Aire à la confluence avec la Lys	Objectif écologique moins strict 2027	bon état chimique 2027	Objectif global moins strict 2027
FRAR33	Lys canalisée du nœud d'Aire à l'écluse n° 4 Merville aval	Objectif écologique moins strict 2027	bon état chimique 2015	Objectif global moins strict 2027
FRAR34	Marque	Objectif écologique moins strict 2027	bon état chimique 2027	Objectif global moins strict 2027
FRAR35	Maye	Bon état écologique 2027	bon état chimique 2015	Bon état global 2027
FRAR36	Lys rivière	Bon état écologique 2015	bon état chimique 2015	Bon état global 2015

N°	Nom de la masse d'eau	Objectifs état écologique	Objectifs état chimique sans subst. ubiquiste	objectifs état global
FRAR37	Nièvre	Bon état écologique 2021	bon état chimique 2015	Bon état global 2021
FRAR38	Noye	Bon état écologique 2015	bon état chimique 2015	Bon état global 2015
FRAR40	Omignon	Bon état écologique 2015	bon état chimique 2015	Bon état global 2015
FRAR41	Rhônelle	Bon état écologique 2027	bon état chimique 2015	Bon état global 2027
FRAR43	Scarpe rivière	Bon état écologique 2027	bon état chimique 2015	Bon état global 2027
FRAR45	Saint-Landon	Bon état écologique 2021	bon état chimique 2015	Bon état global 2021
FRAR47	Scardon	Bon potentiel écologique 2021	bon état chimique 2015	Bon état global 2021
FRAR48	Scarpe canalisée amont	Bon potentiel écologique 2027	bon état chimique 2015	Bon état global 2027
FRAR49	Scarpe canalisée aval	Objectif écologique moins strict 2027	bon état chimique 2015	Objectif global moins strict 2027
FRAR50	Selle/Escaut	Bon état écologique 2027	bon état chimique 2027	Bon état global 2027
FRAR51	Selle/Somme	Bon état écologique 2015	bon état chimique 2015	Bon état global 2015
FRAR52	Canal de la Sensée et Sensée du canal du Nord à la confluence avec l'Escaut canalisée	Bon potentiel écologique 2027	bon état chimique 2015	Bon état global 2027
FRAR53	Slack	Bon état écologique 2027	bon état chimique 2015	Bon état global 2027
FRAR55	Somme canalisée de l'écluse n° 13 Sailly aval à Abbeville	Bon potentiel écologique 2015	bon état chimique 2015	Bon état global 2015
FRAR56	Somme canalisée de l'écluse n° 18 Lesdins aval à la confluence avec le canal du Nord	Bon potentiel écologique 2027	bon état chimique 2027	Bon état global 2027
FRAR57	Somme canalisée de la confluence avec le canal du Nord à l'écluse n° 13 Sailly aval	Bon potentiel écologique 2027	bon état chimique 2015	Bon état global 2027
FRAR58	Souchez	Bon état écologique 2027	bon état chimique 2027	Bon état global 2027
FRAR61	Delta de l'Aa	Objectif écologique moins strict 2027	bon état chimique 2015	Objectif global moins strict 2027
FRAR62	Wimereux	Bon état écologique 2021	bon état chimique 2027	Bon état global 2027
FRAR63	Yser	Objectif écologique moins strict 2027	bon état chimique 2027	Objectif global moins strict 2027
FRAR64	Canal de Roubaix - Espierre	Objectif écologique moins strict 2027	bon état chimique 2015	Objectif global moins strict 2027

N°	Nom de la masse d'eau	Objectifs état écologique	Objectifs état chimique sans subst. ubiquiste	objectifs état global
FRAR65	Trouille	Bon état écologique 2027	bon état chimique 2015	Bon état global 2027
FRAR66	Ternoise	Bon état écologique 2015	bon état chimique 2015	Bon état global 2015
FRB2R15	Cligneux	Bon état écologique 2027	bon état chimique 2015	Bon état global 2027
FRB2R21	Flamenne	Objectif écologique moins strict 2027	bon état chimique 2015	Objectif global moins strict 2027
FRB2R24	Helpe majeure	Bon état écologique 2015	bon état chimique 2015	Bon état global 2015
FRB2R25	Helpe mineure	Bon état écologique 2021	bon état chimique 2015	Bon état global 2021
FRB2R39	Thure	Bon état écologique 2021	bon état chimique 2015	Bon état global 2021
FRB2R42	Rivière Sambre	Bon état écologique 2027	bon état chimique 2015	Bon état global 2027
FRB2R44	Rivièrelette	Bon état écologique 2027	bon état chimique 2015	Bon état global 2027
FRB2R46	Sambre	Bon potentiel écologique 2027	bon état chimique 2015	Bon état global 2027
FRB2R54	Solre	Bon état écologique 2021	bon état chimique 2015	Bon état global 2021
FRB2R59	Tarsy	Bon potentiel écologique 2027	bon état chimique 2015	Bon état global 2027
FRB2R60	Hante	Bon état écologique 2015	bon état chimique 2015	Bon état global 2015
FRAC01	Frontière belge - Malo	Bon état écologique 2027	bon état chimique 2015	Bon état global 2027
FRAC02	Malo - Gris-Nez	Bon état écologique 2027	bon état chimique 2015	Bon état global 2027
FRAC03	Gris-Nez - Slack	Bon état écologique 2027	bon état chimique 2015	Bon état global 2027
FRAC04	Slack - La Warenne	Bon état écologique 2027	bon état chimique 2015	Bon état global 2027
FRAC05	La Warenne - Ault	Bon état écologique 2027	bon état chimique 2015	Bon état global 2027
FRAT01	Baie de Somme	Bon état écologique 2027	bon état chimique 2015	Bon état global 2027
FRAT02	Port de Boulogne-sur-mer	Bon état écologique 2027	bon état chimique 2027	Bon état global 2027
FRAT03	Port de Calais	Bon état écologique 2027	bon état chimique 2027	Bon état global 2027
FRAT04	Port de Dunkerque	Bon état écologique 2027	bon état chimique 2027	Bon état global 2027
FRAL01	Romelaëre	Bon potentiel écologique 2027	bon état chimique 2015	Bon état global 2027
FRAL02	Mare à Goriaux	Bon potentiel écologique 2015	bon état chimique 2015	Bon état global 2015
FRAL03	Etang du Vignoble	Bon potentiel écologique 2027	bon état chimique 2015	Bon état global 2027
FRAL04	Etang d'Ardres	Bon potentiel écologique 2027	bon état chimique 2015	Bon état global 2027
FRB2L05	Val Joly	Bon potentiel écologique 2027	bon état chimique 2015	Bon état global 2027

Tableau 7 : Objectifs d'état global des masses d'eau de surface



Carte 10 : Objectifs d'état global des masses d'eau de surface

### 3.2. LES OBJECTIFS DE REDUCTION ET DE SUPPRESSION DE SUBSTANCES PRIORITAIRES ET DANGEREUSES

Les substances dangereuses déversées dans le milieu aquatique, et en particulier les micropolluants, ont des effets dommageables pour la faune, la flore et pour l'homme. Ils contribuent à l'appauvrissement des écosystèmes aquatiques. Certains d'entre eux s'accumulent dans les êtres vivants (bioconcentration) et passent d'un maillon de la chaîne alimentaire à un autre (bioamplification). Ils entraînent des dommages importants pour les équilibres biologiques. Ils contaminent les cours d'eau soit par apports directs, par ruissellement, drainage ou érosion, soit indirectement, par retombées atmosphériques. Sont donc considérées comme dangereuses « les substances ou groupes de substances qui sont toxiques, persistantes et bioaccumulables, et autres substances ou groupes de substances qui sont considérées, à un degré équivalent, comme sujettes à caution ».

#### 3.2.1. Les réductions et les suppressions de rejets de substances dans les eaux de surface

La DCE impose de

- réduire les émissions, rejets et pertes de substances prioritaires,
- supprimer les émissions de substances dangereuses prioritaires à différentes échéances : 2021, 2028 et 2033 selon les modalités reprises dans la Figure 14.

Au niveau national, la circulaire du 7 mai 2007 fixe des objectifs nationaux de réduction des émissions des 41 substances (famille de substances) caractérisant actuellement l'état chimique des eaux à échéance de 2015 (1<sup>er</sup> cycle DCE). La directive 2013/39/UE a introduit 12 nouvelles substances prioritaires au titre de la DCE à prendre en compte dans ce SDAGE 2016-2012. Les 53 substances qualifiant l'état chimique des eaux sont :

- 21 substances ou familles de substances dangereuses prioritaires (SDP)
- 24 substances ou familles de substances prioritaires (SP) ;
- 8 autres polluants dangereux visés par une NQE avant 2009 (au titre de la directive 76/464/CEE codifiée).

Sur la base de l'inventaire, les états des lieux réalisés en 2013 ont conduit à l'identification de nouvelles substances d'intérêt local sur lesquelles des actions sont envisageables à l'échelle de chaque bassin dans le cadre du SDAGE. Ces substances sont appelées « polluants spécifiques de l'état écologique »

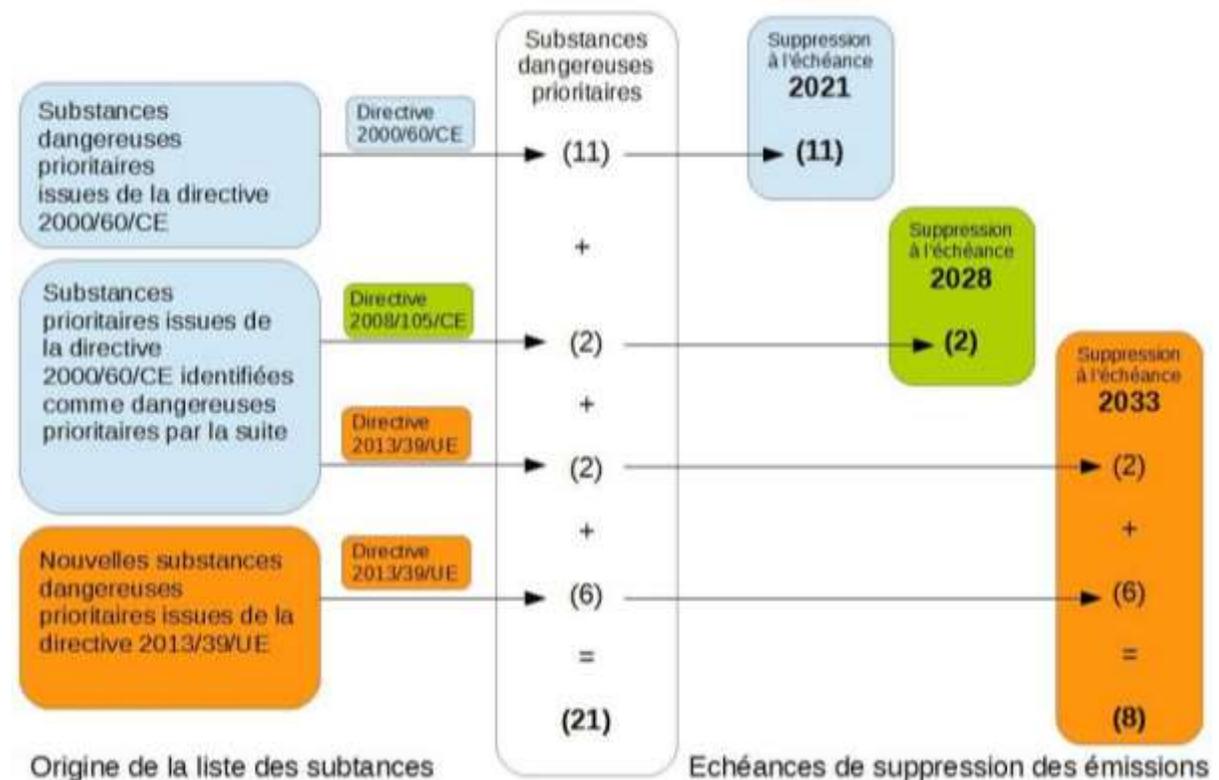


Figure 14 : Evolution de la liste des substances prioritaires dangereuses et des échéances de suppression des émissions associées

(PSEE), elles sont listées dans les arrêtés abrogeant et remplaçant les arrêtés dits « surveillance » et « évaluation » du 25 janvier 2010. La circulaire 2007/23 du 7 mai 2007 avait pour ambition de répondre aux exigences européennes en ce qui concerne la réduction et la suppression des émissions de substances dangereuses vers les eaux. Elle est à présent abrogée par la note technique du 11 juin 2015 dont les prescriptions sont détaillées dans les documents d'accompagnement.

En complément, la notion de zone de mélange, introduite par la directive 2008/105/CE, permettrait aux autorités compétentes d'accepter un dépassement de NQE à proximité d'un point de rejet ponctuel à condition que la conformité du reste de la masse d'eau à ces normes ne s'en trouve pas compromise.

### **3.2.2. Les réductions et les suppressions de rejets de substances dans les eaux souterraines**

L'arrêté ministériel du 17 juillet 2009 « relatif aux mesures de prévention ou de limitation des introductions de polluants dans les eaux souterraines » établit de nouvelles règles pour encadrer les rejets de polluants vers les eaux souterraines et ce quelle que soit leur origine.

L'arrêté ministériel du 17 juillet 2009 fait évoluer les points suivants :

- La liste des substances et polluants dont l'introduction dans les eaux souterraines doit être interdite (substances « dangereuses ») ou limitée (polluants « non dangereux ») est modifiée. Ces deux listes figurent en annexes 1 et 2 de l'arrêté ministériel du 17 juillet 2009 ;
- Les rejets d'eaux pluviales dans les eaux souterraines, notamment par infiltration, qu'ils soient issus d'une ICPE ou non, font partie intégrante du champ d'application de l'arrêté ministériel du 17 juillet 2009 et sont soumis aux mêmes contraintes que les autres rejets.

Au-delà de ces rejets identifiés, l'article 11 prévoit que peuvent être exclues, "les introductions de substances dangereuses ou de polluants non dangereux considérées par les autorités compétentes comme étant présentes en quantité et en concentration si faibles que tout risque, présent ou futur, de détérioration de la qualité de l'eau souterraine réceptrice est écarté".

### **3.3. LES OBJECTIFS DE QUANTITE DES EAUX DE SURFACE**

Du fait de l'absence de déséquilibre global marqué entre les prélèvements en eau et la ressource disponible dans le bassin Artois-Picardie, la problématique de gestion des étiages ne vise pas à gérer des déséquilibres structurels. Elle vise à faire face à des situations exceptionnelles ou locales de sécheresse et de surexploitation de la ressource en eau souterraine, au regard notamment de son rôle d'alimentation des écosystèmes aquatiques.

La carte 1 localise les points nodaux du bassin et reprend les débits de crise correspondants à chaque point.

### **3.4. LES OBJECTIFS DE QUALITE ET DE QUANTITE DES EAUX SOUTERRAINES**

Le code de l'environnement fixe dans son article L211-1-l la nécessité d'assurer « la protection des eaux et la lutte contre toute pollution...susceptible de provoquer ou d'accroître la dégradation des eaux..., la restauration de la qualité de ces eaux... ».

Il précise dans son article L 212-1 alinéa IV : les objectifs de qualité correspondent :

- Au bon état chimique ;
- A la prévention de la détérioration de la qualité des eaux ;

- Aux exigences particulières, notamment à réduire le traitement en eau potable. Une part importante de ces zones protégées correspond à des eaux souterraines ;
- A l'inversion des tendances à la hausse.

La DCE stipule également que l'état d'une masse d'eau souterraine est défini par la moins bonne des appréciations portées respectivement sur son état qualitatif et sur son état quantitatif.

Les principes de ces objectifs, déjà ébauchés dans la directive cadre 2000/60, sont précisés dans la directive fille sur les eaux souterraines 2006/118 du 12 décembre 2006. Et notamment l'obligation d'inverser les tendances à la hausse, par la mise en œuvre des mesures nécessaires à cet objectif dès que les teneurs atteignent au maximum 75 % des normes et valeurs-seuils.

Les limites du bon état chimique sont fixées dans cette directive fille.

Concernant les substances dangereuses, la directive fille 2006/118/CE rappelle l'obligation de prévenir ou limiter l'introduction de toutes substances dangereuses en référence à l'annexe VIII de la DCE. La liste de substances est précisée par l'arrêté du 17 juillet 2009 relatif aux mesures de prévention ou de limitation des introductions de polluants dans les eaux souterraines. Elle rappelle également la nécessité d'assurer la continuité de la protection assurée par la directive 80/68/CEE concernant la protection des eaux souterraines contre la pollution causée par certaines substances dangereuses, abrogée par la DCE.

### 3.4.1. Objectifs d'état chimique

L'état chimique d'une eau souterraine est considéré comme bon lorsque :

- Les concentrations en polluants dues aux activités humaines ne dépassent pas les normes de qualité définies par la directive fille eau souterraine et les valeurs-seuils actuellement fixées au niveau national (cf. arrêté du 17 décembre 2008), ou les normes de qualité définies au titre d'autres législations communautaires.
- Il n'empêche pas d'atteindre les objectifs fixés pour les eaux de surface alimentées par les masses d'eau souterraine, et en particulier pour les milieux aquatiques spécifiques.
- Aucune intrusion d'eau salée due aux activités humaines n'est constatée.

#### Masses d'eau souterraine : bon état chimique

	Bon état chimique 2015 (état 2010)	Objectif bon état chimique 2021	Objectif bon état chimique 2027	total
Masses d'eau souterraine	6	0	12	18
Masses d'eau souterraine (%)	34%	0%	66%	100%
Pourcentage cumulé d'atteinte du bon état par échéance	34%	34%	100%	

Tableau 8 : Objectifs d'état chimique des masses d'eau souterraine (en nombre de masses d'eau)

Le tableau ci-dessous rassemble les motifs de report de délai ou de dérogation au bon état chimique :

N°	Nom de la masse d'eau	Etat chimique	objectifs d'état chimique	motif de dérogation	
FRAG001	Craie de l'Audomarois	Mauvais état chimique	Bon état chimique 2027	conditions naturelles	temps de réaction long pour la nappe de la craie
FRAG002	Calcaires du boulonnais	Bon état chimique	Bon état chimique 2015		
FRAG003	Craie de la vallée de la Deûle	Mauvais état chimique	Bon état chimique 2027	conditions naturelles	temps de réaction long pour la nappe de la craie
FRAG004	Craie de l'Artois et de la vallée de la Lys	Mauvais état chimique	Bon état chimique 2027	conditions naturelles	temps de réaction long pour la nappe de la craie
FRAG005	Craie de la vallée de la Canche aval	Mauvais état chimique	Bon état chimique 2027	conditions naturelles	temps de réaction long pour la nappe de la craie
FRAG006	Craie des vallées de la Scarpe et de la Sensée	Mauvais état chimique	Bon état chimique 2027	conditions naturelles	temps de réaction long pour la nappe de la craie
FRAG007	Craie du Valenciennois	Bon état chimique	Bon état chimique 2015		
FRAG008	Craie de la vallée de la Canche amont	Mauvais état chimique	Bon état chimique 2027	conditions naturelles	temps de réaction long pour la nappe de la craie
FRAG009	Craie de la vallée de l'Authie	Mauvais état chimique	Bon état chimique 2027	conditions naturelles	temps de réaction long pour la nappe de la craie
FRAG010	Craie du Cambrésis	Mauvais état chimique	Bon état chimique 2027	conditions naturelles	temps de réaction long pour la nappe de la craie
FRAG011	Craie de la vallée de la Somme aval	Mauvais état chimique	Bon état chimique 2027	conditions naturelles	temps de réaction long pour la nappe de la craie
FRAG012	Craie de la moyenne vallée de la Somme	Mauvais état chimique	Bon état chimique 2027	conditions naturelles	temps de réaction long pour la nappe de la craie
FRAG013	Craie de la vallée de la Somme amont	Mauvais état chimique	Bon état chimique 2027	conditions naturelles	temps de réaction long pour la nappe de la craie
FRAG014	Sables du Landénien des Flandres	Bon état chimique	Bon état chimique 2015		
FRAG015	Calcaires Carbonifère de Roubaix Tourcoing	Bon état chimique	Bon état chimique 2015		
FRB2G016	Calcaires de L'Avesnois	Bon état chimique	Bon état chimique 2015		
FRB2G017	Bordure du Hainaut	Mauvais état chimique	Bon état chimique 2027	conditions naturelles	temps de réaction long pour la nappe de la craie
FRAG018	Sables du Landénien d'Orchies	Bon état chimique	Bon état chimique 2015		

**Tableau 9 : Objectifs d'état chimique des masses d'eau souterraine**



### 3.4.2. Les tendances à la hausse

La directive fille eaux souterraines définit dans son article 5 et à l'annexe IV (alinéa 2.1), transposée en droit français par l'article R. 212-21-1, les obligations relatives à l'évolution des concentrations dans les masses d'eau souterraine :

- Identifier les tendances à la hausse des concentrations des polluants pour les masses d'eau à risque de non atteinte (carte suivante pour les nitrates)
- Inverser ces tendances par la mise en place de programmes de mesures visés à l'article 11 de la directive cadre. Ces programmes sont mis en œuvre lorsque la concentration du polluant équivaut au maximum à 75 % des concentrations définies comme normes de qualité ou valeurs-seuils. Concernant le paramètre nitrate, conformément à l'article 1 (3°) du décret n° 93-1038 du 27 août 1993 relatif à la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole et transposant la directive 91/676/CEE, le point de départ est fixé à 40 mg/l.
- Assurer le suivi nécessaire à démontrer l'inversion de la tendance. Une « valeur initiale » pour l'identification des tendances par paramètre sera calculée sur la base des moyennes annuelles de la période 2007-2008 de l'ensemble des sites de surveillance. Un tableau intitulé « Modalités d'identification et d'inversion des tendances à la hausse significative et durable » permettra de justifier pour chaque masse d'eau souterraine à risque, comment ont été évaluées et définies la tendance et la valeur initiale pour l'identification de la tendance à la hausse.

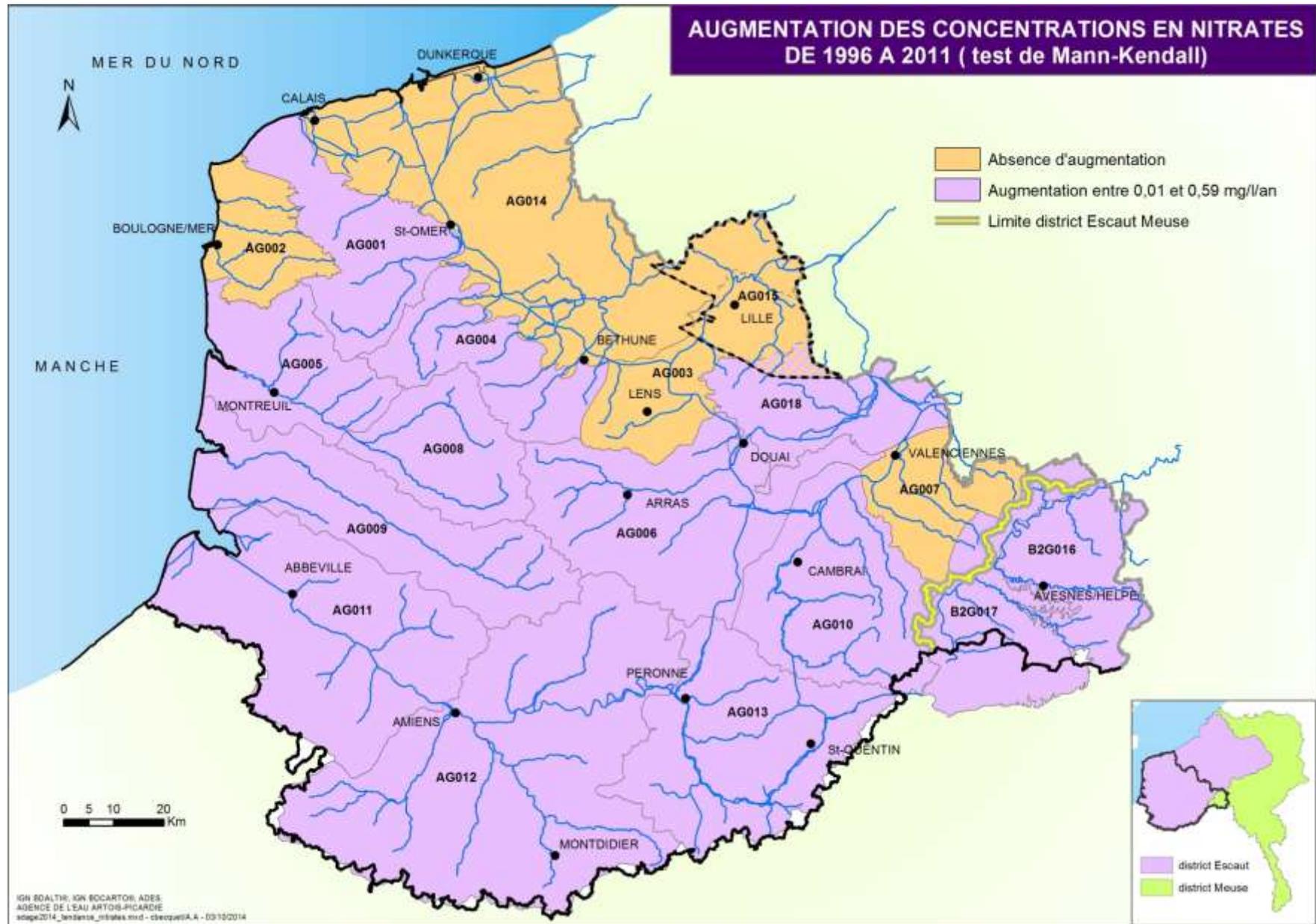
Afin de déterminer l'évolution des concentrations en nitrates dans les eaux souterraines du bassin Artois-Picardie, les données extraites de la base ADES (Accès aux Données sur les Eaux Souterraines) ont été traitées par le test statistique de Mann-Kendall.

A noter que la base ADES, sous la gestion du BRGM, est alimentée par plusieurs contributeurs comme les collectivités, les conseils généraux, l'Agence de l'Eau...

Le test de Mann-Kendall sert à déterminer si une tendance est identifiable dans une série de données.

La chronique de données « nitrates » utilisées s'étend de 1996 à 2011 et les résultats des tendances sont donnés en mg/l/an.

Tout résultat supérieur à 0 mg/l/an est considéré comme une tendance à la hausse. Au niveau de la représentation cartographique, que l'on ait une hausse faible (0,01 mg/l/an) ou forte (0,6 mg/l/an) le même code couleur sera utilisé. De plus cette tendance peut s'exprimer dans des gammes de concentration très différentes : mg/l pour les nitrates et µg/l pour les substances.



Carte 12 : Augmentation des concentrations en nitrates de 1996 à 2011 (test de Mann-Kendall)

### 3.4.3. Objectifs d'état quantitatif

En application de l'article R. 212-2 du code de l'environnement, la procédure visant à déterminer l'état quantitatif d'une masse d'eau ou d'un groupe de masses d'eau souterraine consiste à comparer le niveau de prélèvements avec la capacité de renouvellement de la ressource disponible.

Elle prend notamment en compte :

- l'évolution des niveaux piézométriques des eaux souterraines ;
- l'évolution de l'état des eaux de surface associées ;
- l'évolution des écosystèmes terrestres qui dépendent directement de la masse d'eau souterraine ;
- les modifications de la direction d'écoulement occasionnant une invasion d'eau salée ou autre ou montrant une tendance durable susceptible d'entraîner de telles invasions ;
- les zones de répartition des eaux telles que définies à l'article R. 211-71 du code de l'environnement.

La carte 13 propose une évaluation de l'état quantitatif actuel des masses d'eau souterraine avec des précisions sur le type de déséquilibre (global sur l'ensemble de la masse d'eau ou local conduisant à une mauvaise alimentation de certains cours d'eau ou zones humides particulièrement vulnérables à un déficit d'alimentation par les nappes).

Il fixe également les objectifs quantitatifs (bon état 2015 ou report de délais) qui peuvent être retenus pour les masses d'eau souterraine, en tenant compte de l'état actuel et du délai d'obtention de résultat suite aux règles de gestion qui peuvent être mises en place.

#### Masses d'eau souterraine : bon état quantitatif

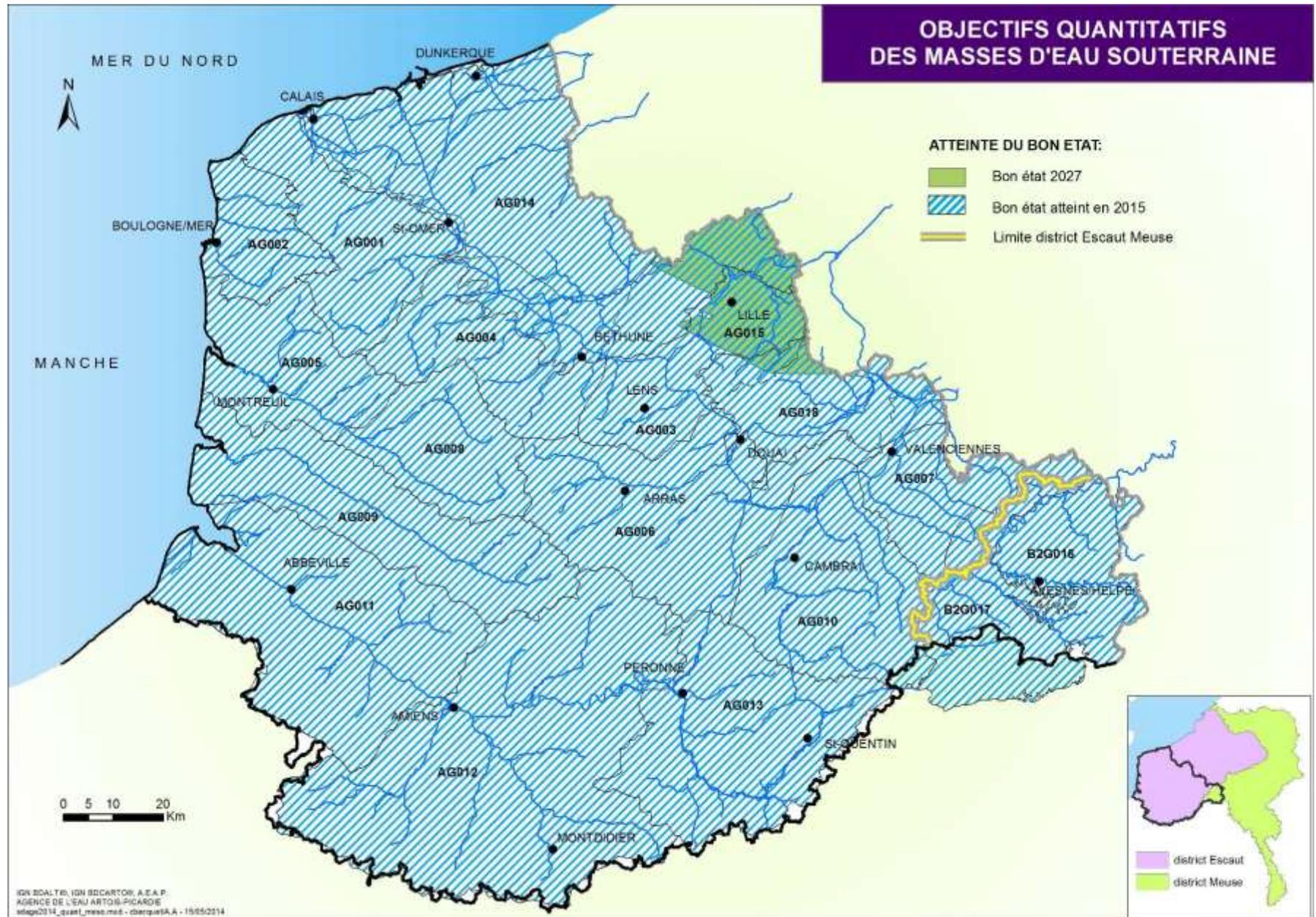
	Bon état atteint quantitatif en 2015 (état 2010)	Report 2021	Report 2027	total
<b>Masses d'eau souterraine</b>	17	0	1	18
<b>Masses d'eau souterraine (%)</b>	94%	0%	6%	100%
<b>Pourcentage cumulé d'atteinte du bon état par échéance</b>	94%	94%	100%	

**Tableau 10 : Objectifs d'état quantitatif des masses d'eau souterraine (en nombre de masse d'eau)**

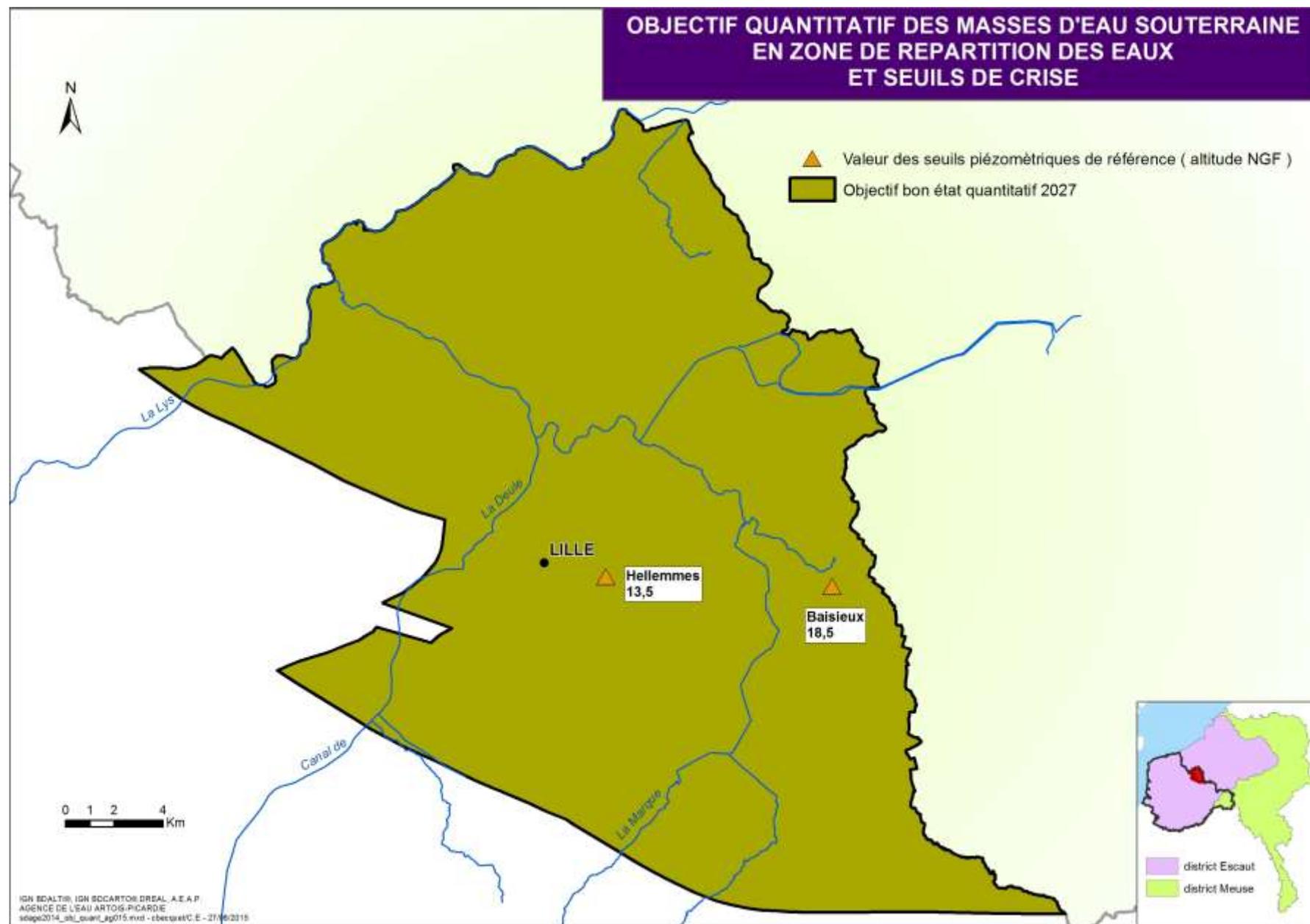
Seule la masse d'eau du calcaire carbonifère de Roubaix-Tourcoing (FRAG015) est en dérogation car son niveau piézométrique, aujourd'hui stabilisé, est en dessous de son niveau initial du fait de la forte exploitation dans le passé. Ce classement résulte également de son caractère stratégique au cœur d'un foyer de population dense s'étendant sur deux pays (France et Belgique). C'est pour cette raison que cette nappe est classée en Zone de Répartition des Eaux. Le tableau ci-dessous rassemble les motifs de report de délai ou de dérogation au bon état :

N°	Nom de la masse d'eau	Etat quantitatif	Objectif d'état quantitatif	motif de dérogation	
<b>FRAG015</b>	Calcaire Carbonifère de Roubaix-Tourcoing	Mauvais état quantitatif	Bon état quantitatif 2027	conditions naturelles	temps nécessaire important pour revenir au niveau initial de la nappe

**Tableau 11 : Objectifs d'état quantitatif des masses d'eau souterraine**



Carte 13 : Objectifs d'état quantitatif des masses d'eau souterraine



Carte 14 : Objectifs d'état quantitatif des masses d'eau souterraine en zone de répartition des eaux et seuils de crise

La Carte 14 est la déclinaison de la Carte 13 sur les objectifs d'état quantitatif pour la nappe classée en ZRE.

Les niveaux piézométriques exprimés en altitude NGF résulte de l'arrêté-cadre permanent du 13 mars 2012- de la préfecture du **Nord-Pas-de-Calais** relatif à la « mise en place de principes communs de vigilance et de gestion des usages de l'eau en cas d'étiage sévère de la ressource ou de risque de pénurie liés aux épisodes de sécheresse dans les bassins versants des départements du Nord et du Pas-de-Calais ».

#### 3.4.4. *Les objectifs de qualité retenus pour chacune des masses d'eau souterraine du bassin Artois-Picardie*

L'objectif de bon état global pour les eaux souterraines est présenté dans le Tableau 12 :

**Masses d'eau souterraine : bon état global :**

	Bon état global atteint en 2015 (état 2010)	Objectif bon état global 2021	Objectif bon état global 2027	total
<b>Masses d'eau souterraine</b>	5	0	13	<b>18</b>
<b>Masses d'eau souterraine (%)</b>	<b>28%</b>	<b>0%</b>	<b>72%</b>	<b>100%</b>

**Tableau 12 : Objectifs d'état global des masses d'eau souterraine**



Carte 15 : Objectifs d'état global des masses d'eau souterraine

### 3.5. LES OBJECTIFS LIES AUX ZONES PROTEGEES

Conformément au 5° du IV de l'article L212-1 du code de l'environnement, les exigences liées aux zones faisant l'objet de dispositions législatives ou réglementaires particulières en application d'une législation communautaire spécifique doivent être respectées.

Les zones protégées au sens de la directive cadre sur l'eau correspondent à des zones de protections instaurées par d'autres directives ou précisées dans la DCE. Le registre des zones protégées prévu à l'article 6 (document d'accompagnement n°1) comprend les types suivants de zones protégées :

- Les zones désignées pour le **captage d'eau destinée à la consommation humaine** en application de l'article 7 ;
- Les zones désignées pour la **protection des espèces aquatiques importantes du point de vue économique** ;
- Les masses d'eau désignées en tant qu'eaux de plaisance, y compris les zones désignées en tant qu'**eaux de baignade** dans le cadre de la directive 76/160/CEE ;
- Les zones sensibles du point de vue des nutriments, notamment les zones désignées comme **vulnérables** dans le cadre de la directive 91/676/CEE sur les nitrates, et les zones désignées comme **sensibles** dans le cadre de la directive 91/271/CEE ;
- Les zones désignées comme zone de protection des habitats et des espèces et où le maintien ou l'amélioration de l'état des eaux constitue un facteur important de cette protection, notamment les **sites Natura 2000 pertinents** désignés dans le cadre de la directive 92/43/CEE et de la directive 79/409/CEE.

La DCE impose pour ces zones particulières :

- La réalisation des **objectifs environnementaux spécifiques** aux zones protégées (article 4.1.c), qui correspondent aux normes et aux objectifs prévues par la législation européenne sur la base de laquelle les différentes zones protégées ont été établies ;
- La tenue d'un registre des zones protégées (article 6) régulièrement réexaminé et mis à jour ;
- Une surveillance spécifique à travers les contrôles additionnels pour les captages d'eau potable et dans certaines conditions, les sites Natura 2000 (article 8.1 et annexe V-1.3.5) ;
- L'identification et la représentation cartographique des zones protégées, une carte des réseaux de surveillance ainsi qu'une représentation cartographique des résultats des programmes de surveillance pour l'état des zones protégées, une liste des objectifs environnementaux pour les zones protégées, y compris les exemptions dans les plans de gestion (**annexe VI**) ainsi que l'insertion d'une version abrégée du registre des zones protégées (document d'accompagnement n°1).

#### 3.5.1. *Les objectifs spécifiques aux zones de protection des prélèvements d'eau destinée à la consommation humaine*

La directive cadre prévoit explicitement dans son article 4-1-c pour les zones protégées, le respect de tous les objectifs environnementaux et de toutes les normes s'appliquant à celles-ci.

Pour les zones désignées pour le captage d'eau destinée à la consommation humaine (appelées zones protégées AEP), elle précise dans son article 7, l'obligation de respecter en 2015, à la fois :

- L'objectif de qualité défini pour la masse d'eau où cette zone est située, dans le cadre de l'article 4 de la DCE (et en conséquence aussi de l'article 17 pour les eaux souterraines) ;

- Les normes de qualité établies dans le cadre de l'article 16 de la DCE (substances prioritaires) ;
  - Les directives eau potable (80/778/CEE, modifiée par la directive 98/83/CEE) pour le traitement de l'eau potable dont les normes sont reprises dans l'arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine ;
  - La réduction des traitements pour l'AEP, en prévenant la dégradation de la ressource donc en limitant l'inversion des tendances des pollutions.
- Pour chaque paramètre, c'est l'objectif le plus strict qui est à respecter.

#### **Définition des zones :**

La DCE assimile ces zones protégées aux « masses d'eau servant à l'alimentation en eau potable ». Toutefois, la définition des masses d'eau souterraine qui a été faite, notamment sur des critères d'homogénéité hydrogéologique, conduit à des aires bien supérieures à la surface des périmètres de protection du captage.

Il est nécessaire de prévoir un effort particulier pour l'usage eau potable, sur un périmètre adapté. Ce périmètre doit être en rapport avec le fonctionnement hydrogéologique ou hydraulique de l'alimentation du captage. La zone protégée est donc assimilée à l'aire d'alimentation de captage ou à défaut à la commune.

#### **Surveillance de la qualité des eaux brutes captées :**

La surveillance se fait actuellement dans le cadre, d'une part, des textes réglementaires relatifs à l'eau potable et, d'autre part, dans le cadre des réseaux de surveillance de la qualité de l'eau (surface et souterraine).

Le dispositif de surveillance de l'eau brute doit être accentué pour les captages présentant une tendance à la hausse ou des dépassements des seuils définis ci-dessus, afin de définir les actions à engager et d'en assurer le suivi.

Les bilans annuels faits par captage, sur la qualité de l'eau servant à la production d'eau potable, doivent permettre de positionner la qualité de l'eau brute prélevée en fonction des seuils, normes de qualité et valeurs-seuils fixés par le SDAGE. Ces traitements statistiques doivent comporter une partie commune à l'échelle du bassin, afin d'être compatibles avec les bilans demandés par la directive cadre et la directive fille eau souterraine, et optimiser ainsi les dispositifs de contrôle déjà existants.

#### ***3.5.2. Les objectifs spécifiques des zones désignées pour la protection des espèces aquatiques importantes du point de vue économique (zones conchyliques)***

La réglementation sanitaire des zones conchyliques est issue des directives 79/923/CEE, 91/492/CEE et 2006/113/CEE traduites en droit français par les dispositions contenues dans le décret 94-340 du 28 avril 1994 modifié, intégré au Code Rural par le décret 2003-768 du 1<sup>er</sup> août 2003.

En matière de conchyliculture, l'objectif est pour l'ensemble des sites de production de répondre aux exigences réglementaires d'un classement en A ou en B.

Les exigences à respecter sont stipulées à l'article D211-10 du code de l'environnement.

### 3.5.3. *Les objectifs des masses d'eau désignées en tant qu'eaux de plaisance (zones de baignade)*

La directive européenne relative aux eaux de baignade 2006/7/CE, qui remplace la directive 76/160/CE, entraîne l'application de critères plus stricts (prise en compte des résultats des 4 années précédentes, les seuils de qualité sont abaissés, obligation d'établir un profil de baignade, prise en compte des conditions météorologiques en privilégiant une gestion dynamique des baignades). En matière de baignade, l'objectif du bassin est d'atteindre pour l'ensemble des sites de baignade du littoral un classement a minima en « bon » selon la Directive CE 2006/07, qui définit quatre classes de qualité : excellente, bonne, suffisante et insuffisante. La directive impose d'atteindre au moins la qualité « suffisante ».

Cette directive prévoit l'établissement, de façon périodique, de profils de baignade. Les études des 42 sites de baignade en mer sont aujourd'hui achevées.

Le profil de baignade comporte trois points forts :

- L'identification des sources de pollution temporaires, permanentes ou potentielles susceptibles d'avoir un impact sur la qualité des eaux et d'affecter la santé des baigneurs ;
- La définition des mesures de gestion à mettre en œuvre pour prévenir la pollution à court terme ;
- La définition des actions qui permettront de préserver ou de reconquérir la qualité des eaux afin de parvenir en 2015 à une eau de qualité classée au moins «suffisante».

### 3.5.4. *Les objectifs spécifiques aux zones vulnérables*

Pour les zones désignées comme vulnérable dans le cadre de la directive relative concernant la protection des eaux contre la pollution par les nitrates (directive Nitrates 91/676/CEE) à partir de sources agricoles. Les objectifs de qualité poursuivis par la directive nitrates à savoir réduire sous la concentration de 50mg/L les concentrations en nitrates dans les eaux souterraines et les eaux douces superficielles et supprimer les phénomènes d'eutrophisation sont repris par les objectifs de qualité de eaux au titre de la DCE. Les mesures sont celles annoncées par les programmes d'action nitrates prévus aux articles R211-80 et suivant du code de l'Environnement. Il n'y a donc pas d'objectif spécifique à prendre en compte sur les zones vulnérables.

Les programmes d'actions en zone vulnérable élaborés en application de l'article R.211-80 et suivant du Code de l'environnement (modifié par le décret n°2011-1257 du 10 octobre 2011) sont d'application obligatoire pour toutes les parcelles comprises dans la zone vulnérable élaborée en application de l'article R.211-75 et suivants du code de l'environnement. Ils comprennent un socle national (défini par arrêté ministériel) définissant des mesures communes à l'ensemble des zones vulnérables du territoire national et des programmes régionaux (définis par arrêté du Préfet de région) comprenant les mesures de renforcement prévues par le socle national.

Les programmes d'action régionaux comprennent des zones dites « d'actions renforcées » correspondant notamment aux aires d'alimentation de captages dans lesquelles la concentration (percentile 90) en nitrates dépasse 50 mg/l. Afin de garantir une bonne coordination des dispositions prises au titre de la Directive nitrates d'une part et de la DCE d'autre part, le programme d'actions nitrates comprend des mesures de bonnes pratiques pour limiter les fuites

d'azote alors que le plan d'action de la zone de protection des captages comprend des mesures induisant une évolution plus profonde des pratiques (pertes de rendement, changement de système de production, ...).

La mise en œuvre de la Directive nitrates permet de limiter des fuites d'azote. D'autres mesures peuvent être mises en œuvre en complément : mesures incitatives et volontaires, formation et conseil, démarches contractuelles, démarches réglementaires de type zones soumises à contraintes environnementales maîtrise de l'usage des sols, mise en œuvre de démarches spécifiques sur les territoires à enjeux comme les aires d'alimentation de captage ou les bassins versants algues vertes (etc.). Les mesures envisagées peuvent viser à améliorer les pratiques agricoles, limiter les transferts de polluants aux milieux, ou induire une évolution plus profonde des systèmes agricoles.

### **3.5.5. Les objectifs spécifiques aux zones sensibles**

La directive n° 91/271/CEE du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux urbaines résiduaires impose des obligations de collecte et de traitement des eaux usées. Les niveaux de traitement requis et les dates d'échéance de mise en conformité sont fixés en fonction de la taille des agglomérations d'assainissement et de la sensibilité du milieu récepteur du rejet final :

- Traitement plus rigoureux à l'échéance du 31/12/1998 pour les agglomérations de plus de 10 000 Eh rejetant dans une des zones sensibles délimitées par l'arrêté du 23 novembre 1994 ;
- Traitement plus rigoureux à l'échéance du 31/08/2006 pour les agglomérations de plus de 10 000 Eh rejetant dans une des zones sensibles délimitées par l'arrêté du 31 août 1999 ;
- Traitement secondaire à l'échéance du 31/12/2000 pour les agglomérations de plus de 15 000 Eh rejetant en zones non sensibles ;
- Traitement secondaire ou approprié (selon la taille de l'agglomération et le type de milieu de rejet) à l'échéance du 31/12/2005 pour les autres agglomérations, y compris les agglomérations de moins de 2 000 Eh équipées d'un réseau de collecte.

Ces obligations ont été transcrites en droit français par la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau, le décret n° 94-469 du 3 juin 1994 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées et l'arrêté du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement, modifié par l'arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO<sub>5</sub>.

Les zones désignées comme sensibles dans le cadre de la directive relative au traitement des Eaux Résiduaires Urbaines 91/271/CEE (Directive ERU) sont définies par l'article R 211-94 du code de l'Environnement. Les objectifs sur ces zones sont ceux mentionnés par la directive à savoir qu'elle fixe des objectifs de moyen (mise en conformité des agglomérations d'assainissement). Il n'y a pas d'objectif environnemental spécifique sur une zone sensible, l'objectif recherché par la directive ERU est repris dans la définition du bon état écologique des eaux de surface.

### **3.5.6. Les objectifs spécifiques aux zones désignées comme zones de protection des habitats et des espèces.... (sites Natura 2000)**

Les sites désignés dans le cadre des deux directives suivantes sont identifiés comme zones protégées :

- La directive 92/43/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (« directive habitat »)
- La directive 79/409/CEE remplacée par la directive 2009/147/CE concernant la conservation des oiseaux sauvages (« directive oiseaux »)

Les objectifs des deux directives sont de maintenir ou restaurer dans un état de conservation favorable les habitats et espèces d'intérêt communautaire. Pour chaque site, la définition des objectifs par un comité de pilotage marque l'intégration dans le réseau Natura 2000. Cette concertation permet de définir des objectifs qui concourront au maintien ou à l'amélioration de l'état de conservation des habitats naturels et des espèces pour lequel ce site a été désigné. Dans le cadre du Comité de pilotage et au sein des réunions d'élaboration du Document d'objectifs, cette concertation permet de prendre en compte l'ensemble des aspirations parties prenantes, qu'elles soient écologiques, économiques, culturelles ou sociales.

### ***3.5.7. La protection des eaux souterraines contre l'introduction de polluants***

Au titre de l'article 6 de la directive 2006/118/CE du 12 décembre 2006 sur la protection des eaux souterraines, l'introduction de polluants dans les eaux souterraines doit être prévenue ou limitée.

Cet article est transposé en droit français par l'article 2 du décret 2008-1306 du 11 décembre 2008 relatif aux SDAGE et l'arrêté du 17 juillet 2009 relatif aux mesures de prévention ou de limitation des introductions de polluants dans les eaux souterraines.

L'application de ces dispositions doit se traduire par une meilleure caractérisation des rejets existants ou à venir et la définition de mesures appropriées, destinées à prévenir l'introduction de substances dangereuses et limiter l'introduction des polluants non dangereux dans les eaux souterraines. Les listes des substances dangereuses et des polluants non dangereux sont respectivement fixées aux annexes I et II de l'arrêté conformément à l'article 7 de l'arrêté.

## 4. Les orientations fondamentales et les dispositions du SDAGE

Les orientations et les dispositions qui permettent de minimiser les risques liés au **changement climatique** sont visées dans le SDAGE par la **mention** 🌟.

Les orientations et dispositions communes au **PGRI** et au SDAGE sont visées dans le SDAGE par la **mention** ✨.

Les dispositions concernant le SDAGE et le **PAMM** sont visées dans le SDAGE par la **mention** ■.

Les 5 enjeux du bassin Artois-Picardie sont désignés par des lettres :

- **Enjeu A** : Maintenir et améliorer la biodiversité des milieux aquatiques
- **Enjeu B** : Garantir une eau potable en qualité et en quantité satisfaisante
- **Enjeu C** : S'appuyer sur le fonctionnement naturel des milieux pour prévenir et limiter les effets négatifs des inondations
- **Enjeu D** : Protéger le milieu marin
- **Enjeu E** : Mettre en œuvre des politiques publiques cohérentes avec le domaine de l'eau

### 4.1. MAINTENIR ET AMELIORER LA BIODIVERSITE DES MILIEUX AQUATIQUES

La Directive Cadre impose un objectif de qualité écologique proche de l'état naturel sur les cours d'eau, plans d'eau, eaux marines et estuaires (eaux dites «de surface ou superficielles»). Pour les eaux souterraines, l'objectif est d'atteindre un bon état chimique permettant l'alimentation en eau potable et sans effets négatifs sur les écosystèmes aquatiques.

Pour atteindre ces objectifs, il est nécessaire de travailler sur différents volets de la qualité des milieux naturels :

- La physicochimie générale ;
- La qualité des habitats ;
- Les zones humides ;
- Les substances toxiques.

Ces différents volets et ce qu'ils recouvrent seront développés dans les chapitres suivants (4.1.1, 4.1.2, 4.1.3 et 4.1.4).

L'ensemble des dispositions de cet enjeu vise une amélioration de la biodiversité. Cependant et au-delà de l'application de la DCE, il existe un ensemble de dispositifs au service de la protection de la biodiversité : les parcs nationaux, les réserves naturelles, les arrêtés de protection de biotope, Natura 2000, les parcs naturels régionaux, les plans nationaux d'actions en faveur des espèces menacées... Ces politiques de préservation, fondées sur la connaissance et la protection d'espèces et d'espaces remarquables, se sont avérées indispensables pour préserver la biodiversité.

Cependant, afin de ne pas les limiter à la seule création d'îlots de nature préservés, isolés les uns des autres dans des territoires de plus en plus artificialisés, la notion de Trame Verte et Bleue (loi de programmation du 3 août 2009 (loi Grenelle 1)) et la prise en compte du fonctionnement écologique des espaces et des espèces dans l'aménagement du territoire sont devenues aujourd'hui indispensables à la protection de la biodiversité.

En effet, la fragmentation des espaces crée d'importantes « ruptures » dans le fonctionnement écologique. Avec la destruction des milieux naturels liée, en particulier à l'urbanisation croissante, au développement des infrastructures de transport et aux pratiques agricoles intensives, elles constituent les principaux facteurs d'appauvrissement de la diversité biologique.

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) – trame verte et bleue vise à identifier, préserver et restaurer les continuités écologiques nécessaires au maintien de la biodiversité, et ainsi permettre aux espèces animales et végétales de circuler, de s'alimenter, de se reproduire, de se reposer...Le SRCE a été initié par la loi portant Engagement National pour l'Environnement (ENE) du 12 juillet 2010.

Le SRCE - TVB, outil d'aménagement du territoire, est un réseau des continuités écologiques terrestres et aquatiques. Il vise à préserver les services rendus par la biodiversité, à enrayer sa perte en maintenant et restaurant ses capacités d'évolution et à la remise en bon état des continuités écologiques.

Le SDAGE prend en compte les éléments et plans d'actions des SRCE des régions Nord-Pas de Calais (adopté le 16 juillet 2014) et Picardie. Ces deux plans d'actions se complètent donc pour l'atteinte d'une biodiversité de qualité.

#### 4.1.1. *La physicochimie générale*

Ce terme recouvre tous les éléments chimiques que l'on trouve de manière naturelle dans les milieux aquatiques et qui ne sont pas directement toxiques.

Parmi ceux-ci on trouvera les matières organiques et oxydables, les nitrates, le phosphore et les matières en suspension. Des concentrations excessives de ces paramètres peuvent entre autres provoquer des baisses importantes en oxygène dissous, de l'eutrophisation ou colmater les frayères. Elles peuvent également empêcher la consommation d'eau potable ou l'utilisation de l'eau à des fins industrielles ou agricoles.

Si actuellement de gros progrès ont été obtenus dans la diminution des teneurs en ces paramètres, il y a encore des efforts à réaliser ou à conforter.

#### **Orientation A-1 (🌟 🟦) : Continuer la réduction des apports ponctuels de matières polluantes classiques dans les milieux**

L'application des directives 91/271/CEE, relative au traitement des eaux urbaines résiduaires, et 2010/75/UE, relative aux émissions industrielles dite "IED", assure une part importante de la réduction des pollutions classiques (matières organiques, matières en suspension, azote et phosphore) issues des sources ponctuelles d'origines urbaines et industrielles.

Les axes importants pour permettre cette réduction sont notamment:

- De mettre en place et réviser périodiquement des schémas directeurs d'assainissement permettant de planifier les équipements nécessaires et de réduire la pollution notamment par les eaux pluviales;
- De poursuivre et d'assurer la collecte des eaux usées et leur transfert jusqu'à la station d'épuration notamment par temps de pluie;
- De favoriser le traitement et/ou la valorisation des sous-produits de l'assainissement ;
- D'encourager la mise en place des services publics d'assainissement non collectif pour le contrôle et l'entretien des installations;
- De favoriser la réduction de la pollution à la source et de recourir aux meilleures techniques disponibles (directive 2010/75/UE, relative aux émissions industrielles dite "IED") ;
- D'élaborer chaque projet en visant la meilleure option environnementale compatible avec le développement durable.

Afin de poursuivre cette réduction et atteindre les objectifs assignés aux masses d'eau, les dispositions suivantes sont prises.

**Disposition A-1.1 (☀ ■) : Adapter les rejets à l'objectif de bon état**

Les maîtres d'ouvrage (personne publique ou privée, physique ou morale), pour leurs installations, ouvrages, travaux et activités soumis aux obligations au titre du code de l'environnement, du code de la santé publique ou du code général des collectivités locales, ajustent les rejets d'effluents urbains ou industriels au respect de l'objectif général de non dégradation et des objectifs physico-chimiques spécifiques assignés aux masses d'eau, continentale et marine, en utilisant les meilleures techniques disponibles à un coût acceptable. Les objectifs sont précisés dans le chapitre 3. Les mesures présentant le meilleur rapport coût/efficacité seront à mettre en place en priorité.

Tout projet soumis à autorisation ou à déclaration au titre du code de l'environnement (ICPE ou loi sur l'eau) doit aussi :

- Adapter les conditions de rejet pour préserver les milieux récepteurs particulièrement sensibles aux pollutions ;
- S'il ne permet pas de respecter l'objectif général de non dégradation et des objectifs physico-chimiques spécifiques assignés aux masses d'eau, étudier la possibilité d'autres solutions au rejet direct dans le cours d'eau (stockage temporaire, réutilisation,...).

**Disposition A-1.2 (☀ ■) : Améliorer l'assainissement non collectif**

La mise en place de Services Publics d'Assainissement Non Collectif (SPANC) est à encourager à une échelle intercommunale. Les SPANC veillent à la mise en conformité des installations présentant un danger pour la santé des personnes ou un risque avéré de pollution de l'environnement notamment dans les zones à enjeu sanitaire et dans les zones à enjeu environnemental pour l'assainissement non collectif définies dans la liste ou les cartes (chapitre 5.6 de ce document) ou dans les documents de SAGE (arrêté du 27 avril 2012).

**Disposition A-1.3 (☀) : Améliorer les réseaux de collecte**

Les maîtres d'ouvrage (personne publique ou privée, physique ou morale), pour leurs équipements, installations et travaux soumis à autorisation ou à déclaration au titre du code de l'environnement et du code général des collectivités territoriales, améliorent le fonctionnement des réseaux de collecte par le développement de la gestion patrimoniale et la mise en œuvre d'un diagnostic permanent du système d'assainissement (branchements, réseaux, station) pour atteindre les objectifs de bon état. Lors des extensions de réseaux, les maîtres d'ouvrages étudient explicitement l'option réseau séparatif et exposent les raisons qui lui font ou non retenir cette option, en accord avec le gestionnaire des réseaux existants si ce n'est pas le maître d'ouvrage. En cas d'opportunité, la valorisation énergétique de l'assainissement sera étudiée.

**Orientation A-2 (☀ ■) : Maîtriser les rejets par temps de pluie en milieu urbanisé par des voies alternatives (maîtrise de la collecte et des rejets) et préventives (règles d'urbanisme notamment pour les constructions nouvelles)**

**Disposition A-2.1 (☀ ◆ ■) : Gérer les eaux pluviales**

Les orientations et prescriptions des SCOT et des PLU communaux et intercommunaux comprennent des dispositions visant à favoriser l'infiltration des eaux de pluie à l'emprise du projet et contribuent à la réduction des volumes collectés et déversés sans traitement au milieu naturel.

La conception des aménagements ou des ouvrages d'assainissement nouveaux intègre la gestion des eaux pluviales dans le cadre d'une stratégie de maîtrise des rejets. Les maîtres d'ouvrage évaluent l'impact de leur réseau d'assainissement sur le milieu afin de respecter les objectifs physico-chimiques assignés aux masses d'eau.

Dans les dossiers d'autorisation ou de déclaration au titre du code de l'environnement ou de la santé correspondant, l'option d'utiliser les techniques limitant le ruissellement et favorisant le stockage et ou l'infiltration sera obligatoirement étudiée par le pétitionnaire et la solution proposée sera argumentée face à cette option de « techniques alternatives ».

**Disposition A-2.2 (■) : Réaliser les zonages pluviaux**

Les collectivités, lors de la réalisation des zonages, veilleront à identifier les secteurs où des mesures (techniques alternatives, ...) doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation et maîtriser le débit et l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement et les secteurs où il est nécessaire de prévoir des installations de collecte, de stockage éventuel et si nécessaire de traitement des eaux pluviales et de ruissellement.

Les zonages pluviaux seront pris en compte dans les documents d'urbanisme et figureront dans leurs annexes.

**Orientation A-3 (☀ ■) : Diminuer la pression polluante par les nitrates d'origine agricole sur tout le territoire**

La diminution de la pression polluante par les nitrates passe avant tout par la réalisation de bonnes pratiques agricoles, en particulier par une maîtrise des apports, limités au strict nécessaire. Elle concourt à l'atteinte des objectifs des masses d'eau notamment souterraines et littorales.

**Disposition A-3.1 (☀ ■) : Continuer à développer des pratiques agricoles limitant la pression polluante par les nitrates**

Les chambres d'agriculture et les organisations professionnelles agricoles, en lien avec les services de l'Etat, et les collectivités sensibilisent, forment et accompagnent les agriculteurs pour une gestion raisonnée de la fertilisation et le développement de pratiques agricoles permettant de limiter la pression polluante par les nitrates dans les eaux. L'Etat et les partenaires agricoles sensibilisent les agriculteurs à l'amélioration des pratiques de fertilisation azotée en vue de limiter le transfert des nitrates dans les eaux.

**Disposition A-3.2 (■) : Rendre cohérentes les zones vulnérables avec les objectifs du SDAGE**

Les zones vulnérables du bassin comprennent les secteurs qui contribuent à l'alimentation des masses d'eau superficielles et/ou souterraines où, du fait de l'occupation agricole, le paramètre nitrates est une cause de non-respect de l'objectif de bon état. Elles comprennent également les secteurs qui contribuent à l'eutrophisation des eaux des estuaires, des eaux côtières et marines et des eaux douces superficielles.

Tout en conservant une cohérence territoriale, ne seront pas classées en zones vulnérables, les zones sur lesquelles les actions engagées auront permis une baisse significative et durable des teneurs en nitrates de telle sorte qu'elles permettent de respecter le bon état et ne contribuent pas à l'eutrophisation

**Disposition A-3.3 (■) : Mettre en œuvre les Plans d'Action Régionaux (PAR) en application de la directive nitrates**

- Les dispositions du PAR visent à limiter les transferts d'azote vers les eaux de surface et eaux souterraines (analyse de sols, CIPAN : Cultures Intermédiaires Pièges à Nitrates, bandes enherbées...);
- Les programmes d'actions régionaux définis au titre de la directive nitrates élaborés à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2016 précisent, lorsque le diagnostic régional préalable en montre la nécessité, les mesures de gestion des CIPAN propres à en assurer l'efficacité, notamment les conditions d'implantation d'une CIPAN dans les intercultures courtes, les modalités d'utilisation de repousses de céréales, les possibilités d'épandage sur les CIPAN et cadrent

strictement les cas et les conditions dans lesquelles il peut être dérogé, à titre exceptionnel, à l'interdiction de destruction chimique des CIPAN et des repousses ;

- Le programme d'actions régional délimite les zones d'actions renforcées (ZAR) et choisit la ou les mesures les plus efficaces au vu des caractéristiques agricoles et pédoclimatiques et des enjeux propres à chaque zone.

L'autorité administrative veille au bon contrôle de l'application des PAR et au suivi des dérogations accordées.

### **Orientation A-4 (★ ■) : Adopter une gestion des sols et de l'espace agricole permettant de limiter les risques de ruissellement, d'érosion, et de transfert des polluants vers les cours d'eau, les eaux souterraines et la mer**

La cartographie de la sensibilité à l'érosion (cf. Carte 33) définie dans l'état des lieux intègre les secteurs géographiques faisant déjà l'objet d'opérations publiques visant à lutter contre l'érosion hydrique des sols ou les coulées de boues. L'autorité administrative veille à inviter les autorités compétentes à affiner cette cartographie.

Les fossés (par opposition aux cours d'eau définis par la police de l'eau) jouent un rôle hydraulique important (filtration, tamponnement, rétention), en lien direct avec les milieux naturels aquatiques. Ils peuvent véhiculer des flux importants de matière en suspension, qui les comblent au fur et à mesure sur les secteurs peu pentus (plaines de la Scarpe et du Delta de l'Aa, secteurs de bas-champs). Ce sont des vecteurs potentiels de polluants (hydrocarbures, macro et micropolluants), selon leurs fonctions d'exutoires routier ou agricole, associés notamment à des réseaux hydrauliques de surface ou de drainage. Ils constituent parfois des habitats intéressants pour la faune et la flore. Il est donc nécessaire de les gérer au mieux. Les exploitants agricoles sont invités à utiliser des pratiques agricoles (sursemis, sens du travail du sol perpendiculaire à la pente, ameublissement du sol, ...) limitant les risques de ruissellement, lorsque cela est possible.

#### **Disposition A-4.1 (★ ■) : Limiter l'impact des réseaux de drainage**

Pour limiter l'impact potentiel des polluants véhiculés par le drainage, lors de la création ou du renouvellement des réseaux de drainage, des dispositifs aménagés à leurs exutoires permettant la décantation et la filtration des écoulements avant rejet au milieu naturel pourront être mis en œuvre. Des expérimentations seront à réaliser.

#### **Disposition A-4.2 (★ ◆ ■) : Gérer les fossés**

Les gestionnaires de fossés (commune, gestionnaires de voiries, propriétaires privés, exploitants agricoles...) les préservent, les entretiennent voire les restaurent, afin de garantir leurs fonctionnalités hydrauliques, d'épuration et de maintien du patrimoine naturel et paysager.

#### **Disposition A-4.3 (★ ◆ ■) : Veiller à éviter le retournement des prairies et préserver, restaurer les éléments fixes du paysage**

L'autorité administrative, les collectivités et les maîtres d'ouvrages veillent à éviter l'urbanisation et le retournement des surfaces en prairies dans les zones à enjeu pour la lutte contre l'érosion, la préservation des zones humides et des aires d'alimentation des captages. Les collectivités veillent dans leurs documents d'urbanisme au maintien des prairies et des éléments de paysage, notamment par la mobilisation de certains outils tels que les zones agricoles

protégées, les orientations d'aménagement et de programmation, les espaces boisés classés (y compris les haies), l'identification des éléments de paysage dans les documents d'urbanisme.

Dans le cas, exceptionnel, d'une urbanisation dans les zones à enjeu pour la lutte contre l'érosion, la préservation des zones humides et des aires d'alimentation des captages, cette compensation maintenant les fonctionnalités « eau » de la prairie prendra la forme :

- Soit de dispositifs qualitatifs de protection de la ressource en eau ou de lutte contre les aléas érosion (linéaire de haies, plantation d'arbres, fascines...).
- Soit d'une compensation de prairie permanente en surface au moins équivalente.

#### 4.1.2. *La qualité des habitats*

La qualité biologique, et donc la biodiversité, est fonction de 2 grands ensembles : la qualité physicochimique et la qualité des habitats, appelée hydromorphologie.

Lorsque la qualité physicochimique s'améliore, c'est sur l'hydromorphologie que doivent alors se porter les efforts pour permettre l'installation d'une vie aquatique satisfaisante.

L'hydromorphologie reprend toutes les composantes d'un cours d'eau :

- Le lit majeur : il doit être au maximum libre de toute occupation anthropique (constructions, routes...) de manière à favoriser la divagation du cours d'eau et à laisser la place à des annexes alluviales, véritables nurseries pour les espèces ;
- Le lit mineur : il doit comporter une bonne diversité d'écoulements (lents et rapides), des fonds caillouteux, des zones de reproduction... ;
- Les berges doivent être naturelles ou aménagées de manière « écologique » afin de créer des zones refuge ;
- La ripisylve doit être variée et suffisamment large.

Le débit et la quantité d'eau dans les cours d'eau sont aussi des facteurs essentiels à la vie aquatique. Les étiages ont des impacts importants sur les écosystèmes aquatiques, pouvant aller jusqu'à des mortalités piscicoles anormales ou la dégradation irréversible de zones humides. Dans les secteurs où les étiages naturels sont fréquents et ne doivent pas être aggravés par des prélèvements importants en dehors de la période hivernale, il conviendra, de définir des seuils de débits garantissant un équilibre écologique satisfaisant sur les cours d'eau, ces seuils sont traduits sous la forme de débits d'objectifs biologiques (DOB). La mise en place d'un DOB est régie par l'article L.214-18 du code de l'environnement. Le DOB doit être considéré comme un seuil en dessous duquel le déroulement du cycle biologique de l'espèce ciblée commence à subir des perturbations. La mise en place d'un DOB est issue d'une concertation locale.

### **Orientation A-5 (✿) : Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques dans le cadre d'une gestion concertée**

La fonctionnalité des milieux aquatiques de surface est essentiellement liée à la prise en compte et au respect de l'espace de bon fonctionnement spécifique à chaque cours d'eau. L'espace de bon fonctionnement d'un cours d'eau est l'espace du lit majeur à l'intérieur duquel sont assurés des translations latérales pour permettre une mobilisation des sédiments ainsi que le fonctionnement optimum des écosystèmes aquatiques et terrestres.

**Disposition A-5.1 (☀ ■) : Limiter les pompages risquant d'assécher, d'altérer ou de saliniser les milieux aquatiques**

Lors de la délivrance des autorisations et des déclarations au titre du code de l'environnement, l'autorité administrative veille à limiter ou peut s'opposer au pompage, par point de prélèvement, susceptible de porter gravement atteinte au milieu aquatique (par exemple les puits artésiens et les marais arrière-littoraux) ou de saliniser les eaux douces et à demander la compensation de toute réduction de l'actuelle alimentation induite par un nouveau prélèvement lors de son autorisation lorsque cela présente un intérêt dans l'alimentation des milieux aquatiques superficiels, en particulier les pompages situés à proximité des cours d'eau ou en fond de vallée. L'autorité administrative peut s'appuyer sur les débits d'objectifs biologiques (DOB) (article L.214-18 du code de l'environnement) lorsque ceux-ci sont déterminés. Cette disposition ne s'applique pas aux pompages prévus, au titre de la sécurité nucléaire (définie à l'article L591-1 du code de l'environnement) pour intervenir lors d'événements naturels exceptionnelles ou de force majeure.

**Disposition A-5.2 (☀ ■) : Diminuer les prélèvements situés à proximité du lit mineur des cours d'eau en déficit quantitatif**

L'autorité administrative peut envisager le déplacement des points de prélèvement les plus impactants sur les cours d'eau où le débit d'étiage est fréquemment en dessous du débit d'objectif biologique (DOB), en tenant compte des contraintes économiques locales.

**Disposition A-5.3 (◇) : Réaliser un entretien léger des milieux aquatiques**

L'entretien, s'il est nécessaire, des cours d'eau et des zones humides qui en dépendent, doit être parcimonieux et proportionné à des enjeux clairement identifiés. Son objectif est d'assurer, par une gestion raisonnée des berges et du lit mineur, la fonctionnalité (écologique, paysagère et hydraulique) et la continuité écologique et hydromorphologique des cours d'eau et des zones humides associées. Les opérations à privilégier concernent les interventions légères permettant de préserver les habitats piscicoles (circulation, frayères, diversification du fond ...) et une dynamique naturelle de la végétation (abattages sélectifs, faucardage localisé, espèces locales, ...) en lien avec la trame verte et bleue.

**Disposition A-5.4 (◇) : Mettre en œuvre des plans pluriannuels de gestion et d'entretien des cours d'eau**

Les maîtres d'ouvrage, en concertation avec les propriétaires et les exploitants riverains, sont invités à mettre en œuvre des plans pluriannuels de gestion et d'entretien des cours d'eau, pour maintenir ou restaurer leurs fonctionnement écologique, paysagère et hydraulique, en privilégiant les méthodes douces, en particulier dans les secteurs orphelins.

**Disposition A-5.5 : Respecter l'hydromorphologie des cours d'eau lors de travaux**

Lorsque des opérations ponctuelles de travaux sur les cours d'eau (y compris de curage dans le cadre d'une phase de restauration d'un plan de gestion pluriannuel ou de travaux autorisés), s'avèrent nécessaires, dans les limites législatives et réglementaires (L 214-1 et suivants, L 215-14 CE et suivants, R 215-2 et suivants, arrêté du 30 mai 2008), en vue de rétablir un usage particulier ou les fonctionnalités écologiques d'un cours d'eau, les maîtres d'ouvrage les réalisent dans le cadre d'une opération de restauration ciblant le dysfonctionnement identifié.

On veillera dans ce cadre, à la stabilisation écologique du tronçon de cours d'eau ayant subi l'opération, par au minimum la revégétalisation des berges avec des espèces autochtones ainsi qu'à la limitation des causes de l'envasement.

S'ils ne peuvent être remis au cours d'eau, les produits de curage sont valorisés, ou, à défaut de filière de valorisation adaptée, éliminés. Le régalage éventuel des matériaux de curage ne doit pas conduire à la création ou au renforcement de digues ou de bourrelets le long des cours d'eau ainsi qu'au

remblaiement de zones humides. Il permettra entre autres de préserver la bande enherbée, si elle est présente en bord du cours d'eau. La hauteur du régalage devra permettre une reprise rapide de la végétation.

Ces matériaux de curage doivent respecter les normes en vigueur du point de vue de leur qualité.

Une attention particulière sera apportée à la recherche de plantes invasives afin de ne pas conduire à leur dissémination.

#### **Disposition A-5.6 : Définir les caractéristiques des cours d'eau**

Lors de l'élaboration d'un plan pluriannuel de restauration et d'entretien des cours d'eau, les maîtres d'ouvrage veilleront à caractériser l'état physique des cours d'eau (berges, lit mineur et lit majeur, les connexions longitudinales) en tenant compte notamment des annexes alluviales et des habitats des espèces aquatiques. Ils veilleront à définir en réponse aux perturbations constatées lors de ce diagnostic, un programme de travaux et d'entretien régulier. Ils veillent ensuite à mettre en œuvre ce programme dans l'objectif de préserver les fonctions du cours d'eau.

#### **Disposition A-5.7 (★) : Préserver l'espace de bon fonctionnement des cours d'eau**

Les décisions, les autorisations ou les déclarations délivrées au titre de la loi sur l'eau préservent les connexions latérales. Les maîtres d'ouvrage (personne publique ou privée, physique ou morale) veillent à rétablir les connexions latérales des milieux aquatiques, en tenant compte du lit majeur des cours d'eau et de son occupation. L'objectif prioritaire de cette disposition est de préserver les fonctions du cours d'eau.

### **Orientation A-6 (■) : Assurer la continuité écologique et sédimentaire**

#### **Disposition A-6.1 (■) : Prioriser les solutions visant le rétablissement de la continuité longitudinale**

Les solutions visant le rétablissement de la continuité longitudinale s'efforcent de privilégier, dans l'ordre de priorité suivant : l'effacement, le contournement de l'ouvrage (bras de dérivation...) ou l'ouverture des ouvrages par rapport à la construction de passes à poissons après étude. Pour les ouvrages à l'abandon, pour les ouvrages sans usage, l'effacement sera privilégié.

#### **Disposition A-6.2 (■) : Assurer, sur les aménagements hydroélectriques nouveaux ou existants, la circulation des espèces et des sédiments dans les cours d'eau**

Les autorisations ou déclarations au titre des lois relatives à l'eau et à l'énergie portant sur les aménagements nouveaux ou existants équipés de turbines doivent permettre d'assurer la dévalaison et la montaison et de limiter les dommages sur les espèces.

#### **Disposition A-6.3 (■) : Assurer une continuité écologique à échéance différenciée selon les objectifs**

Les cours d'eau ou parties de cours d'eau jouant un rôle de réservoir biologique nécessaire au maintien ou à l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau d'un bassin versant sont définis dans la Carte 17. Un objectif de restauration de la continuité entre ces réservoirs et le reste de la masse d'eau sur laquelle ils sont situés ainsi que les grands axes migratoires, devra être recherché. Les cours d'eau présentant un enjeu de continuité écologique à long terme sont identifiés par la Carte 18. Cette carte identifie notamment l'enjeu de protection des poissons migrateurs vivant alternativement en eau douce et en eau salée. Les cours d'eau présentant un enjeu de continuité écologique à court ou moyen terme sont identifiés par la Carte 19. Il sera particulièrement

tenu compte dans les projets de rétablissement de la continuité écologique des cours d'eau classés liste 1 et 2 de l'article L.214-17 du Code de l'Environnement (Carte 31 et Carte 32). Lors des réflexions et procédures préalables à la révision de ces classements, il sera tenu compte de l'enjeu de reconstitution des populations d'anguilles et des enjeux de continuité écologique identifiés dans ces cartes (par le plan de gestion exigé par le règlement 1100/2007 CE (Carte 20). La connectivité mer/terre sera également prise en compte.

**Disposition A-6.4 (■) : Prendre en compte les différents plans de gestion piscicoles**

Les SAGE, les maîtres d'ouvrage et les autorités compétentes dans le domaine de l'eau au titre du code de l'environnement veillent à prendre en compte les plans de gestion des poissons migrateurs (PLAGEPOMI), le plan de gestion de l'anguille exigé par le règlement 1100/2007 CE (Carte 20) et les plans départementaux de protection du milieu aquatique et de gestion des ressources piscicoles (PDPG).

**Orientation A-7 (■) : Préserver et restaurer la fonctionnalité écologique et la biodiversité**

La richesse de la biodiversité est un élément clé du bon état écologique. Elle doit être préservée et favorisée. Les fonctionnalités des milieux naturels doivent être préservées et chaque projet de restauration, d'entretien ou d'exploitation doit être étudié dans sa globalité. Des actions de sensibilisation seront menées auprès de l'ensemble des acteurs sur la problématique des espèces invasives pour éviter leur dissémination, ne pas créer de conditions favorables à leur installation et assurer un suivi en vue de les contenir ou de les éradiquer. Les documents de SAGE peuvent identifier les zones où des espèces invasives prolifèrent. Les maîtres d'ouvrage en charge des milieux aquatiques établissent ensuite des programmes pluriannuels visant à les éliminer ou les contenir.

**Disposition A-7.1 : Privilégier le génie écologique lors de la restauration et l'entretien des milieux aquatiques**

Lors des travaux de restauration et d'entretien des milieux aquatiques, les maîtres d'ouvrage (personne publique ou privée, physique ou morale) veillent à créer des conditions favorables aux espèces autochtones et à leurs habitats et à privilégier le recours au génie écologique.

**Disposition A-7.2 (■) : Limiter la prolifération d'espèces invasives**

Les maîtres d'ouvrage d'opération de restauration et d'entretien des milieux aquatiques, les SAGE ou les autorités portuaires veillent également à améliorer la connaissance sur la localisation des espèces invasives et à mettre en place des moyens de lutte visant à les éradiquer si possible ou à limiter leur prolifération.

**Disposition A-7.3 : Encadrer les créations ou extensions de plans d'eau**

Dans le cadre des autorisations et déclarations délivrées au titre de la loi sur l'eau, l'Etat veille à s'opposer aux créations et aux extensions de plans d'eau, notamment dans les cas suivants :

- En lit majeur des cours d'eau de première catégorie piscicole, et à limiter la création et l'extension de plans d'eau en tête de bassin des cours d'eau, connus pour leur vulnérabilité ;
- Ou en zones protégées (Natura 2000, réserves naturelles, sites classés, sites inscrits, arrêté de biotope, zones RAMSAR, zones acquises par le conservatoire du littoral), si la création de plans d'eau est susceptible de mettre en péril le patrimoine naturel qui a justifié leurs désignations ;

- Ou en cas de conséquences néfastes sur les cours d'eau ou la nappe (impact hydrologique, écologique ou chimique).

L'Etat veille à limiter la création et l'extension de plans d'eau en tête de bassin des cours d'eau.

Les plans d'eau récréatifs ou d'agrément sont particulièrement visés par la présente disposition.

Ne sont pas concernés les opérations de restauration des milieux aquatiques et de la continuité écologique, les zones d'expansion de crues et les bassins de stockage à usage de lutte contre les incendies ou de gestion des eaux pluviales.

### **Orientation A-8 : Réduire l'incidence de l'extraction des matériaux de carrière**

Les schémas départementaux des carrières devront tenir compte des ressources globales de granulats au niveau interrégional et orientent les extractions vers les milieux les moins sensibles en termes d'environnement. Les possibilités locales de recyclage et de substitution aux matériaux de carrière sont prises en compte de façon prioritaire. Les maîtres d'ouvrage veillent à l'inertie des matériaux de recyclage utilisés.

#### **Disposition A-8.1 : Conditionner l'ouverture et l'extension des carrières**

L'ouverture de nouvelles carrières et l'extension des carrières existantes sont soumises à certaines conditions visant la non dégradation de la ressource en eau (état écologique, chimique et quantitatif) et des milieux aquatiques associés :

- L'ouverture de nouvelles carrières est proscrite dans les zones visées par la réglementation, le lit majeur des réservoirs biologiques - carte 2 - et celui des rivières de première catégorie piscicole ;
- L'étude d'impact réalisée par les maîtres d'ouvrages doit en particulier s'assurer de la neutralité vis-à-vis de la prévention des inondations, de la production d'eau potable et de la préservation des eaux de surface et des milieux ;
- Le maintien de l'intérêt écologique global préexistant des milieux naturels devra être assuré. Le cas échéant, les mesures compensatoires garantiront le maintien ou la création de milieux d'intérêt écologique équivalents ou à forte valeur patrimoniale ;
- Pour des carrières alluvionnaires, il doit être conservé un massif filtrant minimum en bordure des coteaux et des rivières pour limiter les risques de pollution.

#### **Disposition A-8.2 : Remettre les carrières en état après exploitation**

En application de l'article R.512-8-5 du code de l'environnement, les exploitants des sites d'extraction veillent à prévoir les conditions de remise en état du site après exploitation. La remise en état vise à :

- Restaurer et assurer l'entretien de long terme des zones humides pour les sites occupant une ancienne zone humide ;
- Assurer la continuité écologique, sédimentaire et piscicole des cours d'eau situés sur le site.

Les schémas départementaux des carrières doivent être compatibles avec ces dispositions.

#### **Disposition A-8.3 (■) : Inclure les fonctionnalités écologiques dans les porter à connaissance**

Les documents d'urbanisme, de planification, les schémas et projets d'activité prennent en compte dans leur porter à connaissance les fonctionnalités écologiques des cours d'eau et des milieux aquatiques susceptibles d'être impactés.

### 4.1.3. Les zones humides

Le domaine des zones humides n'est pas explicitement visé par la DCE. Néanmoins cette directive rappelle dans ses visas l'importance qu'elle accorde aux zones humides, elle fixe un objectif de non dégradation et d'amélioration pour ces milieux (art.1-a) et suggère même l'utilisation de mesures de récréation et de restauration des zones humides.

Les dernières décennies ont été marquées par la régression des zones humides. Pourtant, leur préservation est nécessaire et l'utilité de ces territoires est aujourd'hui clairement démontrée car les zones humides assurent de nombreuses fonctions :

- Hydrologiques : Les milieux humides sont des « éponges naturelles » qui reçoivent l'eau, la stockent et la restituent. A ce titre, elles écrètent les inondations et réduisent les risques. En milieu littoral et arrière littoral, les zones humides agissent en qualité de zones tampons. Elles participent à la lutte contre les crues, limitent l'effet de la houle, et protègent le trait de côte ;
- Physiques et biogéochimiques : Elles sont aussi des « filtres naturels », les « reins » des bassins versants qui reçoivent des matières minérales et organiques, les emmagasinent, les transforment et/ou les retournent à l'environnement ;
- Biologiques : Les milieux humides sont des réservoirs de biodiversité en assurant des fonctions vitales pour beaucoup d'espèces végétales et animales (ressources alimentaires, lieux de vie pour se reproduire, sites de refuge, etc...) ;
- Stockage du carbone, surtout dans les tourbières. Cela concourt à atténuer les conséquences du changement climatique.

Les zones humides du bassin sont également le support de nombreux usages et d'activités touristiques (tourisme vert, pêche, chasse, observation de la nature) et de zones de production agricole, sylvicole et piscicole.

Un plan national Zones humides débute en 2014 pour une durée de 4 ans. Il s'inscrit dans les 6 orientations stratégiques de la stratégie nationale pour la biodiversité. Il représente par ailleurs une contribution concrète à la mise en œuvre de la Directive cadre sur l'eau, à la Directive sur les énergies renouvelables, à la Directive Oiseaux et à la Directive Habitats Faune Flore. Il prend aussi en compte les dispositifs concourant à la préservation des milieux humides contenus dans la politique agricole commune.

La liste des fonctionnalités des Zones Humides est détaillée en partie 5.1.

Le plan d'action en faveur des milieux humides vient en complément des outils existants d'ores et déjà et qui contribuent à leur préservation, notamment les SDAGE et les SAGE, Natura 2000, les SRCE...

De plus, les zones humides constituent des réservoirs de biodiversité et/ou des corridors écologiques. A ce titre, les zones humides visées au niveau national ou contribuant à la réalisation de l'objectif de bon état écologique, seront intégrés à la trame bleue. La trame bleue est décrite dans les Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE) et le SDAGE tient compte de celle-ci ainsi que du plan d'action stratégique associé.

### **Orientation A-9 (🌟 🟦) : Stopper la disparition, la dégradation des zones humides à l'échelle du bassin Artois-Picardie et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité**

La loi sur l'eau du 3 janvier 1992, reprise par l'article L.211-1 du code de l'environnement, définit les zones humides : « on entend par zones humides 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 ».

Le décret n° 2007-135 du 30 janvier 2007 en application de la loi DTR précise les critères de définition et de délimitation des zones humides comme suit : « les critères à retenir pour la définition des zones humides sont relatifs à la morphologie des sols liée à la présence prolongée d'eau d'origine naturelle et à la présence éventuelle de plantes hygrophiles ». Un arrêté du 24 juin 2008, modifié en date du 1<sup>er</sup> octobre 2009, établit les listes des types de sols et de plantes et de communautés de plantes concernées.

La carte des zones à dominante humide (Carte 21) montre à grande échelle l'omniprésence potentielle des zones humides sur le bassin Artois Picardie. Les aménagements historiques (extension urbaine, drainage,...) sont aujourd'hui relayés par la pression anthropique périurbaine, ou par les changements de gestion et d'occupation des sols qui continuent de menacer chacune des zones. Les efforts de restauration et de préservation doivent être portés par l'ensemble des acteurs du bassin pour une préservation globale de ces zones.

### **Disposition A-9.1 : Eviter l'implantation d'habitations légères de loisirs dans le lit majeur des cours d'eau**

Les SCOT, les PLU communaux, les PLU intercommunaux et les cartes communales prévoient les conditions nécessaires pour préserver les zones humides et le lit majeur des cours d'eau de toute nouvelle implantation, y compris les habitations légères de loisirs (définies dans l'article R 111-31 du code de l'urbanisme), qui entraîneraient leur dégradation.

L'Etat et les collectivités locales prennent des dispositions harmonisées à l'échelle du bassin afin d'éviter la sédentarisation d'habitations légères de loisirs dans les zones humides et le lit majeur des cours d'eau.

### **Disposition A-9.2 (◆) : Prendre en compte les zones humides dans les documents d'urbanisme**

Les documents d'urbanisme (SCOT, PLU communaux, PLU intercommunaux et cartes communales) et les décisions administratives dans le domaine de l'eau prennent en compte les zones humides en s'appuyant notamment sur la carte des zones à dominante humide (Carte 21) et les inventaires des SAGE. La carte des Zones à Dominante Humide correspond à une identification réalisée par photographie aérienne. Son échelle d'utilisation est le 1/50 000<sup>ème</sup>.

### **Disposition A-9.3 (★ ◆ ■) : Préciser la consigne « éviter, réduire, compenser » sur les dossiers zones humides au sens de la police de l'eau**

Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire devra prouver que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut, il devra par ordre de priorité :

1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides ;
2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides détruites ou dégradées ;
3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides en prévoyant par ordre de priorité :
  - la restauration\* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, à hauteur de 150% minimum de la surface perdue ;
  - la création\*\* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, à hauteur de 100% minimum de la surface perdue.

Et justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides détruites ou dégradées. Les mesures compensatoires devront se faire, dans la mesure du possible, sur le même territoire de SAGE que la destruction. La gestion et l'entretien de ces zones humides doivent être garantis à long terme. Pour prendre en compte les aspects positifs de l'élevage en zone humide, le service instructeur peut adapter ou déroger à cette disposition pour les bâtiments liés à l'élevage.

\**restauration* : amélioration de la fonctionnalité d'une zone humide au sens de la police de l'eau.

\*\**création* : travaux induisant le classement d'une parcelle, en zone humide au sens de la police de l'eau.

#### **Disposition A-9.4 : Identifier les actions à mener sur les zones humides dans les SAGE**

Lors de l'élaboration des SAGE, ou lors de leur révision future, les documents de SAGE, dans leur volet zones humides, identifient :

- les zones où des actions de restauration/réhabilitation sont nécessaires ;
- des zones dont la qualité sur le plan fonctionnel et de la biodiversité est remarquable et pour lesquelles des actions particulières de préservation doivent être menées ;
- les zones qui permettent le maintien et le développement d'une agriculture viable et économiquement intégrée dans les territoires et la préservation des zones humides et de leurs fonctionnalités.

Selon les enjeux du territoire, les SAGE peuvent réaliser un inventaire, aussi exhaustif que possible, des zones humides. Cette disposition est facultative, pour les SAGE ayant déjà identifié des enjeux particuliers pour ses zones humides.

#### **Disposition A-9.5 (★ ■) : Gérer les zones humides**

Les maîtres d'ouvrage (personne publique ou privée, physique ou morale) sont invités à maintenir et restaurer les zones humides.

##### ***4.1.4. Les substances dangereuses***

Les substances dangereuses (cf. liste §6) sont des polluants présents à faible concentration (micropolluants) dans l'environnement et dont l'homme introduit ou modifie les teneurs lorsqu'elles y sont spontanément présentes.

Elles comprennent une très grande variété d'éléments naturels ou de synthèse tels que les métaux lourds (mercure, plomb, ...), les hydrocarbures, les solvants ou les phytosanitaires...

Leur origine est très variée : rejets ponctuels (industrie, stations d'épuration urbaine...) rejets dispersés (domestiques, artisanat) ou diffus (épandages de phytosanitaires, retombées atmosphériques, lessivage des routes...) mais également naturelle (métaux, hydrocarbures aromatiques polycyclique...).

Leurs effets sur les organismes vivants et les milieux aquatiques sont nombreux, très variés, souvent mal connus. Elles peuvent perturber les fonctions vitales (développement, reproduction mutations génétiques...) entraîner à la mortalité et modifier la répartition des populations.

La Directive Cadre sur l'Eau (DCE du 23 octobre 2000) prévoit l'adoption de mesures spécifiques pour les polluants présentant un risque significatif pour ou via l'environnement aquatique. Des substances prioritaires sont ainsi sélectionnées pour leurs caractéristiques notamment leur toxicité, leur persistance dans l'environnement et leur capacité de bioaccumulation.

Pour ces substances, la DCE impose notamment à tous les Etats membres (voir les paragraphes sur les objectifs pour plus de détails) :

- D'atteindre le bon état des eaux d'ici 2015 ;
- De réduire progressivement les rejets, émissions ou pertes pour les substances prioritaires ;
- De supprimer les rejets des substances prioritaires dangereuses.

Actuellement, 53 substances sont visées par la DCE et définissent l'état chimique des eaux, dont 41 sont prises en compte pour l'évaluation de l'état au second cycle. Pour chaque substance, la concentration dans le milieu doit être inférieure à une Norme de Qualité Environnementale (NQE) pour atteindre le bon état.

D'autre part, une liste « substances spécifiques » contribue à la définition de l'état écologique. Au cours du précédent cycle de gestion, 9 « substances spécifiques » étaient définies nationalement mais cette liste a été révisé et comporte désormais 20 "substances spécifiques".

Des efforts importants ont été réalisés et une amélioration continue des rejets toxiques industriels est engagée depuis de nombreuses années, notamment avec l'action nationale de recherche et de réduction des rejets de substances dangereuses du plan national micropolluants.

Les pollutions diffuses par les pesticides constituent un des facteurs limitant l'atteinte du bon état des eaux au titre de la DCE et un des paramètres sur lequel agir pour réduire le degré de traitement des eaux brutes pour la production d'eau potable.

Au niveau national, le plan Ecophyto constitue le socle de la politique publique visant à réduire l'usage des pesticides, et leurs impacts sur l'environnement et la santé humaine.

La loi du 6 février, dite loi Labbé, visant à mieux encadrer l'utilisation des produits phytosanitaires sur le territoire national, interdit à l'Etat et aux collectivités d'utiliser ou de faire utiliser des produits phytopharmaceutiques chimiques pour l'entretien des espaces verts, des forêts ou des promenades accessibles ou ouverts au public, à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2020.

## **Orientation A-10 (■) : Poursuivre l'identification, la connaissance et le suivi des pollutions par les micropolluants nécessaires à la mise en œuvre d'actions opérationnelles**

### **Disposition A-10.1 : Améliorer la connaissance des micropolluants**

Les services de l'Etat et ses établissements publics compétents poursuivent la recherche des micropolluants (y compris substances médicamenteuses, molécules hormonales radionucléides...), dans les milieux aquatiques et dans les rejets ponctuels ou diffus.

En partenariat avec les industriels, les collectivités et les agriculteurs, cette meilleure connaissance permettra d'améliorer la définition des actions de suppression ou de réduction des rejets de ces micropolluants, en priorité dans les masses d'eau qui n'atteignent pas le bon état.

Ces investigations concernent en particulier le développement des bilans par substances, prescrits au titre du code de l'environnement (ICPE et loi sur l'eau) ou du code de la santé, intégrant l'ensemble des sources (naturelle, urbaine, domestique, industrielle, agricole) et détaillant les voies de transfert. La prise en compte des micropolluants dans les diagnostics sur les déversements par temps de pluie sera également étudiée.

### **Orientation A-11 (🌟 🟦) : Promouvoir les actions, à la source de réduction ou de suppression des rejets de micropolluants**

Cette orientation implique des efforts sur les rejets ponctuels localisés et les rejets diffus représentant des flux sensibles à l'échelle du bassin et des rejets en Mer du Nord (convention OSPAR, directive cadre eau 2000/60/CE, directives substances dangereuses – 76/464/CEE codifiée sous le numéro 2006/11/CEE concernant la pollution causée par certaines substances dangereuses déversées dans le milieu aquatique et 80/68/CEE, abrogée par la DCE, concernant la protection des eaux souterraines contre la pollution causée par certaines substances dangereuses, programme national d'action contre la pollution des milieux aquatiques par certaines substances dangereuses, plan ECOPHYTO...)

La réduction à la source des rejets est essentielle pour les substances dangereuses dont le traitement devient très difficile ou d'efficacité très limitée, une fois diluées ou mélangées avec d'autres types d'effluents.

Il existe toutefois des cas particuliers où les effluents sont suffisamment concentrés pour qu'un traitement puisse être envisagé.

Au titre du code de l'environnement, pour les équipements, installations et travaux soumis à autorisation ou à déclaration, les autorités compétentes peuvent établir des objectifs par établissement ou installation responsable des rejets ou émissions ponctuels dans le milieu ou dans les réseaux d'assainissement. Dans ce cadre, ils peuvent adapter les autorisations de rejets de manière à atteindre les objectifs : de réduction de flux et/ou d'atteinte du bon état, dans des conditions techniques et économiques acceptables et raisonnables.

#### **Disposition A-11.1 (🌟 🟦) : Adapter les rejets de polluants aux objectifs de qualité du milieu naturel**

Dans le respect des dispositions qui fondent sa compétence, l'autorité administrative adapte aux exigences du milieu récepteur les prescriptions qu'elle impose au titre de la police des installations classées, de la police de l'eau ou de l'autorité de sûreté nucléaire pour les rejets dans les milieux aquatiques, les déversements dans les réseaux publics et les dispositifs d'auto surveillance qui le nécessitent.

#### **Disposition A-11.2 (🌟) : Maîtriser les rejets de micropolluants des établissements industriels ou autres vers les ouvrages d'épuration des agglomérations**

Les collectivités veillent à maîtriser les rejets de micropolluants des établissements raccordés aux ouvrages d'épuration des agglomérations.

Les émissions de faibles quantités de micropolluants par des petites activités dispersées dans le milieu urbain peuvent perturber le fonctionnement du système d'assainissement collectif (station et réseau).

Lorsque des activités économiques, utilisatrices de ces substances, sont raccordées à un réseau public de collecte, la collectivité assurant la collecte, le transport et le traitement des eaux usées établit ou met à jour, dans les conditions prévues par la loi et pour améliorer les conditions d'intervention de l'autorité de police, les autorisations de déversement prévues au titre de l'article L.1331-10 du code de la santé publique et du code général des collectivités territoriales. L'objectif est de réglementer les rejets de ces substances dans les réseaux pour en maîtriser la présence dans le milieu et dans les boues de station d'épuration.

La maîtrise de ces rejets passe principalement par :

- la prise en compte des micropolluants dans les autorisations de raccordement délivrées par les collectivités gestionnaires de réseaux d'assainissement qui les mettent à jour si nécessaire ;
- des démarches collectives territoriales ou par secteur d'activité qui visent des branches d'activités ciblées pour leurs émissions en certains micropolluants.

**Disposition A-11.3 (☀ ■) : Eviter d'utiliser des produits toxiques**

Les prescripteurs et utilisateurs de produits et de matériaux sont invités à utiliser les produits les moins toxiques et écotoxiques et les moins rémanents, que ce soit pour les produits industriels, agricoles ou de consommation courante.

Des actions de formation et d'information sont encouragées afin de remédier à la source, et de manière préventive, aux rejets, émissions et pertes de substances dangereuses que ce soit sur le choix et les conditions de mise en œuvre appropriées ou sur le devenir des emballages et des déchets.

**Disposition A-11.4 (☀ ■) : Réduire à la source les rejets de substances dangereuses**

L'autorité administrative privilégiera la mise en œuvre de la réduction à la source des rejets de substances dangereuses par les acteurs économiques, que ce soit pour les diagnostics des sources d'émission, la recherche des moyens de réduction de ces rejets (technologies propres, substitution de produit, changement de procédé,...) ou le rejet zéro (recyclage,...).

Des actions de démonstration et de transfert de technologie sont développées pour en faciliter la mise en œuvre. Une grande vigilance est maintenue sur la toxicité des produits de substitution.

**Disposition A-11.5 (☀ ■) : Réduire l'utilisation de produits phytosanitaires dans le cadre du plan ECOPHYTO**

Les exploitants agricoles, les collectivités et les gestionnaires d'espaces (voie de communication, jardiniers, zones d'activité, golf, parcs...) sont incités à s'inscrire dans une démarche de réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires.

Cette démarche est réalisée en cohérence avec la mise en œuvre du Plan Ecophyto et plus particulièrement de ses axes 2 (recenser et généraliser les systèmes agricoles et les moyens connus permettant de réduire l'utilisation des pesticides), 3 (innover dans la conception et la mise au point de systèmes de culture économes en pesticides) et 7 (réduire et sécuriser l'usage des produits phytopharmaceutiques en zone non agricole).

Dans le cadre des marges de manœuvres existantes dans la Politique Agricole Commune, les agriculteurs sont incités à :

- Optimiser leurs pratiques agricoles (exemple : agriculture de précision...) ;
- Substituer l'utilisation de produits phytosanitaires par des pratiques alternatives (exemples : désherbage mécanique, bio-contrôle...) ;
- Reconcevoir leurs systèmes de production agricole pour aboutir à des systèmes agro-écologiques (exemples : allongement des rotations, adaptation des dates de semis...).

Pour ce qui concerne les autres usages non agricoles :

- Les collectivités sont incitées à adhérer à la Charte d'entretien des espaces publics du Bassin Artois-Picardie et à parvenir à un objectif « zéro phytosanitaire » ;
- Les jardineries sont incitées à s'inscrire dans la démarche de charte spécifique à leur activité et développée à l'échelle du Bassin Artois-Picardie ;
- Les autres gestionnaires d'espaces sont incités à réduire leur utilisation de produits phytosanitaires.

Cette disposition est applicable en priorité dans les zones à enjeu eau potable définies par la Carte 22.

**Disposition A-11.6 (■) : Se prémunir contre les pollutions accidentelles**

En un seul évènement, les pollutions accidentelles peuvent anéantir les efforts réalisés sur la réduction des pollutions chroniques.

Dans le cadre des autorisations ou déclaration au titre du code de l'environnement, l'autorité administrative veille à ce que les pollutions accidentelles soient prise en compte dans les bassins versants (transport routier et ferroviaire, stations d'épurations urbaines, industries...) en amont des bassins versants particulièrement vulnérables aux pollutions accidentelles (zone à enjeu eau et prise d'eau de surface pour l'eau potable, zones de baignade, zones conchylicoles et de pêche professionnelle, milieux aquatiques remarquables, zones de frayères...). Elaborés en relation avec les acteurs concernés, ces actions prévoient :

- Des mesures visant à minimiser l'impact des rejets lors de l'arrêt accidentel ou du dysfonctionnement des ouvrages d'épuration ;
- Des dispositifs d'assainissement permettant la récupération, le cas échéant, le confinement des pollutions accidentellement déversées sur un site industriel ou sur la voie publique.

#### **Disposition A-11.7 : Caractériser les sédiments avant tout curage**

Les programmes et les décisions administratives relatives à la prescription ou l'exécution de travaux de curage de cours d'eau domaniaux ou non domaniaux :

- Prévoient la production d'une caractérisation des sédiments afin de déterminer leur dangerosité et leur toxicité ;
- Précisent les modalités et conditions de gestion des produits de curage jugés « à risque » (cf. liste §6) pour qu'ils ne portent pas atteinte à la qualité des milieux.

Ils identifient et évaluent les risques encourus par les milieux naturels préalablement aux opérations de curages, notamment si les eaux superficielles sont susceptibles de s'infiltrer dans les nappes.

#### **Disposition A-11.8 (■) : Construire des plans spécifiques de réduction de pesticides dans le cadre de la concertation avec les SAGE**

Lorsqu'il existe un enjeu pesticide, le SAGE peut prévoir des actions de sensibilisation, et des plans de suivi en vue de la réduction et de la maîtrise de l'usage des pesticides.

#### **Orientation A-12 : Améliorer les connaissances sur l'impact des sites pollués**

L'autorité administrative et les exploitants :

- Mettent en place une surveillance des eaux souterraines pour les installations classées et les sites pollués le nécessitant. L'Etat et les établissements publics soutiennent la bancarisation dans la base ADES des données de surveillance des eaux souterraines au droit des installations classées en vue de leur diffusion et de leur mise à disposition ;
- Poursuivent les actions permettant de limiter les transferts de substances polluantes à partir des sites et sols pollués. Ils mettent en place, si nécessaire, des restrictions d'usage des eaux souterraines.

Par ailleurs l'Etat, les établissements publics compétents et les collectivités soutiendront les efforts de recherche relatifs à l'impact des sédiments et sols pollués sur la qualité de l'eau et des milieux vivants.

## 4.2. GARANTIR UNE EAU POTABLE EN QUALITE ET EN QUANTITE SATISFAISANTE

### 4.2.1. Protéger la ressource en eau contre les pollutions

L'approvisionnement en eau potable est assuré à 95 % par des prélèvements souterrains.

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

### **Orientation B-1 : Poursuivre la reconquête de la qualité des captages et préserver la ressource en eau dans les zones à enjeu eau potable définies dans le SDAGE**

La protection des aires d'alimentation des captages d'eau potable vise à préserver durablement la qualité de l'eau prélevée afin de limiter les fermetures de captage et la multiplication de nouveaux forages ou de traitements curatifs. Les dispositions suivantes visent à préserver la qualité des zones à enjeu eau potable (Carte 22) et reconquérir la qualité des captages dégradés, en particulier les 60 captages prioritaires (Carte 22 et Tableau 17) et les autres captages situés dans les Zones d'Actions Renforcées mentionnées sur la carte des zones vulnérables (Carte 23 et liste chapitre 5.5).

Les captages prioritaires correspondent aux captages déjà engagés dans une démarche Grenelle et les captages dégradés de volume important. Les zones à enjeu eau potable recouvrent les captages dégradés ou en cours de dégradation et les captages dits stratégiques alimentant une population importante.

Le gouvernement a fixé comme priorité la reconquête de la qualité de la ressource en eau, notamment celle utilisée pour la production d'eau destinée à la consommation humaine.

L'objectif fixé lors de la Conférence Environnementale de 2013 est de doubler l'effort de prévention mis en œuvre depuis le Grenelle de l'Environnement. En juillet 2014, une liste de 1 000 captages prioritaires a été arrêtée dont 60 pour le bassin Artois-Picardie parmi les points d'eau pour lesquels :

- La concentration en nitrates est supérieure à 40 mg/l ;
- Et/ou la concentration en pesticides est supérieure à 0,08 µg/l.

Ces captages prioritaires feront l'objet de plans et de programmes d'actions adaptés afin de reconquérir la qualité de la ressource en eau. Ces programmes seront mis en place reposant sur la mobilisation volontaire de toutes les parties prenantes, en particulier des agriculteurs, sur une base contractuelle. Ils pourront être rendus obligatoires en cas d'insuffisance de mise en œuvre au travers d'un arrêté Zones Soumises à Contraintes Environnementales (ZSCE).

Dans les zones vulnérables au sens de la Directive Nitrates, les préfets de région délimitent des Zones d'Action Renforcées (ZAR) qui correspondent aux aires d'alimentation de captage de l'eau destinée à la consommation humaine dont la teneur en nitrates est supérieure à 50 milligrammes par litre.

### **Disposition B-1.1 : Préserver les aires d'alimentation des captages**

Les documents d'urbanisme (SCOT, PLU communaux, PLU intercommunaux et cartes communales) ainsi que les PAGD (Plans d'Aménagement de Gestion Durable) et règlements des SAGE contribuent à la préservation et la restauration qualitative et quantitative des aires d'alimentation des captages situées dans les zones à enjeu eau potable figurant en Carte 22.

**Disposition B-1.2 : Reconquérir la qualité de l'eau des captages prioritaires**

Les captages prioritaires du SDAGE, listés en partie 5.4, dont la qualité est non-conforme, ou dégradée par les nitrates ou les pesticides devront faire l'objet d'une démarche de reconquête de la qualité de l'eau à l'échelle de leur aire d'alimentation. La zone de protection sera déterminée et le programme d'actions multi pressions devra fixer des objectifs précis dans chaque domaine. Les collectivités exploitant ces captages devront veiller à la mise en place des actions identifiées et établiront régulièrement un bilan d'avancement qui sera présenté aux Commissions Locales de l'Eau (CLE) concernées.

**Disposition B-1.3 : Mieux connaître les aires d'alimentation des captages pour mieux agir**

Les zones à enjeu eau potable figurant sur la Carte 22 correspondent à des zones à préserver pour l'alimentation en eau potable actuelle et future. Sur ces zones, des études de connaissance des aires d'alimentation pourront être menées et des actions visant à préserver la qualité de la ressource en eau pourront être mises en place.

**Disposition B-1.4 : Etablir des contrats de ressources<sup>(1)</sup>**

Les collectivités locales sont incitées à établir des « contrats de ressources<sup>(1)</sup> » prévoyant le financement des actions spécifiques de protection des captages pour l'alimentation en eau potable lorsque la collectivité sur le territoire de laquelle est située la ressource n'est pas la collectivité qui exploite cette ressource.

<sup>(1)</sup> A l'image du contrat de ressources Dunkerque/Houille-Moulle et Guines/Calais.

**Disposition B-1.5 : Adapter l'usage des sols sur les parcelles les plus sensibles des aires d'alimentation de captages**

Les collectivités et les acteurs du territoire veillent à protéger et restaurer, par l'orientation de l'usage des sols (contractualisation, réglementation, acquisition), les parcelles les plus sensibles des aires d'alimentation de captage afin de favoriser des usages du sol protégeant durablement la ressource : boisement, enherbement, élevage extensif, agriculture biologique, agroforesterie, agriculture à bas niveaux d'intrants ...

**Disposition B-1.6 : En cas de traitement de potabilisation, reconquérir par ailleurs la qualité de l'eau potable polluée**

Les collectivités qui exploitent, pour leur alimentation en eau potable, des ressources souterraines polluées par les nitrates ou par les phytosanitaires qui, de ce fait, ont recours à un traitement de potabilisation, mettent en œuvre une démarche de reconquête de la qualité de l'eau à l'échelle de leur aire d'alimentation. Elles peuvent compléter ces actions d'amélioration par une diversification de leur approvisionnement.

**Disposition B-1.7 : Maitriser l'exploitation du gaz de couche**

L'autorité administrative veille à protéger les ressources en eau dans le cas d'exploitation de gaz de couche. Elle veille à informer les SAGE concernés par la ressource en eau en cas d'exploitation du gaz de couche.

#### 4.2.2. *Sécuriser l'approvisionnement en eau potable*

La ressource en eau souterraine est globalement abondante à l'échelle du district. En effet, sur la base d'une pluie efficace moyenne de 200 mm par an (pluie qui s'infiltré et recharge les nappes), le volume annuel peut être estimé à 3 milliards de m<sup>3</sup> à l'échelle de la partie française du district Escaut.

Le volume prélevé en eau souterraine pour l'alimentation en eau potable est d'un peu plus de 10% de la recharge annuelle. Cependant, cette ressource n'est pas disponible partout. En effet, l'aquifère principal constitué par la craie ne couvre pas la totalité du district. Il est absent dans les Flandres, occupées par des formations argilo sableuses imperméables et dans le Boulonnais, constitué principalement de formations calcaires plus ou moins fissurées.

Dans ces 2 territoires, l'approvisionnement est assuré ou complété soit par des apports extérieurs (champs captants de Houlle-Moulle qui alimentent le Dunkerquois) soit par traitement des eaux de surface (usine de potabilisation sur la Liane qui alimente le Boulonnais).

La forte demande de la métropole lilloise en eau potable et en eau industrielle, a entraîné une surexploitation de la nappe des calcaires carbonifères, classée aujourd'hui en zone de répartition des eaux et a nécessité un approvisionnement complémentaire par potabilisation des eaux de la Lys (usine de Moulin le Comte près d'Aire sur la Lys). L'augmentation progressive de la population ainsi que la diminution des ressources de bonne qualité à proximité de l'agglomération Lilloise pourrait nécessiter l'utilisation de ressources de plus en plus lointaines. Même si la plupart des masses d'eau sont en bon état quantitatif, cela n'empêche pas l'existence de déséquilibres locaux ponctuels qui, dans un contexte de dérèglement climatique, risquent de devenir plus fréquents et plus marqués.

### **Orientation B-2 (☀) : Anticiper et prévenir les situations de crise par la gestion équilibrée des ressources en eau**

#### **Disposition B-2.1 : Améliorer la connaissance et la gestion de certains aquifères**

L'autorité administrative et les collectivités locales compétentes améliorent la connaissance et la gestion des aquifères afin de garantir une alimentation en eau potable et le bon fonctionnement des milieux aquatiques superficiels dépendant du niveau de la nappe.

#### **Disposition B-2.2 (☀) : Mettre en regard les projets d'urbanisation avec les ressources en eau et les équipements à mettre en place**

Dans le but de préserver les milieux naturels et de sécuriser l'approvisionnement en eau de la population (interconnexion, ressources alternatives,...), les collectivités veillent à optimiser l'exploitation des ouvrages de production existants, en prenant en compte les besoins en eau des milieux naturels aquatiques. En particulier, les collectivités établissent des schémas d'alimentation afin de diversifier et sécuriser leur approvisionnement en eau potable, mettre en regard les projets d'urbanisation avec les ressources en eau disponibles et les équipements à mettre en place. Les SCOT, les PLU communaux et les PLU intercommunaux doivent être élaborés en cohérence avec ces schémas d'alimentation.

### **Orientation B-3 (☀) : Inciter aux économies d'eau**

Des actions d'information, de sensibilisation et éventuellement des incitations financières en vue d'économiser l'eau seront mises en œuvre par l'Etat et ses établissements publics compétents, les collectivités territoriales et locales et leurs partenaires. Par exemple :

- Récupération d'eau de pluie ;
- Amélioration des rendements des réseaux de distribution ;
- Gestion des circuits de refroidissement ;
- Adaptation des cultures à la ressource disponible ;
- Techniques d'irrigation économes en eau voire innovantes (utilisation d'eaux usées traitées dans la limite des risques sanitaires par exemple).

#### **Disposition B-3.1 (☀) : Adopter des ressources alternatives à l'eau potable quand cela est possible**

Pour économiser la ressource en eau potable, les utilisateurs d'eau seront incités à adopter des ressources alternatives de qualité inférieure (eau pluviale, eau épurée...) ou des techniques économes (recyclage...) pour des usages ne nécessitant pas une eau potable (arrosage, lavage, refroidissement...).

### **Orientation B-4 (☀) : Anticiper et assurer une gestion de crise efficace, en prévision, ou lors des étiages sévères**

La gestion quantitative des ressources en eau, en période de crise, relève de deux approches.

La première approche concerne les bassins versants caractérisés par des déficits structurels de la ressource et nécessitant de prendre des mesures permanentes de gestion, en fixant notamment des débits d'objectifs d'étiage à ne pas franchir, afin d'anticiper les étiages et ainsi satisfaire le mieux possible l'ensemble des usages.

Certains bassins versants sont susceptibles de présenter localement des déficits structurels nécessitant des mesures de gestion permanentes.

La seconde approche concerne les bassins versants qui présentent une disponibilité réduite de la ressource de manière purement conjoncturelle ; c'est-à-dire liée à l'aléa climatique « sécheresse » qui survient par exemple lors d'une recharge hivernale insuffisante des nappes souterraines conjuguée à un été sec. Il existe un dispositif réglementaire permettant de gérer ces situations dans le cadre d'arrêtés préfectoraux. Ce dispositif prévoit la mise en application de mesures graduées de restrictions d'usages de l'eau en fonction de la constatation du franchissement de différents seuils hydrométriques (débits des cours d'eau) et/ou piézométriques (niveau des nappes souterraines).

#### **Disposition B-4.1 : Respecter les seuils hydrométriques de crise de sécheresse**

La Carte 16 présente les seuils hydrométriques de crise les plus critiques en matière de gestion de la sécheresse. Les objectifs de quantité en période d'étiage sont définis aux principaux points nodaux. Ils sont constitués de débits de crise en dessous desquels seules les exigences de la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile et de l'alimentation en eau potable de la population et les besoins des milieux naturels peuvent être satisfaites.

#### **4.2.3. Rechercher et réparer les fuites dans les réseaux d'eau potable**

La différence entre le volume d'eau prélevée et traitée (6 milliards de m<sup>3</sup> en 2004 en France) et le volume d'eau effectivement consommée (4,45 milliards de m<sup>3</sup>) constitue les pertes en eau des réseaux (1,6 milliard de m<sup>3</sup>). Ces pertes proviennent de la lutte contre les incendies et de la consommation pour

l'entretien du réseau, mais aussi et surtout des fuites du réseau. Elles ont été estimées à 1,3 milliard de m<sup>3</sup> en 2004, soit plus du cinquième des volumes distribués.

En effet, le réseau de transport d'eau potable en France est constitué de 900 000 km de canalisations, dont presque la moitié a plus de trente ans et dont la durée de vie est de 50 à 60 ans en moyenne. La fragilité, les défauts ou l'usure de certains des matériaux alors utilisés induisent ces pertes, dont l'importance varie fortement selon le milieu où elles se produisent.

Du fait qu'elles ont lieu généralement au niveau des branchements -sauf en cas de casse d'une canalisation-, elles sont plus fréquentes en milieu urbain - qui connaît un nombre de branchements supérieur au kilomètre de canalisation- qu'en milieu rural. En revanche, si l'on rapporte les pertes au volume d'eau prélevé, globalement moins élevé en milieu rural, les pertes y seront proportionnellement plus importantes.

La loi Grenelle 2 impose aux collectivités de mettre en place avant le 1<sup>er</sup> janvier 2014 un schéma de distribution d'eau potable déterminant les zones desservies par le réseau de distribution et un descriptif détaillé des ouvrages de transport et de distribution d'eau potable. En cas de dépassement du taux de perte en eau du réseau fixé par le décret du 27 janvier 2012, la collectivité doit prévoir un plan d'action dans un délai de 3 ans à compter du constat de dépassement. A défaut, le taux de la redevance pour prélèvement sur la ressource en eau sera doublé.

Le rendement à atteindre fixé par décret est de 85% ou sinon doit être au moins égal à un rendement seuil fonction de l'indice linéaire de consommation.

## **Orientation B-5 (🌟) : Rechercher et réparer les fuites dans les réseaux d'eau potable**

### **Disposition B-5.1 (🌟) : Limiter les pertes d'eau dans les réseaux de distribution**

Les collectivités veillent à limiter les pertes d'eau dans les réseaux de distribution en application du décret 2012-97 du 27 janvier 2012 en réalisant un diagnostic de leur patrimoine et un plan d'actions incluant des recherches de fuites et une programmation pluriannuelle du renouvellement des canalisations et équipements.

#### ***4.2.4. Rechercher au niveau international, une gestion équilibrée des aquifères***

Au niveau de l'agglomération lilloise, la nappe du calcaire carbonifère de « Roubaix – Tourcoing » est une nappe profonde, captive sous des terrains imperméables. Elle est alimentée par l'infiltration latérale des eaux de pluie dans une zone d'affleurement du calcaire située dans la région de Tournai en Belgique et par le drainage de la craie sus-jacente. Contrairement à la nappe de la craie qui se reconstitue lors de périodes pluvieuses (pluies efficaces et échanges rivière/nappe), la particularité de son alimentation rend plus sensible la nappe du calcaire carbonifère.

En raison de sa bonne productivité, cette nappe est exploitée conjointement par les Belges et les Français pour couvrir les besoins industriels et en eau potable d'une métropole de plus de 1 million d'habitants. Cette situation a conduit à une surexploitation avec une baisse du niveau piézométrique d'un mètre par an en 30 ans entre 1963 et 1993.

La diminution des prélèvements dans le carbonifère, due d'une part à l'arrêt de nombreuses industries textiles consommatrices en eau et aux économies réalisées par les industriels et d'autre part aux apports d'eau lointaine ont permis une stabilisation du niveau de la nappe du carbonifère depuis une dizaine d'années.

Cette ressource a été placée sous un régime d'autorisation préalable aux prélèvements depuis 1950, et plus récemment, en 2003, en Zone de Répartition des Eaux (ZRE), seule ressource dans ce cas dans le bassin Artois-Picardie.

La stabilisation actuelle, voire la légère remontée du niveau de la nappe du carbonifère, doit être suivie pour voir si elle s'inscrit dans la durée. De plus, une surveillance qualitative doit être mise en place, la remontée du niveau pouvant entraîner une dégradation de la qualité de l'eau avec apparition d'éléments tels que les sulfates.

Une modélisation quantitative et qualitative de cette nappe est actuellement en cours dans le cadre d'un projet INTERREG entre la France, la région Wallonne et la région Flamande.

## **Orientation B-6 : Rechercher au niveau international, une gestion équilibrée des aquifères**

### **Disposition B-6.1 : Associer les structures belges à la réalisation des SAGE frontaliers**

Les SAGE frontaliers peuvent associer, par l'intermédiaire de leur règlement intérieur, des représentants des structures belges concernées par la gestion de l'eau.

### **Disposition B-6.2 : Organiser une gestion coordonnée de l'eau au sein des Commissions Internationales Escaut et Meuse**

Les délégations françaises aux commissions internationales de l'Escaut et la Meuse recherchent une gestion quantitative et qualitative globale équilibrée, satisfaisante pour tous et pour tous les milieux.

## **4.3. S'APPUYER SUR LE FONCTIONNEMENT NATUREL DES MILIEUX POUR PREVENIR ET LIMITER LES EFFETS NEGATIFS DES INONDATIONS**

### ***4.3.1. Prévention et gestion des crues, inondations et submersions marines***

Les inondations constituent le premier risque naturel dans le bassin Artois-Picardie. Ainsi, depuis 1982, date de publication de la loi relative à l'indemnisation des catastrophes naturelles, certaines communes du bassin ont connu au moins un événement majeur d'inondation impliquant une

reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle. Face à cette situation, l'Etat, les collectivités, les associations et experts du bassin ont mis en œuvre depuis plusieurs années des outils pour réduire les conséquences négatives des inondations. Service de prévision des crues, atlas des zones inondables, plan de prévention des risques inondation, plan communaux de sauvegarde ont ainsi été progressivement mis en place jusqu'à aujourd'hui. Le bassin a fait l'objet de la mise en œuvre de programmes d'actions de prévention contre les inondations (PAPI), qui ont pour objet de promouvoir une gestion intégrée des risques d'inondation en vue de réduire leurs conséquences dommageables sur la santé humaine, les biens, les activités économiques et l'environnement. Outil de contractualisation entre l'État et les collectivités, le dispositif PAPI permet la mise en œuvre d'une politique globale, pensée à l'échelle du bassin de risque. De plus, la France a saisi l'occasion de la transposition de la directive inondation pour revisiter de manière pragmatique et ambitieuse sa politique de prévention des risques d'inondation.

Cette directive "inondation" n°2007/60/CE du 23 octobre 2007 du Parlement européen et du Conseil relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation établit un cadre pour l'évaluation et la gestion des risques d'inondation. Elle tend à amener les États membres à réduire les conséquences négatives sur la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel et l'activité économique liées aux inondations.

Au niveau national, le Ministre en charge l'Ecologie définit une Stratégie Nationale de Gestion des Risques d'Inondations (SNGRI) qui doit qualifier les critères de caractérisation de l'importance du risque d'inondations sur les base des évaluations préliminaires élaborées dans chaque district hydrographiques français.

Au niveau de chaque district hydrographique, le Préfet Coordonnateur de Bassin :

- Elabore une Evaluation Préliminaire des Risques d'Inondations (EPRI) ;
- Sélectionne des Territoires à Risques importants d'Inondations (TRI) sur la base de l'EPRI et des critères nationaux définis dans le cadre de la SNGRI ;
- Elabore des cartes des surfaces inondables et des risques d'inondations ;
- Définit la liste des stratégies locales à élaborer pour les Territoires à Risques d'Inondations importants (TRI) au plus tard deux après avoir sélectionné les TRI ;
- Elabore un Plan de Gestion des Risques d'Inondations (PGRI) sur le district pour le 22 décembre 2015. Il présente les objectifs de gestion fixés et les moyens d'y parvenir.

Le PGRI prévoit donc des objectifs de bassin ainsi que des objectifs de Territoires à Risques importants d'Inondations et les dispositions d'y rapportant. A ce titre, les orientations/dispositions du SDAGE relatives aux inondations sont essentiellement préventives (zones naturelles d'expansion de crues, entretien de cours d'eau, maîtrise du ruissellement...). Les orientations/dispositions du SDAGE reprennent ces éléments du PGRI. Le PGRI concerne également les thématiques de réduction de la vulnérabilité des biens exposés, de la conscience du risque, de la gestion de crise et des alertes.

Le PGRI comprend 5 objectifs principaux déclinés en 16 orientations et 40 dispositions :

- **Objectif 1 : Aménager durablement les territoires et réduire la vulnérabilité des enjeux exposés aux inondations**
  - Orientation 1 : Renforcer la prise en compte du risque inondation dans l'aménagement du territoire
  - Orientation 2 : Développer les actions de réduction de la vulnérabilité, par l'incitation, l'appui technique et l'aide au financement, pour une meilleure résilience des territoires exposés
  
- **Objectif 2 : Favoriser le ralentissement des écoulements, en cohérence avec la préservation des milieux aquatiques**
  - Orientation 3 : Préserver et restaurer les espaces naturels qui favorisent le ralentissement des écoulements
  - Orientation 4 : Renforcer la cohérence entre les politiques de gestion du trait de côte et de défense contre la submersion marine
  - Orientation 5 : Limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation, d'érosion et de coulées de boues
  - Orientation 6 : Evaluer toutes les démarches de maîtrise de l'aléa à la lumière des risques pour les vies humaines et des critères économiques et environnementaux
  
- **Objectif 3 : Améliorer la connaissance des risques d'inondation et le partage de l'information, pour éclairer les décisions et responsabiliser les acteurs**
  - Orientation 7 : Améliorer et partager la connaissance de l'ensemble des phénomènes d'inondation touchant le bassin Artois-Picardie, en intégrant les conséquences du changement climatique
  - Orientation 8 : Renforcer la connaissance des enjeux en zone inondable et des dommages auxquels ils sont exposés, comme support d'aide à la décision pour réduire la vulnérabilité des territoires et renforcer la gestion de crise
  - Orientation 9 : Capitaliser des informations lors des inondations
  - Orientation 10 : Développer la culture du risque, par des interventions diversifiées et adaptées aux territoires, pour responsabiliser les acteurs et améliorer collectivement la sécurité face aux inondations
  
- **Objectif 4 : Se préparer à la crise et favoriser le retour à la normale des territoires sinistrés**
  - Orientation 11 : Renforcer les outils de prévision et de surveillance pour mieux anticiper la crise
  - Orientation 12 : Développer et renforcer les outils d'alerte et de gestion de crise, pour limiter les conséquences des inondations sur les personnes, les biens et la continuité des services et des activités
  - Orientation 13 : Concevoir au plus tôt l'après-crise pour faciliter et accélérer la phase de réparation
  
- **Objectif 5 : Mettre en place une gouvernance des risques d'inondation instaurant une solidarité entre les territoires**
  - Orientation 14 : Favoriser la mise en place de stratégies globales de prévention du risque inondation, à l'échelle de bassins versants hydrographiques cohérents
  - Orientation 15 : Structurer et conforter l'organisation de la prise en charge de la compétence GEMAPI à l'échelle des bassins de risques
  - Orientation 16 : Développer les espaces de coopération inter-bassins et transfrontaliers

Les orientations et dispositions communes au PGRI et au SDAGE sont visées dans le SDAGE par la mention .

### **Orientation C-1 ( ) : Limiter les dommages liés aux inondations**

#### **Disposition C-1.1 ( ) : Préserver le caractère inondable de zones prédéfinies**

Les documents d'urbanisme (SCOT, PLU communaux, PLU intercommunaux, cartes communales) préservent le caractère inondable des zones définies, soit dans les atlas des zones inondables, soit dans les Plans de Prévention de Risques d'Inondations, soit à défaut dans les études hydrologiques et/ou hydrauliques existantes à l'échelle du bassin versant ou à partir d'évènements constatés ou d'éléments du PAGD (Plan d'Aménagement et de Gestion Durable) et du règlement du SAGE.

#### **Disposition C-1.2 ( ) : Préserver et restaurer les Zones Naturelles d'Expansion de Crues**

Les collectivités préservent et restaurent les zones naturelles d'expansion de crues afin de réduire l'aléa inondation dans les zones urbanisées, y compris sur les petits cours d'eau et les fossés. Ces zones pourront être définies dans le SDAGE et/ou les Stratégies Locales de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI). L'autorité administrative veille à la préservation de la dynamique fluviale et des zones naturelles d'expansion de crues. A cette fin, tous les obstacles aux débordements dans ces zones du lit majeur seront limités au maximum voire interdits, sauf à mettre en œuvre des mesures compensatoires. En particulier, on réservera l'endiguement à l'aménagement d'ouvrages d'expansion de crues et à la protection rapprochée de lieux déjà urbanisés et fortement exposés aux inondations.

### **Orientation C-2 ( ) : Limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation et les risques d'érosion des sols et coulées de boues**

Des dispositifs incitatifs, volontaires, réglementaires ou financiers pourront être mis en place par l'Etat, ses établissements publics compétents, les collectivités territoriales et leurs groupements pour réduire le ruissellement et l'érosion en milieu agricole et urbain.

#### **Disposition C-2.1 ( ) : Ne pas aggraver les risques d'inondations**

Pour l'ouverture à l'urbanisation de nouvelles zones, les orientations et les prescriptions SCOT, les PLU communaux et intercommunaux comprennent des dispositions visant à ne pas aggraver les risques d'inondations notamment à l'aval, en limitant l'imperméabilisation, en privilégiant l'infiltration, ou à défaut, la rétention des eaux pluviales et en facilitant le recours aux techniques alternatives et au maintien, éventuellement par identification, des éléments de paysage (haies...) en application de l'article L 123-1-5 III 2° du code de l'urbanisme.

Les autorisations et déclarations au titre du code de l'environnement (loi sur l'eau) veilleront à ne pas aggraver les risques d'inondations en privilégiant le recours par les pétitionnaires à ces mêmes moyens.

#### 4.3.2. *Préserver et restaurer la dynamique naturelle des cours d'eau*

Il n'est pas possible de supprimer complètement les inondations qui, par ailleurs, jouent un rôle dans la dynamique des cours d'eau, contribuent à la recharge des zones humides, à l'épuration des eaux et au fonctionnement d'écosystème aquatique.

Dans ce contexte, il est nécessaire d'utiliser cette dynamique naturelle pour prévenir les inondations. Pour cela, la prise en compte et le respect de l'espace de bon fonctionnement des cours d'eau permet d'assurer des translations latérales permettant un tamponnement des crues.

### **Orientation C-3 : Privilégier le fonctionnement naturel des bassins versants**

#### **Disposition C-3.1 (✿ ✧) : Privilégier le ralentissement dynamique des inondations par la préservation des milieux dès l'amont des bassins versant**

Les projets de lutte contre les inondations prendront en compte la logique de bassin versant, en intégrant une solidarité amont/aval, en privilégiant les techniques de ralentissement dynamique (haies, fascines, ...) et en veillant à la préservation des milieux, le cas échéant par des mesures compensatoires écologiques.

### **Orientation C-4 (✿) : Préserver et restaurer la dynamique naturelle des cours d'eau**

La préservation de la dynamique des cours d'eau consiste en :

- La préservation de la libre divagation de la rivière ;
- La protection ou la réhabilitation des annexes hydrauliques ;
- La reconquête et la préservation des zones naturelles d'expansion de crues.

#### **Disposition C-4.1 (✧) : Préserver le caractère naturel des annexes hydrauliques dans les documents d'urbanisme**

Les documents d'urbanisme (les SCOT, les PLU communaux, les PLU intercommunaux, les cartes communales) et les décisions administratives prises dans le domaine de l'eau au titre du code de l'environnement ou du code rural préservent le caractère naturel des annexes hydrauliques et des zones naturelles d'expansion de crues. Les zones naturelles d'expansion de crues pourront être définies par les SAGE ou les Stratégies Locales de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI) ou les PPRI.

## **4.4. PROTEGER LE MILIEU MARIN**

Les premiers travaux menés dans le cadre de la directive stratégie pour le milieu marin confirme que le milieu littoral est un secteur riche en termes de biodiversité caractérisé par la présence d'habitats et d'espèces ayant un rôle prépondérant dans le fonctionnement des écosystèmes. Il abrite notamment des populations sédentaire de 2 espèces de phoques et 9 espèces de cétacés, ainsi qu'une grande diversité d'habitats tels que les dunes hydrauliques (accumulation sous-marines de sables) caractéristique du détroit du Pas de Calais qui comportent un nombre restreint d'espèces mais uniques en Manche

et très inféodées à cet habitat ou encore les ridens de Boulogne, haut-fond rocheux, îlot de diversité, qui présente le seul gisement de maërl de la façade maritime de la région Nord-Pas-de-Calais.

Il est le lieu de sources de pressions fortes liées à des enjeux économiques considérables :

- Un espace maritime qui supporte près de 20% du trafic mondial, une des voies maritimes les plus fréquentées au monde ;
- La présence de ports et installations de plaisance accumulant des activités variées: pêche, transport de marchandises ou passagers, plaisance, conchyliculture, activités industrielles, activités de dragages et clapages en mer ;
- 22 zones d'apports fluviaux ont été identifiés dans la sous-région marine Manche Est- Mer du Nord (de Brest à Dunkerque), et la Seine représente environ 50 à 60% du flux total d'azote et contribuent ainsi à l'eutrophisation marine dans le bassin. Cette dernière se caractérise par des proliférations de microalgues du genre phaeocystis, considéré comme nuisible du fait de la formation de mousses pouvant conduire à des asphyxies par effet mécanique chez les poissons ;
- La présence de déchets, composés en majorité de plastiques, issus des activités maritimes mais également des activités terrestres
- Un littoral soumis à une forte pression d'urbanisation et aux activités liées au tourisme.

Ainsi le Plan d'Actions pour le Milieu Marin (PAMM) prévoit des objectifs environnementaux (généraux) et objectifs opérationnels rassemblés autour des différents indicateurs de qualité du bon état du milieu marin.

Les mesures concernant strictement le milieu marin sont indiquées dans le PAMM. Par contre les orientations et dispositions du SDAGE ayant un impact sur le milieu marin et plus particulièrement sur les objectifs opérationnels visés par le PAMM sont dans le SDAGE et le PAMM. Les orientations/dispositions ayant un impact en mer sont renseignées dans le SDAGE par la mention ■.

L'objectif de bon état demandé par la DCSMM est apprécié au travers de 11 descripteurs dont les objectifs d'état à atteindre sont les suivants :

- **Descripteur 1 : Biodiversité. La diversité biologique est conservée. La qualité des habitats et leur nombre, ainsi que la distribution et l'abondance des espèces sont adaptées aux conditions physiographiques, géographiques et climatiques existantes**
  - Rappel des objectifs environnementaux définis en 2012 :
    - Préserver les habitats et espèces ayant un rôle fonctionnel clé dans l'écosystème ;
    - Protéger les espèces et habitats rares ou menacés ;
    - Préserver durablement les espèces et les habitats ayant un enjeu écologique dans une zone donnée ;
      - ✓ Maintenir ou atteindre un bon état de conservation des espèces et habitats d'intérêt communautaire.
    - Préserver durablement les espèces et habitats communs à l'échelle de la sous-région marine (y compris leurs fonctionnalités).
- **Descripteur 2 : Espèces non indigènes. Les espèces non indigènes introduites par le biais des activités humaines sont à des niveaux qui ne perturbent pas les écosystèmes**
  - Rappel des objectifs environnementaux définis en 2012 :

- Limiter les risques d'introduction accidentelle, les risques liés à l'introduction volontaire, et la dissémination des espèces non indigènes ;
  - Réduire les impacts des espèces non indigènes envahissantes.
- **Descripteur 3 : Espèces exploitées. Les populations de tous les poissons et crustacés/mollusque exploités à des fins commerciales se situent dans les limites de sécurité biologiques, en présentant une répartition de la population par âge et par taille qui témoigne de la bonne santé du stock**
    - Rappel des objectifs environnementaux définis en 2012 :
      - Maintenir ou atteindre le bon état des stocks exploités ;
      - Maintenir les stocks en bon état ;
      - Améliorer l'état des stocks en mauvais état en vue de l'atteinte du bon état ;
      - Favoriser la reconstitution des stocks des espèces en très mauvais état en vue de l'atteinte du bon état.
  - **Descripteur 4 : Réseau trophique. Tous les éléments constituant le réseau trophique marin, dans la mesure où ils sont connus, sont présents en abondance et en diversité normales et à des niveaux pouvant garantir l'abondance des espèces à long terme et le maintien total de leurs capacités reproductives**
    - Rappel des objectifs environnementaux définis en 2012 :

Ce descripteur est également en lien avec l'ensemble des autres descripteurs, donc avec tous les objectifs environnementaux.

- **Descripteur 5 : Eutrophisation. L'eutrophisation d'origine humaine, en particulier pour ce qui est de ses effets néfastes, tels que l'appauvrissement de la biodiversité, la dégradation des écosystèmes, la prolifération d'algues toxiques et la désoxygénation des eaux de fond est réduite au minimum**
  - Rappel des objectifs environnementaux définis en 2012 :
    - Préserver les zones peu ou pas impactées par l'eutrophisation ;
    - Réduire significativement les apports excessifs en nutriment dans le milieu marin ;
    - Renforcer la réduction des apports sur les zones d'eutrophisation avérées (en vue de contribuer à l'atteinte des objectifs OSPAR) ;
    - Réduire les apports d'azote atmosphérique (Nox) d'origine agricole, urbaine et industrielle et ceux dus au trafic maritime et terrestre ;
    - Poursuivre la réduction des pollutions ponctuelles des collectivités, des industries et de l'agriculture afin de prendre en compte les objectifs fixés sur le milieu récepteur. Limiter leurs transferts au milieu aquatique ;
    - Renforcer la réduction des pollutions diffuses d'origine agricole et limiter leur transfert au milieu aquatique.
- **Descripteur 6 : Intégrité des fonds marins. Le niveau d'intégrité des fonds marins garantit que la structure et les fonctions des écosystèmes sont préservés et que les écosystèmes benthiques, en particulier, ne sont pas perturbés**
  - Rappel des objectifs environnementaux définis en 2012 :

- Préserver les habitats benthiques, notamment ceux ayant un rôle fonctionnel clé dans l'écosystème ;
  - Les objectifs opérationnels et les mesures relatives à cet objectif général sont traités directement par le descripteur 1 et ne figurent donc pas dans ce chapitre ;
  - Réduire les impacts sur les fonds marins affectant l'état et le fonctionnement des écosystèmes.
- **Descripteur 7 : Conditions hydrographiques. Une modification permanente des conditions hydrographiques ne nuit pas aux écosystèmes marins**
    - Rappel des objectifs environnementaux définis en 2012 :
      - Préserver les zones peu ou pas impactées par une modification permanente des processus hydrographiques, notamment celles accueillant des habitats ayant un rôle fonctionnel clé dans l'écosystème ;
      - Réduire les pressions ayant un impact sur les habitats et leurs fonctionnalités.
- **Descripteur 8 : Contaminants chimiques dans le milieu. Le niveau de concentration des contaminants dans le milieu ne provoque pas d'effets dus à la pollution**
    - Rappel des objectifs environnementaux définis en 2012 :
      - Réduire ou supprimer les apports en contaminants chimiques dans le milieu marin qu'ils soient chroniques ou accidentels ;
      - Limiter ou supprimer les apports directs en mer de contaminants ;
      - Réduire les apports atmosphériques de contaminants ;
      - Réduire ou supprimer à la source les apports continentaux de contaminants d'origine agricole, industrielle et urbaine ;
      - Limiter les transferts de contaminants vers et au sein du milieu marin.
- **Descripteur 9 : Questions sanitaires. Les quantités de contaminants présents dans les poissons et autres fruits de mer destinés à la consommation humaine ne dépassent pas les seuils fixés par la législation communautaire ou les autres normes applicables**
    - Rappel des objectifs environnementaux définis en 2012 :
      - Améliorer la qualité microbiologique des eaux, pour limiter l'impact (ou le risque significatif) des contaminants dans les produits de la mer sur la santé humaine.
      - Réduire les rejets ponctuels impactants.
      - Réduire les rejets diffus impactants.
      - Améliorer la qualité chimique des eaux pour limiter l'impact (ou le risque significatif) des contaminants dans les produits de la mer sur la santé humaine.
      - Réduire les rejets ponctuels impactants.
      - Réduire les rejets diffus impactants.

- **Descripteur 10 : Déchets marins. Les propriétés et les quantités de déchets marins ne provoquent pas de dommages au milieu côtier et marin**
  - Rappel des objectifs environnementaux définis en 2012 :
    - **Réduire à la source les quantités de déchets en mer et sur le littoral :**
      - ✓ Réduire les quantités de déchets acheminés par les fleuves ;
      - ✓ Réduire la production de déchets par les usages et les activités s'exerçant sur le littoral ;
      - ✓ Réduire la production de déchets par les usages et les activités s'exerçant en mer.
    - **Réduire significativement la quantité de déchets présents dans le milieu marin :**
      - ✓ Réduire les impacts des déchets sur les espèces et les habitats (impacts du ramassage).
  
- **Descripteur 11 : Introduction d'énergie. L'introduction d'énergie, y compris de sources sonores sous-marines, s'effectue à des niveaux qui ne nuisent pas au milieu marin**
  - Rappel des objectifs environnementaux définis en 2012 :
    - Limiter les pressions qui impactent physiologiquement les espèces ainsi que leurs capacités de détection et de communication acoustique et protéger les habitats fonctionnels des perturbations sonores ayant un impact sur les espèces qui les fréquentent.
      - ✓ Limiter les émissions impulsives à un niveau n'ayant pas un impact significatif sur les espèces.
      - ✓ Limiter les émissions continues à un niveau n'ayant pas un impact significatif sur les espèces.

Les principaux thèmes abordés de façon commune entre SDAGE et PAMM sont les descripteurs 5 (eutrophisation), 8 (contaminants chimiques) et 9 (questions sanitaires).

#### ***4.4.1. Maintenir ou réduire les pressions d'origine telluriques à un niveau compatible avec les objectifs de bon état écologique du milieu marin***

La pollution est causée par les rejets d'origine naturelle ou anthropique arrivant en mer par les fleuves, l'air, le drainage des territoires littoraux ou par rejet direct en mer (navires et émissaires de rejet en mer). Les polluants ont des origines diverses et prennent différentes formes : sacs plastiques, conteneurs tombés d'un navire, nappes d'hydrocarbures, matières organiques, nitrates, métaux lourds, résidus médicamenteux, pesticides... D'après le Programme des Nations unies pour l'Environnement (PNUE), plus de 80 % de la pollution des mers proviennent de la terre via les fleuves ou par ruissellement et déversement à partir des zones côtières. C'est donc pour beaucoup très en amont du littoral que se détermine une part importante de la qualité des eaux côtières et de la haute-mer.

Les actions et investissements menés en faveur de la qualité des eaux de baignades ont permis d'atteindre l'objectif de 100% de conformité à la directive de 1976. Après une nette amélioration, la qualité microbiologique des eaux côtières semble désormais stagner. La nouvelle directive européenne (2006/7/CE) renforce les exigences de qualité et fait évoluer les règles de classement. Il faudra donc apporter une exigence supplémentaire dans le traitement des pollutions littorales.

**Orientation D-1 (■) : Réaliser ou réviser les profils pour définir la vulnérabilité des milieux dans les zones protégées baignade et conchyliculture mentionnées dans le registre des zones protégées (document d'accompagnement n°1)**

**Disposition D-1.1 (■) : Mettre en place ou réviser les profils de vulnérabilité des eaux de baignades et conchylicoles**

L'autorité administrative porte une attention particulière pour la mise en place ou la révision des profils de vulnérabilité des eaux de baignade et conchylicoles. Ces profils de vulnérabilité doivent permettre :

- D'identifier les rejets microbiologiquement chargés et de quantifier les sources de pollutions chroniques, potentielles ou accidentelles par temps sec et par temps de pluie ;
- De caractériser les pollutions microbiologiques d'un point de vue de leur gravité, de leur fréquence et de leur durée ;
- De préciser les modalités de surveillance ;
- D'établir des plans d'actions (programme de travaux, actions complémentaires) qui intégreront un calendrier prévisionnel en cas de pollution avérée.

**Disposition D-1.2 (■) : Réaliser les actions figurant dans les profils de baignades et conchylicoles**

L'autorité administrative et les collectivités locales réalisent les actions identifiées dans les profils de vulnérabilité des zones de baignades et conchylicoles

**Orientation D-2 (■) : Limiter les risques microbiologiques en zone littorale ou en zone d'influence des bassins versants définie dans le cadre des profils de vulnérabilité pour la baignade et la conchyliculture**

En complément des dispositions inscrites dans l'enjeu « maintenir et améliorer la biodiversité des milieux aquatiques » au chapitre 4.1.1 « La physicochimie générale », les collectivités en zone littorale intégreront à leur schéma directeur d'assainissement la définition de travaux permettant de supprimer les transferts de polluants microbiologiques pour le maintien des usages sur le littoral. Les actions suivantes feront notamment l'objet d'un examen approfondi par les collectivités en zone littorale :

- Mettre en œuvre des traitements complémentaires de désinfection chimiques ou physiques (ozone, membrane, UV,....) ;
- Eloigner les rejets des stations d'épuration des zones d'usages ;
- Développer les systèmes extensifs (lagunage, filtre à sable, filtre planté) ou des zones tampons (zones humides) ;
- Etendre l'autosurveillance à l'ensemble des déversoirs d'orage ;
- Equiper les aires d'activités touristiques (campings / caravanings, aires de camping-cars, port de plaisance,...) et les aires d'accueil des gens du voyage en dispositifs d'assainissement ;
- Examiner les pratiques d'épandage et de pâturage à proximité du littoral ou des cours d'eau dans la zone littorale.

Ces actions pourront être appliquées, le cas échéant, à des zones non littorales lorsque la qualité des zones de baignade en eaux douces est compromise.

#### 4.4.2. *Préserver ou restaurer les milieux littoraux et marins particuliers indispensables à l'équilibre des écosystèmes*

La préservation des milieux riches et diversifiés est une exigence. Les sites Natura 2000 en mer, les sites classés, les réserves naturelles, les arrêtés de biotope participent à l'objectif de préservation des milieux.

Le bon état écologique du milieu marin nécessite un bon fonctionnement des écosystèmes marins. Les espaces littoraux et estuariens en sont une composante majeure à divers titres : nurserie, nourricerie, reposoir pour certaines espèces, habitat spécifique d'éléments de la chaîne trophique, .... Ils sont également le siège de phénomène d'érosion et d'accumulation qui à l'origine sont des processus naturels participant au fonctionnement de l'écosystème.

Afin de répondre à ses engagements internationaux et communautaires en matière de préservation de la biodiversité, la France s'est engagée à mettre en place un réseau d'aires marines protégées d'ici 2012. Ainsi, après plus de deux ans de concertation et une enquête publique qui s'est déroulée entre août et octobre 2011, le parc naturel marin des estuaires picards et de la mer d'Opale, premier parc de la façade maritime Manche Est - mer du Nord a vu le jour le 11 décembre 2012 par décret du ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie.

Le décret définit le périmètre du parc, la composition de son conseil de gestion et les orientations de gestion, élaborés en concertation avec les acteurs de la mer afin de répondre aux enjeux de connaissance, de protection du milieu marin et de développement durable des activités maritimes qui constituent les trois finalités d'un parc naturel marin.

Situé au large du Pas-de-Calais, de la Somme et de la Seine maritime, le Parc naturel marin des estuaires picards et de la mer d'Opale s'étend au large jusqu'au dispositif de séparation du trafic maritime, concerne 118 km de côtes et couvre une surface de 2 300 km<sup>2</sup>.

Le périmètre retenu permet de prendre en compte l'essentiel des enjeux de protection de la zone et comprend en particulier : les sept estuaires (estuaires de la Bresle, de la Somme, de l'Authie, de la Canche, de la Liane, du Wimereux et de la Slack) et les bancs de sable mobiles au large des côtes présentant une diversité biologique remarquable, les parties marines d'espaces d'ores et déjà protégées (sites Natura 2000 en mer, la réserve naturelle de la Somme et de la baie de Canche), le fleuve marin côtier (masse d'eau dessalée dérivant le long de la côte, vers le nord, alimentée par le panache de la Seine et des sept estuaires, assurant d'important transfert sédimentaires et contribuant à la dégradation de la qualité de l'eau marine).

#### **Orientation D-3 (🌟 📌) : Respecter le fonctionnement dynamique du littoral dans la gestion du trait de côte**

Les phénomènes d'érosion et d'accumulation sont, à l'origine, des processus naturels. Cependant, ils peuvent mettre en péril des zones d'habitation ou d'activités économiques. Au regard des objectifs de développement, de préservation et de valorisation du patrimoine naturel, la gestion du trait de côte doit s'appuyer sur une approche d'ensemble et par cellules sédimentaires littorales.

**Disposition D-3.1 (✳️ ◆ ■) : Prendre en compte la protection du littoral dans tout projet d'aménagement**

Les maîtres d'ouvrage (personne publique ou privée, morale ou physique) qui engagent une démarche de protection du littoral ou dont les projets impactent le littoral prennent en compte, à une échelle pertinente et argumentée, les impacts écologiques et sédimentologiques sur les milieux naturels. Les méthodes douces de gestion du trait de côte sont privilégiées par rapport aux aménagements lourds.

**Orientation D-4 (■) : Intensifier la lutte contre la pollution issue des installations portuaires et des bateaux**

En liaison avec le préfet chargé de la gestion de crise, les collectivités locales anticipent le risque de pollution accidentelle du littoral. Elles mettent en œuvre un dispositif organisationnel basé sur la formation des personnels, l'organisation d'exercices de gestion de crise et de dépollution. Elles constituent et entretiennent un stock de matériels destinés à la lutte contre les pollutions marines. Elles prédéfinissent des sites d'élimination des matériaux récupérés en préservant les milieux naturels.

**Disposition D-4.1 (■) : Réduire les pollutions issues des installations portuaires**

Les autorités portuaires contribuent, dans le cadre de leurs compétences et avec l'ensemble des entreprises, collectivités et administrations concernées, à la définition des mesures de réduction des sources de pollutions portuaires. Elles systématisent la collecte et le traitement des eaux usées et des déchets issus des installations portuaires et des bateaux (équipement systématique des aires de carénage de dispositifs environnementaux).

**Orientation D-5 (✳️ ■) : Prendre des mesures pour lutter contre l'eutrophisation en milieu marin**

Les activités domestiques, industrielles et agricoles contribuent à l'eutrophisation. De nombreuses dispositions concourent à lutter contre celle-ci en cohérence avec la convention OSPAR qui vise une réduction des flux et la Directive Cadre pour la Stratégie du Milieu Marin qui prévoit, via son descripteur 5 de réduire l'eutrophisation d'origine humaine au minimum. Toutes les dispositions du SDAGE (figurant dans les autres enjeux) visant à réduire les rejets en nutriments contribuent à cet enjeu. Elles sont pointées par le label ■.

**Disposition D-5.1 (■) : Mesurer les flux de nutriments à la mer**

L'autorité administrative met en place un réseau pérenne d'estimation des flux de nutriments à la mer (cf. Carte 34). Les flux à la mer devront permettre d'atteindre les objectifs environnementaux des eaux marines.

**Orientation D-6 (■) : Préserver les milieux littoraux particuliers indispensables à l'équilibre des écosystèmes avec une forte ambition de protection au regard des pressions d'aménagement**

L'autorité administrative veille à la préservation des milieux riches et diversifiés notamment dans les sites Natura 2000, les sites classés, les réserves naturelles, les arrêtés de biotope, le Parc Naturel Marin des estuaires Picards et Mer d'Opale, afin de favoriser la biodiversité et la spécificité des milieux littoraux en agissant à la fois sur la gestion des habitats dans les zones humides adjacentes, les zones intertidales, le milieu marin et la gestion des apports d'eaux douces venant de l'amont.

L'organisation de la collecte des macro-déchets et les techniques de nettoyage des plages veilleront à respecter les habitats naturels (laisse de mer, lieux de reproduction, de nidification dont l'intégrité conditionne l'équilibre du milieu littoral,...).

Les déchets littoraux et marins peuvent être définis comme « tous les objets persistants, fabriqués par l'homme en matière solide, qui se retrouvent dans l'environnement marin et côtier (flottant à la surface, dans la colonne d'eau et déposés sur les fonds marins ou encore échoués sur les plages et le littoral) de natures et de tailles diverses visibles à l'œil nu (macro-déchets) ou entre 500 µm et 5 mm (micro-déchets/micro-particules). 75 % sont en plastique ou en polystyrène.

80 % des déchets marins proviennent des activités à terre (industrie, activités domestiques, agriculture...). Le solde provient des activités en mer (pêche, conchyliculture, navigation, tourisme, plaisance, activités portuaires, dépôts sauvages...). Ils peuvent être acheminés par les pluies et les vents jusqu'à la mer, directement ou via les fleuves et les rivières, les réseaux d'assainissement des eaux usées et d'eaux pluviales.

La DCSMM, dans son descripteur 1, prévoit de conserver une diversité biologique satisfaisante. Les deux dispositions suivantes concourent à cet enjeu.

**Disposition D-6.1 (■) : Préserver les milieux riches et diversifiés ayant un impact sur le littoral**

Les aménagements en milieu marin, notamment les stratégies locales de gestion du trait de côte, préserveront les milieux riches et diversifiés (notamment dans les sites Natura 2000 en mer, les sites classés, les réserves naturelles, les arrêtés de biotope et les terrains propriétés du conservatoire du littoral et gérés par les collectivités) en préservant et restaurant les habitats dans les zones humides adjacentes, les zones intertidales, le milieu marin et la gestion des apports d'eaux douces venant de l'amont.

**Disposition D-6.2 (■) : Rendre compatible l'extraction de granulats avec la diversité des habitats marins**

Les autorisations d'extraction de granulats et les schémas départementaux de carrière doivent être compatibles avec les principes suivants : les écosystèmes aquatiques, les zones de nurseries et la ressource halieutique doivent être préservés, tout particulièrement dans les 3 premiers miles nautiques où ils sont concentrés. De plus, l'évolution naturelle du trait de côte ne doit pas être accentuée.

**Disposition D-6.3 (■) : Réduire les quantités de macro-déchets en mer et sur le littoral**

Les maîtres d'ouvrage et les autorités administratives veillent à réduire les quantités de déchets dans les milieux aquatiques, dans le respect de l'usage des meilleures technologies disponibles à coût économiquement acceptable.

A titre d'exemple, les actions suivantes pourront être mises en place :

- Equiper les exutoires pluviaux de dispositifs de récupération des macro-déchets dont l'impact en matière de déchets est avéré dans le milieu marin ;
- Mener des opérations en vue de collecter les déchets aquatiques flottants, notamment sur les sites constituant naturellement des lieux d'accumulation (embâcles, bras morts de cours d'eau, seuils et ouvrages hydrauliques...), les solutions retenues devant être compatibles avec les objectifs de renaturation des cours d'eau et de continuité écologique ;

- Encourager la collecte des macro-déchets accumulés au droit des ouvrages hydrauliques et en assurer un traitement correct en favorisant leur valorisation, quand cela est possible à coût économiquement acceptable ;
- Ramasser manuellement et de façon raisonnable les déchets littoraux, en laissant en place la laisse de mer ;
- Encadrer les usages et les activités s'exerçant sur le littoral et en mer et renforcer la valorisation et le retraitement de leurs déchets ;
- Sensibiliser les consommateurs (terriens, comme marins) afin de leur faire prendre conscience des enjeux se trouvant derrière l'abandon inapproprié des déchets et de leur indiquer les bons gestes à acquérir.

**Orientation D-7 (■) : Assurer une gestion durable des sédiments dans le cadre des opérations de curage ou de dragage**

La DCSMM, dans ses descripteurs 6 et 7, prévoit de conserver un fond marin et des conditions hydrographiques propices aux écosystèmes marins. Elle prévoit également un niveau de concentration acceptable des concentrations des contaminants dans le milieu.

**Disposition D-7.1 (■) : Réaliser des études d'impact lors des dragages-immersion des sédiments portuaires**

Les autorités portuaires, dans le cadre des demandes de renouvellement des autorisations de dragage-immersion des sédiments portuaires, s'attacheront à réaliser des études d'impact ou d'incidence présentant leurs travaux de façon globale et cohérente avec toutes les activités concernées.

Ces études analyseront et planifieront le devenir de l'ensemble des sédiments portuaires quelle que soit leur qualité et prendront en compte les cumuls d'impact, en veillant à réduire les conséquences morphosédimentaires des clapages de sédiments portuaires sur les habitats côtiers et les activités d'exploitation des ressources marines (pêche et conchyliculture). Elles limitent l'emploi de solutions qui dispersent (ex drague niveleuse) des matériaux et des polluants jusque-là confinés et en facilitent la remise en suspension.

**Disposition D-7.2 (■) : S'opposer à tout projet d'immersion en mer de sédiments présentant des risques avérés de toxicité pour le milieu**

Dans le cadre de projets d'immersion soumis à autorisation ou à déclaration, les maîtres d'ouvrage (personne publique ou privée, physique ou morale) de ces projets précisent, le cas échéant par une expertise complémentaire, le risque de toxicité pour le milieu.

L'Etat s'opposera à tout projet d'immersion en mer de sédiments présentant des risques avérés de toxicité pour le milieu.

Les maîtres d'ouvrage réalisent une expertise complémentaire du risque de toxicité dans les sédiments dont les concentrations en polluants sont supérieures à la norme N1 (arrêté du 9 août 2006 relatif aux niveaux de référence à prendre en compte lors d'une analyse de sédiments marins ou estuariens présents en milieu naturel ou portuaire). Ils développent les solutions de traitement à terre (conformément aux conventions internationales, notamment la Convention de Londres de 1972 et son protocole de 1996), et des installations adaptées de traitement ou de recyclage.

L'Etat définit les normes qualitatives relatives aux lixiviats issus des sédiments portuaires non immergeables.

#### **4.5. METTRE EN ŒUVRE DES POLITIQUES PUBLIQUES COHERENTES AVEC LE DOMAINE DE L'EAU**

##### **4.5.1. Renforcer le rôle des SAGE**

La loi sur l'eau de 1992, reprise dans le code de l'environnement, a instauré le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE), comme outil de planification de la gestion intégrée de l'eau à l'échelle du bassin hydrographique.

La création des SDAGE visait à homogénéiser les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) dans un document cadre à l'échelle du bassin, le SAGE étant des outils applicables à l'échelle d'un bassin versant de cours d'eau.

Avec la directive cadre eau, les SAGE sont devenus le niveau incontournable pour la mise en œuvre des objectifs du SDAGE et des mesures du programme de mesures.

Le Bassin Artois Picardie fait partie des bassins hydrographiques les plus compacts, il ne couvre que 20 000 km<sup>2</sup>. Aussi les territoires de SAGE sont-ils également assez réduits, avec des cours d'eau le plus souvent interconnectés. Il est donc indispensable que les objectifs des SAGE soient coordonnés, y compris avec les niveaux d'ambition des pays voisins (principalement Pays Bas et Belgique) qui font partie des districts internationaux Escaut et Meuse.

### **Orientation E-1 : Renforcer le rôle des Commissions Locales de l'Eau (CLE) des SAGE**

Dans le bassin Artois Picardie, tous les territoires sont concernés par une initiative de SAGE ; il est indispensable que ces initiatives aillent jusqu'au bout. La carte du document d'accompagnement indique l'état d'avancement des SAGE du bassin fin 2013.

#### **Disposition E-1.1 : Faire un rapport annuel des actions des SAGE**

Le rapport annuel des Commissions Locales de l'Eau (CLE) sur leurs travaux et orientations relatifs à l'élaboration et à la mise en œuvre du SAGE participe au suivi de la mise en œuvre du programme de mesures et du SDAGE sur leur territoire

#### **Disposition E-1.2 : Développer les approches inter SAGE**

Pour assurer la cohérence des actions et des objectifs du SDAGE à l'échelle du bassin Artois Picardie, les CLE développent une approche (littorale et/ou continentale) inter SAGE et saisissent le comité de bassin pour arbitrages éventuels, notamment pour la création d'EPTB.

#### **Disposition E-1.3 : Sensibiliser et informer sur les écosystèmes aquatiques au niveau des SAGE**

Les SAGE peuvent intégrer des actions de sensibilisation et de formation, en particulier des scolaires, sur le fonctionnement global des écosystèmes aquatiques et leur protection.

#### ***4.5.2. Assurer la cohérence des politiques publiques***

La politique de l'eau est une politique transversale. En effet, elle touche de nombreux domaines pour lesquels le lien avec l'eau n'est pas immédiat. Parmi ceux-ci, on peut citer par exemple :

- L'urbanisme : ce domaine présente un lien très important avec l'eau. En effet, l'extension des collectivités pourra parfois poser le problème de l'alimentation en eau ou encore celui de l'assainissement (capacité des stations, passage de l'assainissement individuel au collectif, création de nouveaux réseaux). Les politiques d'urbanisation, avec les SCOT et les PLU donnent des orientations sur les limites d'imperméabilisation des sols

ainsi que sur le type d'habitat à développer (dispersé ou regroupé, individuel ou collectif...). Ces choix ont un impact important sur les quantités d'eau à gérer au sein d'une collectivité ;

- Les pôles d'activités : leur création, de plus en plus répandue en France implique des décisions sur la gestion des eaux pluviales, les pollutions accidentelles et/ou le traitement des eaux usées ;
- Les loisirs pratiqués en milieu aquatique comme la pêche, la planche à voile ou la baignade vont imposer des contraintes au niveau de la qualité de l'eau. Il est donc important d'anticiper ces contraintes et adapter le développement de ces activités de loisir ;
- Les transports : si on décidait par exemple de supprimer le fret par voie d'eau ou voie ferrée, ceci impliquerait une utilisation plus intense des voies routières et par conséquent augmenterait le risque de pollutions accidentelles ainsi que la pollution due à la combustion.

Les sujets sont nombreux et les niveaux d'intervention également : pays, région, département, communauté de commune....

Il est donc nécessaire d'assurer une cohérence à la fois entre les intervenants mais aussi entre les différentes politiques liées à l'eau.

**Orientation E-2 : Permettre une meilleure organisation des moyens et des acteurs en vue d'atteindre les objectifs du SDAGE. L'autorité administrative favorise l'émergence de maîtres d'ouvrages pour les opérations les plus souvent « orphelines »**

**Disposition E-2.1 (◆) : Mettre en place la compétence GEMAPI**

Dans le cadre de la mise en place des dispositions issues de la loi n°2014-58 du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles, la compétence Gestion des Milieux Aquatiques et de Prévention des Inondations (GEMAPI) entre en vigueur au plus tard le 1<sup>er</sup> janvier 2016. Les collectivités sont invitées à proposer une organisation de cette compétence au sein de territoires hydrographiquement cohérents, figurant en Carte 24, proposés par la Mission d'Appui Territorial de Bassin (MATB). A l'échelle de chaque territoire, l'organisation, assurée par une ou plusieurs structures, doit permettre d'étudier les grands enjeux liés à l'eau et de coordonner la mise en œuvre des actions nécessaires. L'autorité administrative veillera à la pérennité des regroupements éventuels ainsi qu'à la rationalisation des structures en particulier avec l'aide de la mission d'appui du décret n°2014/846 du 28 juillet 2014.

**Disposition E-2.2 : Mener des politiques d'aides publiques concourant à réaliser les objectifs du SDAGE, du PAMM et du PGRI**

Dans le cadre des politiques d'aides publiques, les personnes publiques veillent à mener une politique cohérente et non cloisonnée de la gestion de l'eau et à favoriser les projets contribuant à réaliser les objectifs du SDAGE, du PAMM et du PGRI.

**4.5.3. Mieux connaître et mieux informer**

L'état des lieux a été réalisé sur la base des données sur l'eau disponibles dans le bassin, produites par les différents réseaux de surveillance en place (connaissance des milieux et des ressources) ou dans le cadre des actions financières (redevances) ou réglementaires (instructions administratives). Ces données ont été mobilisées, avec plus ou moins de facilité, selon la connaissance et le niveau d'accessibilité des données, en fonction des partenaires producteurs.

La révision de l'état des lieux réalisée en 2013 montre que des progrès importants ont été réalisés dans le domaine des connaissances, tant en terme de pressions de pollutions qu'en terme de qualité des milieux aquatiques.

Il est aujourd'hui important de vérifier la pertinence de ce qui est décrit et d'identifier les manques éventuels. Ce bilan permettra de faire évoluer nos réseaux de surveillance de la qualité des milieux et l'enrichissement de nos bases de données.

Par ailleurs, cette connaissance doit être partagée et être accessible à tous car l'information, la sensibilisation et l'éducation à l'environnement sont des démarches indispensables. Elles permettent au public et aux aménageurs d'acquérir les connaissances nécessaires entraînant une adaptation de son activité mais également une participation plus efficace et responsable pour préserver l'environnement. La pleine adhésion du public est primordiale pour la réussite des actions à entreprendre de manière à répondre aux objectifs environnementaux du SDAGE.

### **Orientation E-3 : Former, informer et sensibiliser**

La sensibilisation et l'éducation à l'environnement sont des démarches indispensables. Elles permettent au public et aux aménageurs d'acquérir les connaissances nécessaires entraînant une adaptation de son comportement mais également une participation plus efficace et responsable pour préserver l'environnement. La pleine adhésion du public est primordiale pour la réussite des actions à entreprendre de manière à répondre aux objectifs environnementaux du SDAGE.

La formation des maîtres d'ouvrage peut également être bénéfique aux milieux. En effet, dans certains cas, les cours d'eau souffrent plus d'un excès que d'un manque d'entretien. L'autorité administrative veillera à former et informer les structures d'entretien de cours d'eau sur la gestion différenciée, l'utilisation d'espèces locales et la fonctionnalité des milieux.

L'autorité administrative informera les acteurs potentiellement concernés sur les substances toxiques qui déclassent des masses d'eau du bassin pour pouvoir mettre en œuvre un programme de réduction ou de suppression.

#### **Disposition E-3.1 : Soutenir les opérations de formation et d'information sur l'eau**

L'autorité administrative et l'ensemble des acteurs et acteurs-relais de l'eau soutiennent les opérations de formation et d'information des acteurs de l'eau et des citoyens.

### **Orientation E-4 : Adapter, développer et rationaliser la connaissance**

Les programmes de surveillance des eaux dont le résumé figure dans le document d'accompagnement, ont été établis fin 2006. Ils adaptent les réseaux de mesures aux exigences de la DCE, y compris le milieu marin.

#### **Disposition E-4.1 : Acquérir, collecter, bancariser, vulgariser et mettre à disposition les données relatives à l'eau**

Les acteurs de l'eau du bassin acquièrent, collectent et bancarisent des données dans le cadre du Système d'Information sur l'Eau (SIE). Ils favorisent ainsi l'échange de données et la mutualisation de moyens et le retour d'expérience entre les différents acteurs du territoire. Les dispositifs de mise à disposition

de données sur l'eau développées dans le cadre du SIE -banques et portails- devront permettre d'accéder gratuitement et de récupérer simplement, pour un territoire et un thème donné, toutes les données y compris cartographiques, disponibles dans les banques de référence. Lorsque cela est possible, des accords transfrontaliers d'échange de données pourront être mis en place.

#### **4.5.4. Tenir compte du contexte économique dans l'atteinte des objectifs**

Pour construire le SDAGE et le programme de mesures de 2016-2021, il est nécessaire de réaliser une analyse économique des utilisations de l'eau. Il s'agit tout d'abord d'exposer à l'aide d'indicateurs, les principales caractéristiques économiques du district et l'importance de l'eau en tant que facteur de production (eau potable, industrie, agriculture) ou support d'activités (tourisme, usages récréatifs) et ensuite lors de l'identification des mesures, l'évaluation de leurs impacts économiques.

Il faudra également réaliser une analyse coût-bénéfice pour justifier d'éventuelles dérogations aux objectifs fixés par la directive.

La directive demande également aux Etats membres de tenir compte du principe de récupération des coûts des services, en faisant état :

- Des financements et de la tarification dans le secteur de l'eau ;
- Des contributions des principaux secteurs économiques (ménages, industrie et agriculture) au financement des services de l'eau (services publics de distribution d'eau et d'assainissement, prélèvement pour compte propre, irrigation...) ;
- De l'application du principe pollueur-payeur en introduisant la notion de coûts environnementaux et de coûts de la ressource.

Ces informations sont d'autant plus importantes que le contexte économique mondial nous impose de faire des choix dans les politiques afin de les rendre les plus efficaces possible. La préservation des ressources en eau et des milieux aquatiques est fondamentale pour la vie des habitants du district et le développement de son économie.

La poursuite des objectifs que fixe la directive est évidemment facteur d'amélioration pour ces usages. Il convient néanmoins, dans ce bassin, d'être très attentif aux impacts des efforts financiers qui seraient nécessaires pour atteindre les objectifs de « bon état » et comment ils pourront être répercutés sur les secteurs économiques.

### **Orientation E-5 : Tenir compte du contexte économique dans l'atteinte des objectifs**

#### **Disposition E-5.1 : Développer les outils économiques d'aide à la décision**

L'autorité administrative développe l'analyse économique et l'évaluation des bénéfices environnementaux en tant qu'outils d'aide à la décision pour la définition des programmes de travaux et des financements contractualisés.

## 4.6. TABLEAU DE SYNTHESE RASSEMBLANT LES ORIENTATIONS ET LES DISPOSITIONS

SDAGE 2016-2021	Intitulé
<b>Enjeu A: Maintenir et améliorer la biodiversité des milieux aquatiques</b>	
Orientation A-1	Continuer la réduction des apports ponctuels de matières polluantes classiques dans les milieux
Disposition A-1.1	Adapter les rejets à l'objectif de bon état
Disposition A-1.2	Améliorer l'assainissement non collectif
Disposition A-1.3	Améliorer les réseaux de collecte
Orientation A-2	Maîtriser les rejets par temps de pluie en milieu urbanisé par des voies alternatives (maîtrise de la collecte et des rejets) et préventives (règles d'urbanisme notamment pour les constructions nouvelles)
Disposition A-2.1	Gérer les eaux pluviales
Disposition A-2.2	Réaliser les zonages pluviaux
Orientation A-3	Diminuer la pression polluante par les nitrates d'origine agricole sur tout le territoire
Disposition A-3.1	Continuer à développer des pratiques agricoles limitant la pression polluante par les nitrates
Disposition A-3.2	Rendre cohérentes les zones vulnérables avec les objectifs du SDAGE
Disposition A-3.3	Mettre en œuvre les Plans d'Action Régionaux (PAR) en application de la directive nitrates
Orientation A-4	Adopter une gestion des sols et de l'espace agricole permettant de limiter les risques de ruissellement, d'érosion, et de transfert des polluants vers les cours d'eau, les eaux souterraines et la mer
Disposition A-4.1	Limiter l'impact des réseaux de drainage
Disposition A-4.2	Gérer les fossés
Disposition A-4.3	Limiter le retournement des prairies et préserver, restaurer les éléments fixes du paysage
Orientation A-5	Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques dans le cadre d'une gestion concertée
Disposition A-5.1	Limiter les pompages risquant d'assécher, d'altérer ou de saliniser les milieux aquatiques
Disposition A-5.2	Diminuer les prélèvements situés à proximité du lit mineur des cours d'eau en déficit quantitatif
Disposition A-5.3	Réaliser un entretien léger des milieux aquatiques
Disposition A-5.4	Mettre en œuvre des plans pluriannuels de gestion et d'entretien des cours d'eau
Disposition A-5.5	Respecter l'hydromorphologie des cours d'eau lors de travaux

SDAGE 2016-2021	Intitulé
<b>Enjeu A: Maintenir et améliorer la biodiversité des milieux aquatiques</b>	
Disposition A-5.6	Définir les caractéristiques des cours d'eau
Disposition A-5.7	Préserver l'espace de bon fonctionnement des cours d'eau
Orientation A-6	Assurer la continuité écologique et sédimentaire
Disposition A-6.1	Prioriser les solutions visant le rétablissement de la continuité longitudinale
Disposition A-6.2	Assurer, sur les aménagements hydroélectriques nouveaux ou existants, la circulation des espèces et des sédiments dans les cours d'eau
Disposition A-6.3	Assurer une continuité écologique à échéance différenciée selon les objectifs
Disposition A-6.4	Prendre en compte les différents plans de gestion piscicoles
Orientation A-7	Préserver et restaurer la fonctionnalité écologique et la biodiversité
Disposition A-7.1	Privilégier le génie écologique lors de la restauration et l'entretien des milieux aquatiques
Disposition A-7.2	Limiter la prolifération d'espèces invasives
Disposition A-7.3	Encadrer les créations ou extensions de plans d'eau
Orientation A-8	Réduire l'incidence de l'extraction des matériaux de carrière
Disposition A-8.1	Conditionner l'ouverture et l'extension des carrières
Disposition A-8.2	Remettre les carrières en état après exploitation
Disposition A-8.3	Inclure les fonctionnalités écologiques dans les porter à connaissance
Orientation A-9	Stopper la disparition, la dégradation des zones humides à l'échelle du bassin Artois Picardie et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité
Disposition A-9.1	Eviter l'implantation d'habitations légères de loisirs dans le lit majeur des cours d'eau
Disposition A-9.2	Prendre en compte les zones humides dans les documents d'urbanisme
Disposition A-9.3	Préciser la consigne « éviter, réduire, compenser » sur les dossiers zones humides au sens de la police de l'eau
Disposition A-9.4	Identifier les actions à mener sur les zones humides dans les SAGE
Disposition A-9.5	Gérer les zones humides
Orientation A-10	Poursuivre l'identification, la connaissance et le suivi des pollutions par les micropolluants nécessaires à la mise en œuvre d'actions opérationnelles

SDAGE 2016-2021	Intitulé
<b>Enjeu A: Maintenir et améliorer la biodiversité des milieux aquatiques</b>	
Disposition A-10.1	Améliorer la connaissance des micropolluants
Orientation A-11	Promouvoir les actions, à la source de réduction ou de suppression des rejets de micropolluants
Disposition A-11.1	Adapter les rejets de polluants aux objectifs de qualité du milieu naturel
Disposition A-11.2	Maîtriser les rejets de micropolluants des établissements industriels ou autres vers les ouvrages d'épuration des agglomérations
Disposition A-11.3	Eviter d'utiliser des produits toxiques
Disposition A-11.4	Réduire à la source les rejets de substances dangereuses
Disposition A-11.5	Réduire l'utilisation de produits phytosanitaires dans le cadre du plan ECOPHYTO
Disposition A-11.6	Se prémunir contre les pollutions accidentelles
Disposition A-11.7	Caractériser les sédiments avant tout curage
Disposition A-11.8	Construire des plans spécifiques de réduction de pesticides dans le cadre de la concertation avec les SAGE
Orientation A-12	Améliorer les connaissances sur l'impact des sites pollués
<b>Enjeu B: Garantir une eau potable en qualité et en quantité satisfaisante</b>	
Orientation B-1	Poursuivre la reconquête de la qualité des captages et préserver la ressource en eau dans les zones à enjeu eau potable définies dans le SDAGE
Disposition B-1.1	Préserver les aires d'alimentation des captages
Disposition B-1.2	Reconquérir la qualité de l'eau des captages prioritaires
Disposition B-1.3	Mieux connaître les aires d'alimentation des captages pour mieux agir
Disposition B-1.4	Etablir des contrats de ressources
Disposition B-1.5	Adapter l'usage des sols sur les parcelles les plus sensibles des aires d'alimentations de captages
Disposition B-1.6	En cas de traitement de potabilisation, reconquérir par ailleurs la qualité de l'eau potable polluée
Disposition B-1.7	Maîtriser l'exploitation du gaz de couche
Orientation B-2	Anticiper et prévenir les situations de crise par la gestion équilibrée des ressources en eau
Disposition B-2.1	Améliorer la connaissance et la gestion de certains aquifères
Disposition B-2.2	Mettre en regard les projets d'urbanisation avec les ressources en eau et les équipements à mettre en place
Orientation B-3	Inciter aux économies d'eau

SDAGE 2016-2021	Intitulé
<b>Enjeu B: Garantir une eau potable en qualité et en quantité satisfaisante</b>	
Disposition B-3.1	Adopter des ressources alternatives à l'eau potable quand cela est possible
Orientation B-4	Anticiper et assurer une gestion de crise efficace, en prévision, ou lors des étiages sévères
Disposition B-4.1	Respecter les seuils hydrométriques de crise de sécheresse
Orientation B-5	Rechercher et réparer les fuites dans les réseaux d'eau potable
Disposition B-5.1	Limiter les pertes d'eau dans les réseaux de distribution
Orientation B-6	Rechercher au niveau international, une gestion équilibrée des aquifères
Disposition B-6.1	Associer les structures belges à la réalisation des SAGE frontaliers
Disposition B-6.2	Organiser une gestion coordonnée de l'eau au sein des Commissions Internationales Escaut et Meuse
<b>Enjeu C : S'appuyer sur le fonctionnement naturel des milieux pour prévenir et limiter les effets négatifs des inondations</b>	
Orientation C-1	Limiter les dommages liés aux inondations
Disposition C-1.1	Préserver le caractère inondable de zones prédéfinies
Disposition C-1.2	Préserver et restaurer les Zones Naturels d'Expansion de Crues
Orientation C-2	Limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation et les risques d'érosion des sols et coulées de boues
Disposition C-2.1	Ne pas aggraver les risques d'inondations
Orientation C-3	Privilégier le fonctionnement naturel des bassins versants
Disposition C-3.1	Privilégier le ralentissement dynamique des inondations par la préservation des milieux dès l'amont des bassins versant
Orientation C-4	Préserver et restaurer la dynamique naturelle des cours d'eau
Disposition C-4.1	Préserver le caractère naturel des annexes hydrauliques dans les documents d'urbanisme
<b>Enjeu D : Protéger le milieu marin</b>	
Orientation D-1	Réaliser ou réviser les profils pour définir la vulnérabilité des milieux dans les zones protégées baignade et conchyliculture mentionnées dans le registre des zones protégées (document d'accompagnement numéro 1)
Disposition D-1.1	Mettre en place ou réviser les profils de vulnérabilité des eaux de baignades et conchylicoles
Disposition D-1.2	Réaliser les actions figurant dans les profils de baignades et conchylicoles

SDAGE 2016-2021		Intitulé
<b>Enjeu D : Protéger le milieu marin</b>		
Orientation D-2	Limiter les risques microbiologiques en zone littorale ou en zone d'influence des bassins versants définie dans le cadre des profils de vulnérabilité pour la baignade et la conchyliculture	
Orientation D-3	Respecter le fonctionnement dynamique du littoral dans la gestion du trait de côte	
Disposition D-3.1	Prendre en compte la protection du littoral dans tout projet d'aménagement	
Orientation D-4	Intensifier la lutte contre la pollution issue des installations portuaires et des bateaux	
Disposition D-4.1	Réduire les pollutions issues des installations portuaires	
Orientation D-5	Prendre des mesures pour lutter contre l'eutrophisation en milieu marin	
Disposition D-5.1	Mesurer les flux de nutriments à la mer	
Orientation D-6	Préserver les milieux littoraux particuliers indispensables à l'équilibre des écosystèmes avec une forte ambition de protection au regard des pressions d'aménagement	
Disposition D-6.1	Préserver les milieux riches et diversifiés ayant un impact sur le littoral	
Disposition D-6.2	Rendre compatible l'extraction de granulats avec la diversité des habitats marins	
Disposition D-6.3	Réduire les quantités de macro-déchets en mer et sur le littoral	
Orientation D-7	Assurer une gestion durable des sédiments dans le cadre des opérations de curage ou de dragage	
Disposition D-7.1	Réaliser des études d'impact lors des dragages-immersion des sédiments portuaires	
Disposition D-7.2	S'opposer à tout projet d'immersion en mer de sédiments présentant des risques avérés de toxicité pour le milieu	
<b>Enjeu E : Mettre en œuvre des politiques publiques cohérentes avec le domaine de l'eau</b>		
Orientation E-1	Renforcer le rôle des Commissions Locales de l'Eau (CLE) des SAGE	
Disposition E-1.1	Faire un rapport annuel des actions des SAGE	
Disposition E-1.2	Développer les approches inter SAGE	
Disposition E-1.3	Sensibiliser et informer sur les écosystèmes aquatiques au niveau des SAGE	
Orientation E-2	Permettre une meilleure organisation des moyens et des acteurs en vue d'atteindre les objectifs du SDAGE. L'autorité administrative favorise l'émergence de maîtres d'ouvrages pour les opérations les plus souvent « orphelines »	
Disposition E-2.1	Mettre en place la compétence GEMAPI	
Disposition E-2.2	Mener des politiques d'aides publiques concourant à réaliser les objectifs du SDAGE, du PAMM et du PGRI	

SDAGE 2016-2021	Intitulé
<b>Enjeu E : Mettre en œuvre des politiques publiques cohérentes avec le domaine de l'eau</b>	
Orientation E-3	Former, informer et sensibiliser
Disposition E-3.1	Soutenir les opérations de formation et d'information sur l'eau
Orientation E-4	Adapter, développer et rationaliser la connaissance
Disposition E-4.1	Acquérir, collecter, bancariser, vulgariser et mettre à disposition les données relatives à l'eau
Orientation E-5	Tenir compte du contexte économique dans l'atteinte des objectifs
Disposition E-5.1	Développer les outils économiques d'aide à la décision

**Tableau 13 : Synthèse rassemblant les orientations et les dispositions**

## Table de matières des annexes

<b>5. LES ANNEXES .....</b>	<b>147</b>
5.1. LISTE DES FONCTIONNALITES DES ZONES HUMIDES.....	147
5.2. LISTE DES VALEURS SEUILS RETENUES POUR L'EVALUATION DE L'ETAT CHIMIQUE DES EAUX SOUTERRAINES ET LA LISTE DES SUBSTANCES CONCERNEES PAR LA LIMITATION DE L'INTRODUCTION DANS LES EAUX SOUTERRAINES .....	149
5.3. ANNEXES CARTOGRAPHIQUES .....	154
5.4. LISTE DES CAPTAGES PRIORITAIRES .....	174
5.5. LISTE DES ZONES D' ACTIONS RENFORCEES (ZAR).....	176
5.6. ZONES A ENJEU ENVIRONNEMENTAL .....	182
5.6.1. Zones à enjeu environnemental du SAGE de l'Authie .....	183
5.6.2. Zones à enjeu environnemental du SAGE de la Canche .....	187
5.7. PROJETS D'INTERET GENERAL MAJEUR.....	203
5.7.1. Fiche PIGM – Canal Seine Nord Europe.....	203
5.7.2. Fiche PIGM – Port Calais 2015.....	206
5.7.3. Fiche PIGM – Port de Dunkerque.....	208
5.8. AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE.....	210
5.9. LIENS ENTRE LES DISPOSITIONS DU SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SDAGE) ET LES DISPOSITIONS DU PLAN DE GESTION DES RISQUES INONDATION (PGRI) .....	214
5.10. LIENS ENTRE LES DISPOSITIONS DU SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SDAGE) ET LES OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX OPERATIONNELS DU PROGRAMME D'ACTION POUR LE MILIEU MARIN (PAMM) .....	216

## 5. LES ANNEXES

### 5.1. LISTE DES FONCTIONNALITES DES ZONES HUMIDES

Dès les phases préliminaires, tout porteur de projet doit **éviter** les impacts sur les zones humides. Cela est essentiel et préalable à toutes les autres actions. Si le scénario du projet qui évite tout impact sur les zones humides n'est pas acceptable et si le projet est justifié au regard de l'intérêt général des zones humides détruites ou dégradées, le porteur de projet doit d'abord **réduire** puis **compenser** les impacts résiduels. Le pétitionnaire dont le projet présente un impact résiduel impliquant la dégradation ou la destruction d'une zone humide devra prévoir la création ou la restauration de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel. Pour ce faire, il devra :

- Caractériser l'état initial des fonctionnalités des zones humides impactées ;
- S'assurer que le site choisi pour la compensation peut permettre à minima l'obtention des mêmes fonctionnalités que celles dégradées par le projet ;
- Caractériser le gain fonctionnel projeté ;
- Prévoir la gestion et l'entretien de ces zones humides sur le long terme.

Grâce aux processus naturels se déroulant en leur sein, les zones humides assurent quatre types fonctions :

- Hydrologiques/hydrogéologiques ;
- Epuratrices ;
- Biologiques et
- Climatiques

#### Fonctions hydrologiques/hydrogéologiques

En stockant et transférant l'eau qui les alimente, les zones humides constituent de véritables éponges (annexes hydrauliques) à l'échelle du bassin versant retenant momentanément l'excès d'eau de pluie pour le restituer progressivement au milieu naturel (fleuves, rivières situées en aval et nappes souterraines) lors des périodes de sécheresse. Ainsi, elles assurent d'importantes fonctions hydrologiques/hydrogéologiques comme la réduction de l'intensité des crues, la diminution des forces érosives des cours d'eau (fonctionnalité « maintien des berges »), le stockage physique, des matières en suspension voire des granulats, la recharge solide des cours d'eau, le soutien du débit des cours d'eau et des nappes en période d'étiage/basses eaux. En milieu littoral et arrière littoral, les zones humides agissent en qualité de zones tampons. Elles participent à la lutte contre les crues, limitent l'effet de la houle, et protègent le trait de côte.

#### Fonctions épuratrices

Le passage de l'eau dans les zones humides permet à ces dernières d'assurer des fonctions épuratrices ou biogéochimiques comme la rétention de matières en suspension, la transformation et la consommation des nutriments et des toxiques ou encore le stockage du carbone. Ainsi, elles jouent un rôle de filtre fondamental pour la qualité de l'eau. En effet, au sein des zones humides, des processus complexes de fixation dans les sédiments, de stockage dans la biomasse végétale et de transformations bactériennes permettent des abattements de concentrations de nutriments (matières organiques, nitrates, phosphore) et de composés toxiques des eaux polluées (pesticides, PCB, HAP, solvants, métaux lourds, etc.).

### Fonctions biologiques

D'un point de vue biologique, les zones humides sont des écosystèmes riches et complexes, qui offrent des conditions de vie favorables à de nombreuses espèces. En effet, bien qu'elles ne représentent qu'un peu moins de 10% des superficies du bassin Artois-Picardie, elles abritent un grand nombre d'espèces rares et en danger. En France, la moitié des espèces d'oiseaux, un tiers des espèces végétales et la totalité des espèces de poissons et d'amphibiens dépendent de leur existence. De plus, ces milieux permettent une importante production de biomasse et jouent un rôle primordial de corridor écologique.

### Fonctions climatiques

Elles peuvent agir sur la régulation des microclimats. En effet, elles influencent localement les précipitations et la température atmosphérique liées aux phénomènes d'évaporation intense d'eau au travers des terrains et de la végétation (évapotranspiration). Elles piègent par ailleurs et amplifient les ondes sismiques. L'expression de ces différentes fonctions rendent de nombreux services à la société. C'est pourquoi il est nécessaire de les préserver. Ces services sont repris dans le tableau suivant :

Services rendus par les zones humides	
<b>Ressource en eau</b>	Participation à l'alimentation en eau potable et aux besoins en eau liés aux activités domestiques, agricoles et industrielles.
<b>Prévention des risques naturels</b>	Moyen de lutte contre les inondations. Piégeage et amplification des ondes sismiques. Limitation de l'intensité des effets de sécheresse prononcée : soutien des débits d'étiage des cours d'eau, augmentation de l'humidité atmosphérique.
<b>Production de ressources biologiques</b>	Forte productivité biologique et donc importante production agricole et sylvicole (cressonnières, exploitation forestière, roseaux...), piscicole, conchylicole.
<b>Valeurs culturelles et touristiques</b>	Eléments du patrimoine paysager et culturel : support d'activités touristiques ou récréatives.
<b>Valeurs éducatives, scientifiques et patrimoniales</b>	Support pédagogique pour faire prendre conscience de la diversité, de la dynamique et du fonctionnement des écosystèmes, notamment aquatiques.

**Tableau 14 : Services rendus par les zones humides**

Pour aider à la caractérisation des fonctionnalités des zones humides, le pétitionnaire peut notamment décrire :

- Sa biodiversité (végétation et faune) ;
- Son fonctionnement hydrologique (origine de l'eau, connexion ou non à un cours d'eau, etc.) ;
- La nature de ses sols ;
- Ses dimensions et son insertion dans son environnement (position dans le bassin versant, pente, surface, proximité avec d'autres zones humides, ...) ;
- Les usages (agriculture, tourisme, cadre de vie, activités récréatives, etc.) ;
- Le fonctionnement hydrogéologique (alimentation de la nappe, vulnérabilité de celle-ci et usages de cette dernière pour l'alimentation en eau des populations, avec les captages les plus proches).

Face aux problématiques environnementales telles que la pollution de l'eau, les inondations, l'érosion, la perte de biodiversité, les dérèglements climatiques, les zones humides sont des écosystèmes précieux jouant un rôle essentiel qu'il est indispensable de préserver. L'ensemble de ces observations a fait l'objet d'une étude en interagence ("LES FONCTIONS DES ZONES HUMIDES" : ETUDES SUR L'EAU N°89).

## 5.2. LISTE DES VALEURS SEUILS RETENUES POUR L'ÉVALUATION DE L'ÉTAT CHIMIQUE DES EAUX SOUTERRAINES ET LA LISTE DES SUBSTANCES CONCERNÉES PAR LA LIMITATION DE L'INTRODUCTION DANS LES EAUX SOUTERRAINES

La liste des valeurs seuils nationales pour les substances retrouvées dans les eaux souterraines est issue de l'arrêté du 17 décembre 2008 « établissant les critères d'évaluation et les modalités de détermination de l'état des eaux souterraines et des tendances significatives et durables de dégradation de l'état chimique des eaux souterraines » et de la circulaire du 23 octobre 2012 :

SANDRE	Nom du paramètre	Valeur seuil ou Norme de qualité	Unité
1481	Acide dichloroacétique	50	µg/L
1521	Acide nitrilotriacétique	200	µg/L
1457	Acrylamide	0,1	µg/L
1103	Aldrine	0,03	µg/L
1370	Aluminium	200	µg/L
1335	Ammonium	0,5	mg/L
1376	Antimoine	5	µg/L
1369	Arsenic	10	µg/L
1396	Baryum	700	µg/L
1114	Benzène	1	µg/L
1115	Benzo(a)pyrène	0,01	µg/L
1362	Bore	1000	µg/L
1751	Bromates	10	µg/L
1122	Bromoforme	100	µg/L
1388	Cadmium	5	µg/L
1752	Chlorates	700	µg/L
1735	Chlorites	0,2	mg/L
1135	Chloroforme		mg/l
1478	Chlorure de cyanogène	70	µg/L
1753	Chlorure de vinyle	0,5	µg/L
1337	Chlorures	250	mg/L
1389	Chrome	50	µg/L
1371	Chrome hexavalent	50	µg/L
1304	Conductivité à 20°C	1000	µS/cm

SANDRE	Nom du paramètre	Valeur seuil ou Norme de qualité	Unité
1392	Cuivre	2000	µg/L
1084	Cyanures libres	50	µg/L
1390	Cyanures totaux	50	µg/L
1479	Dibromo-1,2 chloro-3 propane	1	µg/L
1738	Dibromoacétonitrile	70	µg/L
1498	Dibromoéthane-1,2	0,4	µg/L
1158	Dibromochlorométhane	100	µg/L
1740	Dichloroacétonitrile	20	µg/L
1165	Dichlorobenzène-1,2	1	mg/L
1166	Dichlorobenzène-1,4	0,3	mg/L
1161	Dichloroéthane-1,2	3	µg/L
1163	Dichloroéthène-1,2	50	µg/L
1167	Dichloromonobromométhane	60	µg/L
1655	Dichloropropane-1,2	40	µg/L
1487	Dichloropropène-1,3	20	µg/L
1834	Dichloropropène-1,3 cis	20	µg/L
1835	Dichloropropène-1,3 trans	20	µg/L
1173	Dieldrine	0,03	µg/L
1580	Dioxane-1,4	50	µg/L
1493	EDTA	600	µg/L
1494	Epichlorohydrine	0,1	µg/L
1497	Ethylbenzène	300	µg/L
1393	Fer	200	µg/L
7073	Fluorure anion	1,5	mg/L

SANDRE	Nom du paramètre	Valeur seuil ou Norme de qualité	Unité	SANDRE	Nom du paramètre	Valeur seuil ou Norme de qualité	Unité
1303	Conductivité à 25°C	1100	µS/cm	1702	Formaldehyde	900	µg/L
2033	HAP somme(4)	0,1	µg/L	1302	Potentiel en Hydrogène (pH)	9	
2034	HAP somme(6)	1	µg/L	1385	Sélénium	10	µg/L
1197	Heptachlore	0,03	µg/L	1375	Sodium	200	mg/L
1198	Heptachlorépoxyde (Somme)*	0,03	µg/L	6278	Somme des microcystines totales*	1	µg/L
1652	Hexachlorobutadiène	0,6	µg/L	2036	Somme des Trihalométhanes (chloroforme, bromoforme dibromochlorométhane et bromodichlorométhane)	100	µg/L
7007	Indice hydrocarbure	1	mg/L	2963	Somme du tetrachloroéthylène et du trichloroéthylène	10	µg/L
1394	Manganèse	50	µg/L	1541	Styrène	20	µg/L
1305	Matières en suspension	25	mg/L	1338	Sulfates	250	mg/L
1387	Mercure	1	µg/L	1301	Température de l'Eau	25	°C
1395	Molybdène	70	µg/L	1272	Tétrachloréthène	10	µg/L
6321	Monochloramine	3	mg/L	1276	Tétrachlorure de carbone	4	µg/L
1386	Nickel	20	µg/L	1278	Toluène	0,7	mg/L
1340	Nitrates	50	mg/L	1286	Trichloroéthylène	10	µg/L
1339	Nitrites	0,5	mg/L	1549	Trichlorophénol-2,4,6	200	µg/L
1315	Oxydabilité au KMnO4 à chaud en milieu acide	5	mg/L O2	1295	Turbidité Formazine Néphélométrique	1	NFU
	Pesticides et leurs métabolites pertinents (sauf aldrine, dieldrine, heptachlorépoxyde, heptachlore)	0,1	µg/L	1361	Uranium	15	µg/L
1888	Pentachlorobenzène	0,1	µg/L	1780	Xylène	0,5	mg/L
1235	Pentachlorophénol	9	µg/L	1383	Zinc	5000	µg/L
1382	Plomb	10	µg/L				

Tableau 15 : Liste des valeurs seuils nationales pour les substances

La liste des substances dangereuses dont l'introduction dans les eaux souterraines doit être limitée est disponible dans l'annexe 1 de l'arrêté du 17 juillet 2009 relatif aux mesures de prévention ou de limitation des introductions de polluants dans les eaux souterraines) :

CODE CAS	SANDRE	LIBELLÉ	CODE CAS	SANDRE	LIBELLÉ
35822-46-9	2151	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	309-00-2	1103	Aldrine
67562-39-4	2159	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	62-53-3	2605	Aniline
55673-89-7	2160	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	120-12-7	1458	Anthracène
39227-28-6	2149	1,2,3,4,7,8-HxCDD	7440-36-0	1376	Antimoine
70648-26-9	2155	1,2,3,4,7,8-HxCDF	7440-38-2	1369	Arsenic
57653-85-7	2148	1,2,3,6,7,8-HxCDD	7440-39-3	1396	Baryum
57117-44-9	2156	1,2,3,6,7,8-HxCDF	189084-64-8	2915	BDE100 (2,2',4,4',6-pentabromodiphényléther)
19408-74-3	2573	1,2,3,7,8,9-HxCDD	68631-49-2	2912	BDE153 (2,2',4,4',5,5'-hexabromodiphényléther)
72918-21-9	2158	1,2,3,7,8,9-HxCDF	207122-15-4	2911	BDE154 (2,2',4,4',5,6'-hexabromodiphényléther)
40321-76-4	2145	1,2,3,7,8-PeCDD	32534-81-9	2910	BDE183 (2,2',3,4,4',5',6-heptabromodiphényléther)
57117-41-6	2153	1,2,3,7,8-PeCDF	1163-19-5	—	BDE209
60851-34-5	2157	2,3,4,6,7,8-HxCDF	5436-43-1	2919	BDE47 (2,2',4,4'-tétabromodiphényléther)
57117-31-4	2154	2,3,4,7,8-PeCDF	32534-81-9	2916	BDE99 (2,2',4,4',5-pentabromodiphényléther)
634-67-3	2734	2,3,4-Trichloroaniline	71-43-2	1114	Benzène
634-91-3	2733	2,3,5-Trichloroaniline	50-32-8	1115	Benzo(a)pyrène
1746-01-6	2562	2,3,7,8-TCDD	205-99-2	1116	Benzo(b)fluoranthène
51207-31-9	2152	2,3,7,8-TCDF	191-24-2	1118	Benzo(g,h,i)pérylène
636-30-6	2732	2,4,5-Trichloroaniline	207-08-9	1117	Benzo(k)fluoranthène
118-96-7	2736	2,4,6-Trinitrobenzène	92-52-4	1584	Biphényle
95-68-1	5689	2,4-Diméthylaniline	7440-42-8	1362	Bore
87-62-7	5690	2,6-Diméthylaniline	15541-45-4	1751	Bromates
88-72-2	2613	2-Nitrotoluène	75-25-2	1122	Bromoforme
—	6375	3,4-Diméthylaniline	85535-84-8	1955	C10-C13-Chloroalcanes
79-11-8	1465	Acide monochloroacétique	7440-43-9	1388	Cadmium
79-06-1	1457	Acrylamide	59-50-7	1636	Chloro-4 méthylphénol-3
107-13-1	2709	Acrylonitrile	106-47-8	1591	Chloroaniline-4

CODE CAS	SANDRE	LIBELLÉ
108-90-7	1467	Chlorobenzène
67-66-3	1135	Chloroforme
25586-43-0	6624	Chloronaphtalène
88-73-3	1469	Chloronitrobenzène-1,2
121-73-3	1468	Chloronitrobenzène-1,3
100-00-5	1470	Chloronitrobenzène-1,4
95-57-8	1471	Chlorophénol-2
95-49-8	1602	Chlorotoluène-2
108-41-8	1601	Chlorotoluène-3
106-43-4	1600	Chlorotoluène-4
2921-88-2	1083	Chlorpyriphos-éthyl
75-01-4	1753	Chlorure de vinyle
7440-47-3	1389	Chrome
7440-50-8	1392	Cuivre
57-12-5	1390	Cyanures totaux
124-48-1	2970	Dibromochlorométhane
1002-53-5	1771	Dibutylétain
95-76-1	1586	Dichloroaniline-3,4
95-76-1	1586	Dichloroaniline-3,4
541-73-1	1165	Dichlorobenzène-1,2
95-50-1	1164	Dichlorobenzène-1,3
106-46-7	1166	Dichlorobenzène-1,4
107-06-2	1161	Dichloroéthane-1,2
540-59-0	1163	Dichloroéthène-1,2
75-09-2	1168	Dichlorométhane
89-61-2	1615	Dichloronitrobenzène-2,3
611-06-3	1616	Dichloronitrobenzène-2,4
89-61-2	1615	Dichloronitrobenzène-2,5

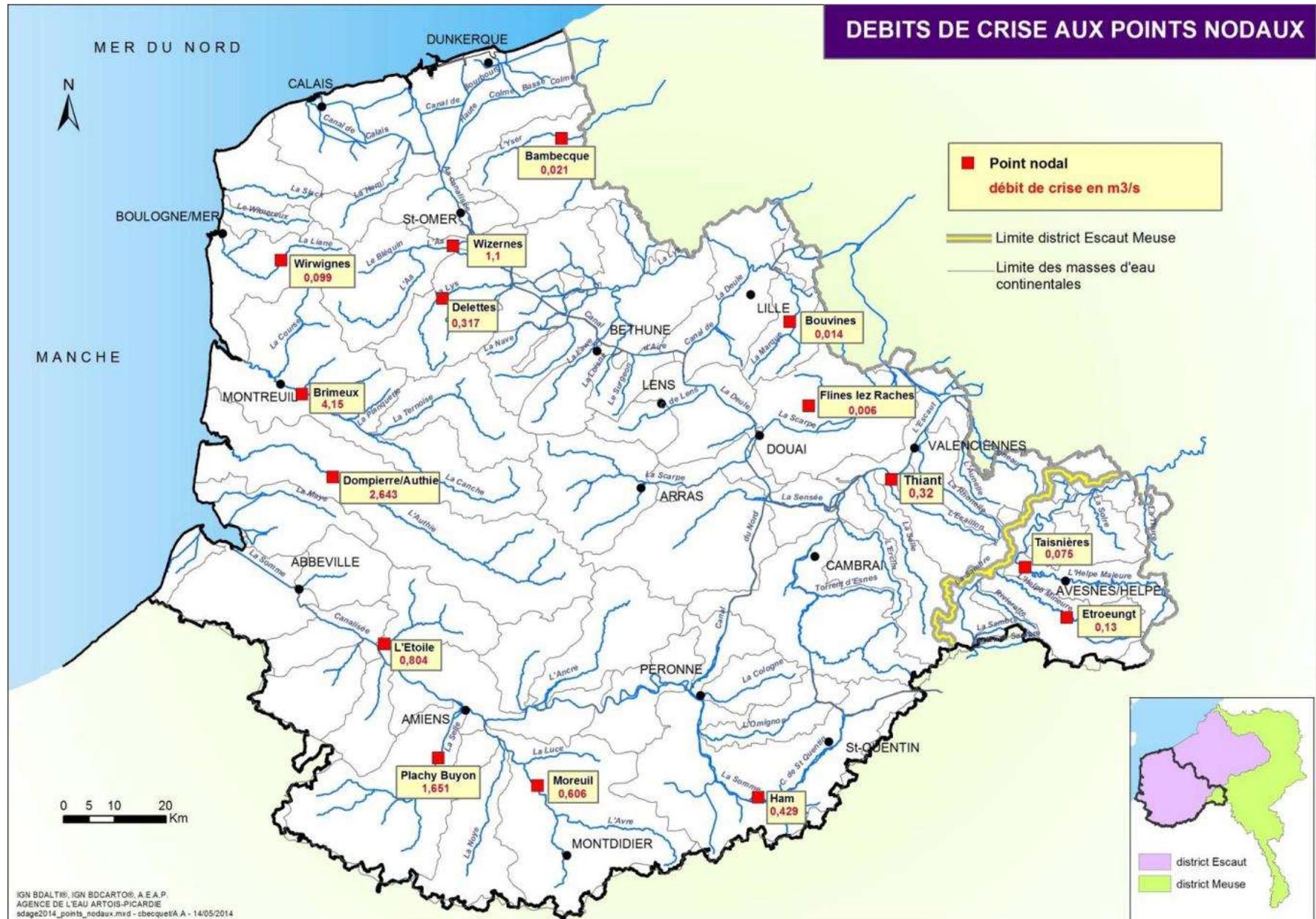
CODE CAS	SANDRE	LIBELLÉ
99-54-7	1614	Dichloronitrobenzène-3,4
618-62-2	1613	Dichloronitrobenzène-3,5
576-24-9	1645	Dichlorophénol-2,3
120-83-2	1486	Dichlorophénol-2,4
583-78-8	1649	Dichlorophénol-2,5
87-65-0	1648	Dichlorophénol-2,6
95-77-2	1647	Dichlorophénol-3,4
591-35-5	1646	Dichlorophénol-3,5
97-18-7		Dichlorophénol-4,6
542-75-6	1487	Dichloropropène-1,3
78-88-6	1653	Dichloropropène-2,3
60-57-1	1173	Dieldrine
121-14-2	1578	Dinitrotoluène-2,4
606-20-2	1577	Dinitrotoluène-2,6
106-89-8	1494	Epichlorohydrine
75-07-0	1454	Ethanal
117-81-7	1461	Ethyl hexyl phthalate (DEHP)
100-41-4	1497	Ethylbenzène
118-74-1	1199	Hexachlorobenzène
87-68-3	1652	Hexachlorobutadiène
319-84-6	1200	Hexachlorocyclohexane alpha
319-85-7	1201	Hexachlorocyclohexane bêta
319-86-8	1202	Hexachlorocyclohexane delta
77-47-4	2612	Hexachloropentadiène
—	—	Hydrocarbures non aromatiques (paraffiniques et oléfines)
193-39-5	1204	Indéno(1,2,3-cd)pyrène
465-73-6	1207	Isodrine
98-82-8	1633	Isopropylbenzène

CODE CAS	SANDRE	LIBELLÉ	CODE CAS	SANDRE	LIBELLÉ
34123-59-6	1208	Isoproturon	127-18-4	1272	Tétrachloréthène
7439-97-6	1387	Mercure	12408-10-5	2735	Tétrachlorobenzène
50-00-0	1702	Méthanal	79-34-5	1271	Tétrachloroéthane-1,1,2,2
108-44-1	3351	m-Méthylaniline	56-23-5	1276	Tétrachlorure de carbone
78763-54-9	2542	Monobutylétain	36643-28-4	2879	Tin(1+), tributyl-
121-69-7	6292	N,N-Diméthylaniline	108-88-3	1278	Toluène
91-20-3	1517	Naphtalène	634-93-5	1595	Trichloroaniline-2,4,6
7440-02-0	1386	Nickel	87-61-6	1630	Trichlorobenzène-1,2,3
98-95-3	2614	Nitrobenzène	108-70-3	1629	Trichlorobenzène-1,3,5
25154-52-3	1957	Nonylphénols	71-55-6	1284	Trichloroéthane-1,1,1
3268-87-9	2147	OCDD	79-01-6	1286	Trichloroéthylène
39001-02-0	2605	OCDF	15950-66-0	1644	Trichlorophénol-2,3,4
67554-50-1	2904	Octylphénol	933-78-8	1643	Trichlorophénol-2,3,5
95-53-4	3356	O-Méthylaniline	933-75-5	1642	Trichlorophénol-2,3,6
140-66-9	1959	Para-tert-octylphénol	95-95-4	1548	Trichlorophénol-2,4,5
—	—	PCB (famille)	88-06-2	1549	Trichlorophénol-2,4,6
32534-81-9	1921	Pentabromodiphényl oxyde	609-19-8	1723	Trichlorophénol-3,4,5
608-93-5	1888	Pentachlorobenzène	1582-09-8	1289	Trifluraline
87-86-5	1235	Pentachlorophénol	526-73-8	1857	Triméthylbenzène-1,2,3
87-86-5	1235	Pentachlorophénol	95-63-6	1609	Triméthylbenzène-1,2,4
87-86-5	1235	Pentachlorophénol	7440-61-1	1361	Uranium
126-73-8	1847	Phosphate de tributyle	108-38-3	1293	Xylène-méta
7439-92-1	1382	Plomb	95-47-6	1292	Xylène-ortho
106-49-0	3359	p-Méthylaniline	106-42-3	1294	Xylène-para
7782-49-2	1385	Sélénium	7440-66-6	1383	Zinc
100-42-5	1541	Styrène			

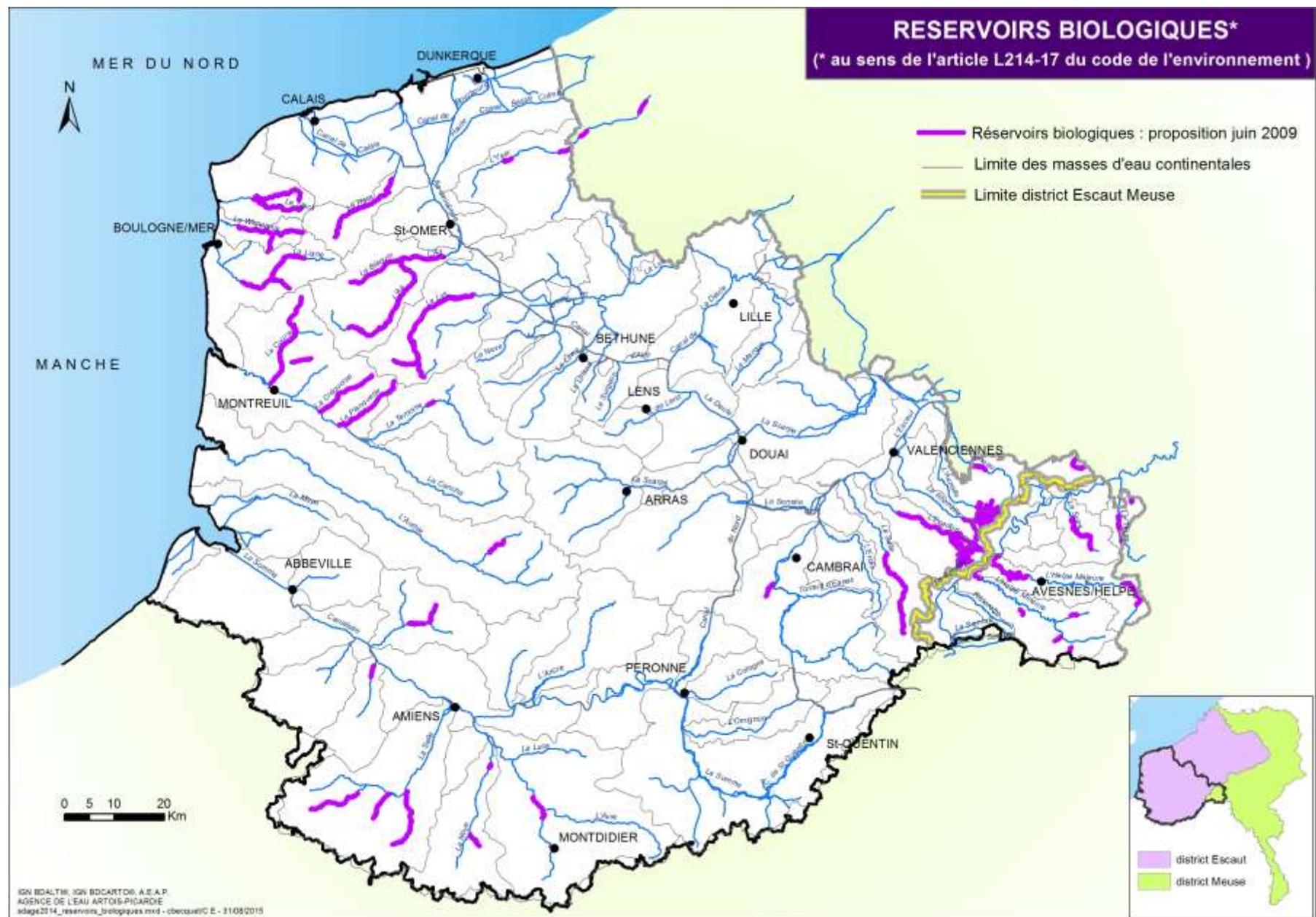
Tableau 16 : Liste des substances concernées par la limitation de l'introduction dans les eaux souterraines

## 5.3. ANNEXES CARTOGRAPHIQUES

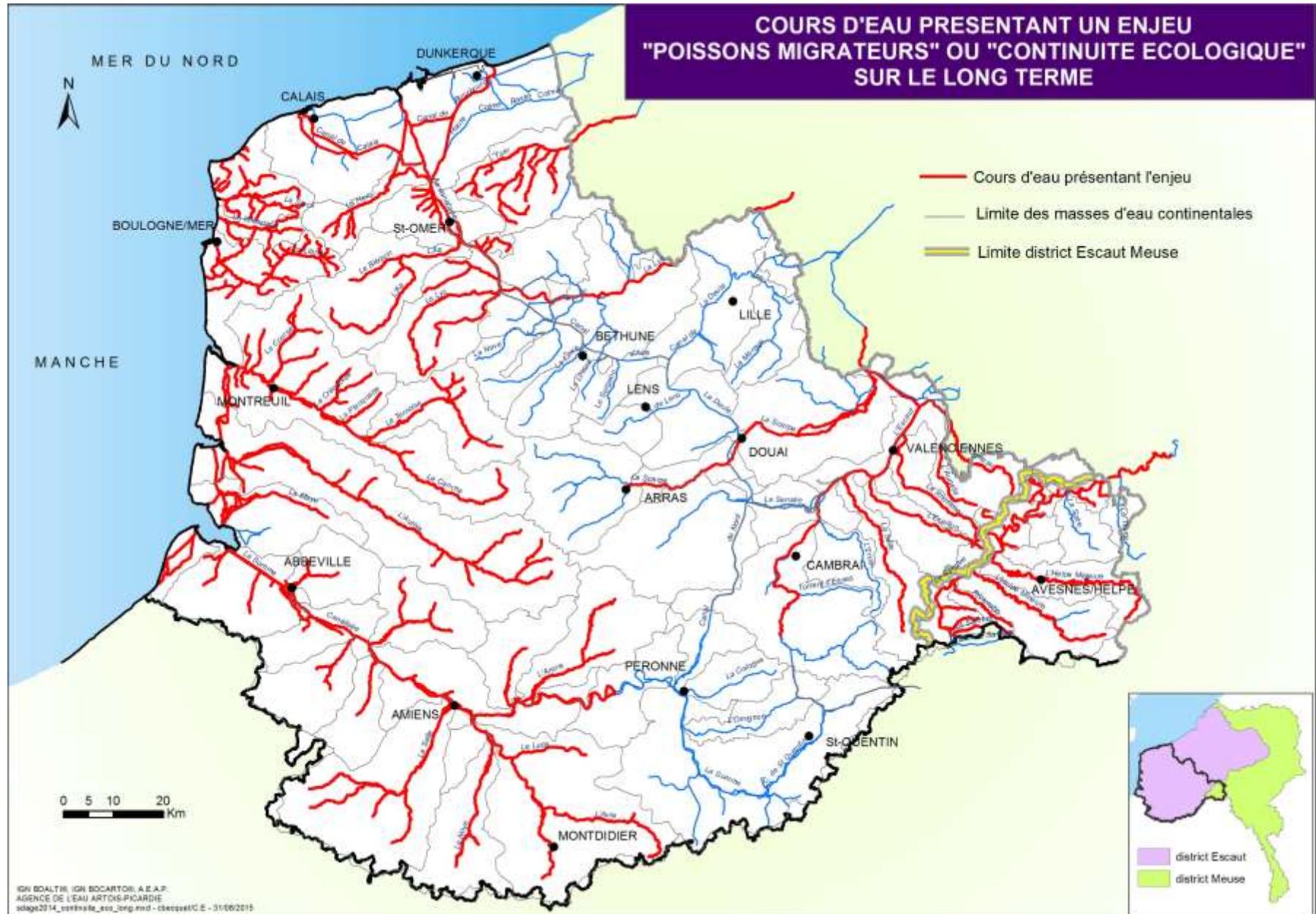
CARTE 16 : DEBIT DE CRISE AUX POINTS NODAUX.....	155
CARTE 17 : RESERVOIRS BIOLOGIQUES.....	156
CARTE 18 : COURS D'EAU PRESENTANT UN ENJEU "POISSONS MIGRATEURS" OU "CONTINUIUTE ECOLOGIQUE" SUR LE LONG TERME.....	157
CARTE 19 : COURS D'EAU PRESENTANT UN ENJEU "POISSONS MIGRATEURS" OU "CONTINUIUTE ECOLOGIQUE" A COURT OU MOYEN TERME.....	158
CARTE 20 : REGLEMENT 1100/2007/CE - PLAN DE GESTION ANQUILLE - ZONES D'ACTION ET OUVRAGES PRIORITAIRES.....	159
CARTE 21 : DELIMITATION DES ZONES A DOMINANTE HUMIDE.....	160
CARTE 22 : LA RESSOURCE EN EAU POTABLE - CAPTAGES PRIORITAIRES ET ZONES ENJEU EAU POTABLE.....	161
CARTE 23 : ZONES VULNERABLES EN COURS D'ELABORATION - ZONES D'ACTION RENFORCEE.....	162
CARTE 24 : TERRITOIRES HYDROGRAPHIQUES COHERENTS.....	163
CARTE 25 : ETAT D'AVANCEMENT DES S.A.G.E. AU 1 <sup>ER</sup> SEPTEMBRE 2015.....	164
CARTE 26 : ETAT CHIMIQUE DES MASSES D'EAU DE SURFACE (DONNEES 2011).....	165
CARTE 27 : ETAT CHIMIQUE DES MASSES D'EAU DE SURFACE HORS SUBSTANCES UBIQUISTES (DONNEES 2011).....	166
CARTE 28 : ETAT ECOLOGIQUE DES MASSES D'EAU DE SURFACE (DONNEES 2011-2013).....	167
CARTE 29 : ETAT QUANTITATIF DES MASSES D'EAU SOUTERRAINE.....	168
CARTE 30 : ETAT CHIMIQUE DES MASSES D'EAU SOUTERRAINE.....	169
CARTE 31 : CONTINUIUTE ECOLOGIQUE LISTE 1 (L 214-17).....	170
CARTE 32 : CONTINUIUTE ECOLOGIQUE LISTE 2 (L 214-17).....	171
CARTE 33 : RISQUE D'EROSION DIFFUSE D'ORIGINIE AGRICOLE.....	172
CARTE 34 : RESULTAT DU CLASSEMENT DES ZONES OSPAR DE LA SOUS-REGION MARINE MANCHE MER DU NORD PAR LA MISE EN ŒUVRE DE LA PROCEDURE COMMUNE D'EVALUATION DE L'EUTROPHISATION, EN 2007.....	173



Carte 16 : Débit de crise aux points nodaux



Carte 17 : Réservoirs Biologiques



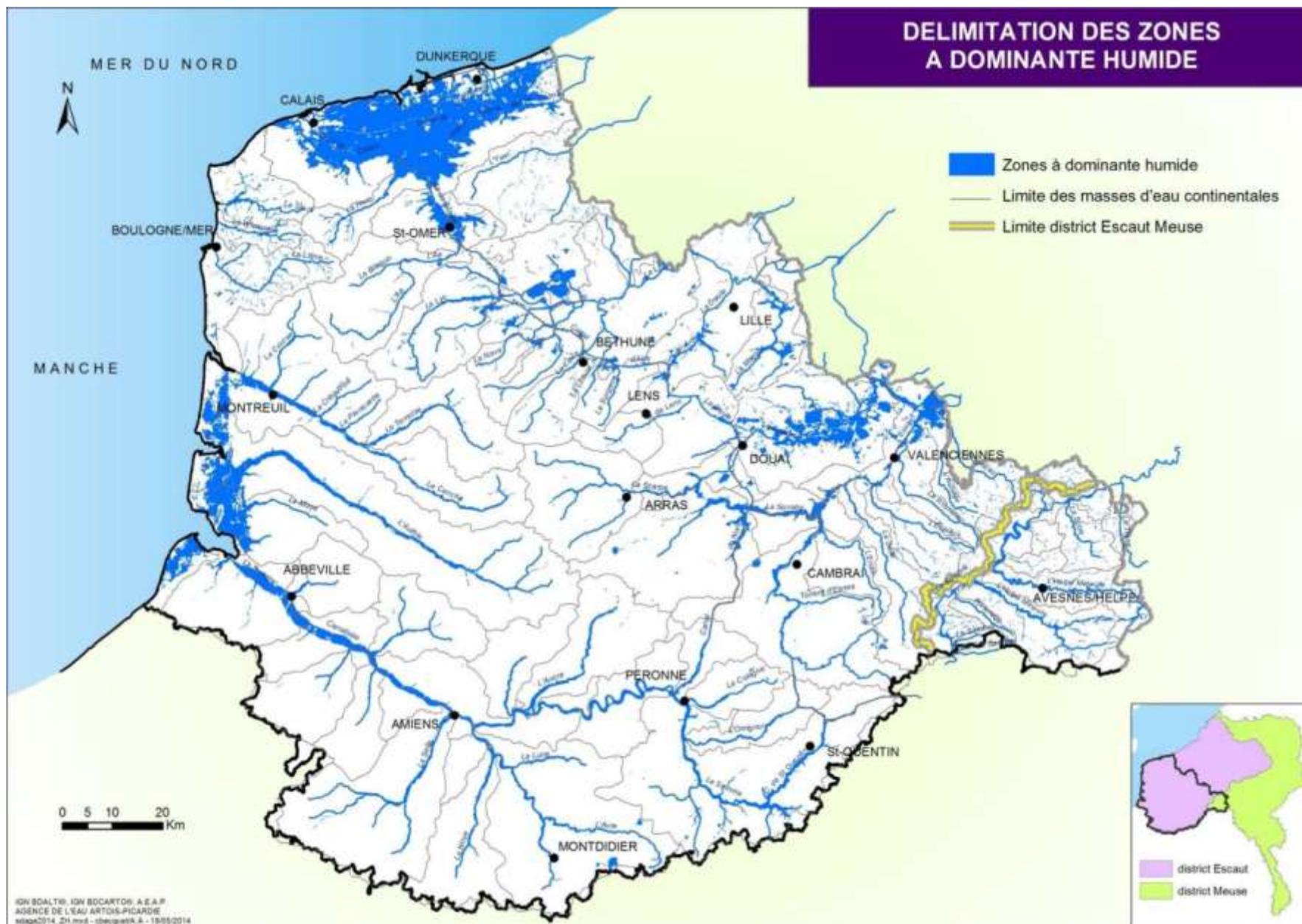
Carte 18 : Cours d'eau présentant un enjeu "poissons migrateurs" ou "continuité écologique" sur le long terme



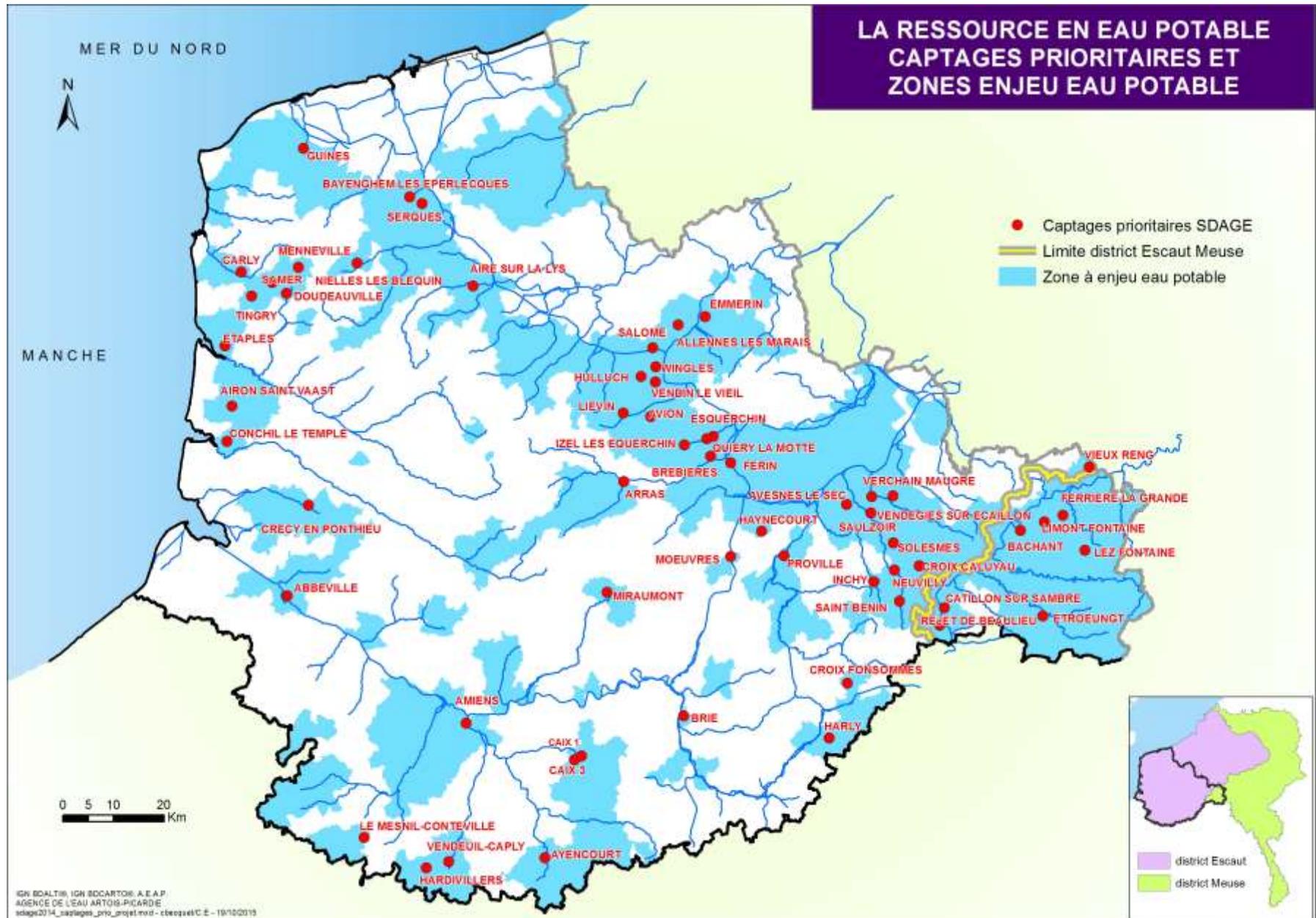
Carte 19 : Cours d'eau présentant un enjeu "poissons migrateurs" ou "continuité écologique" à court ou moyen terme



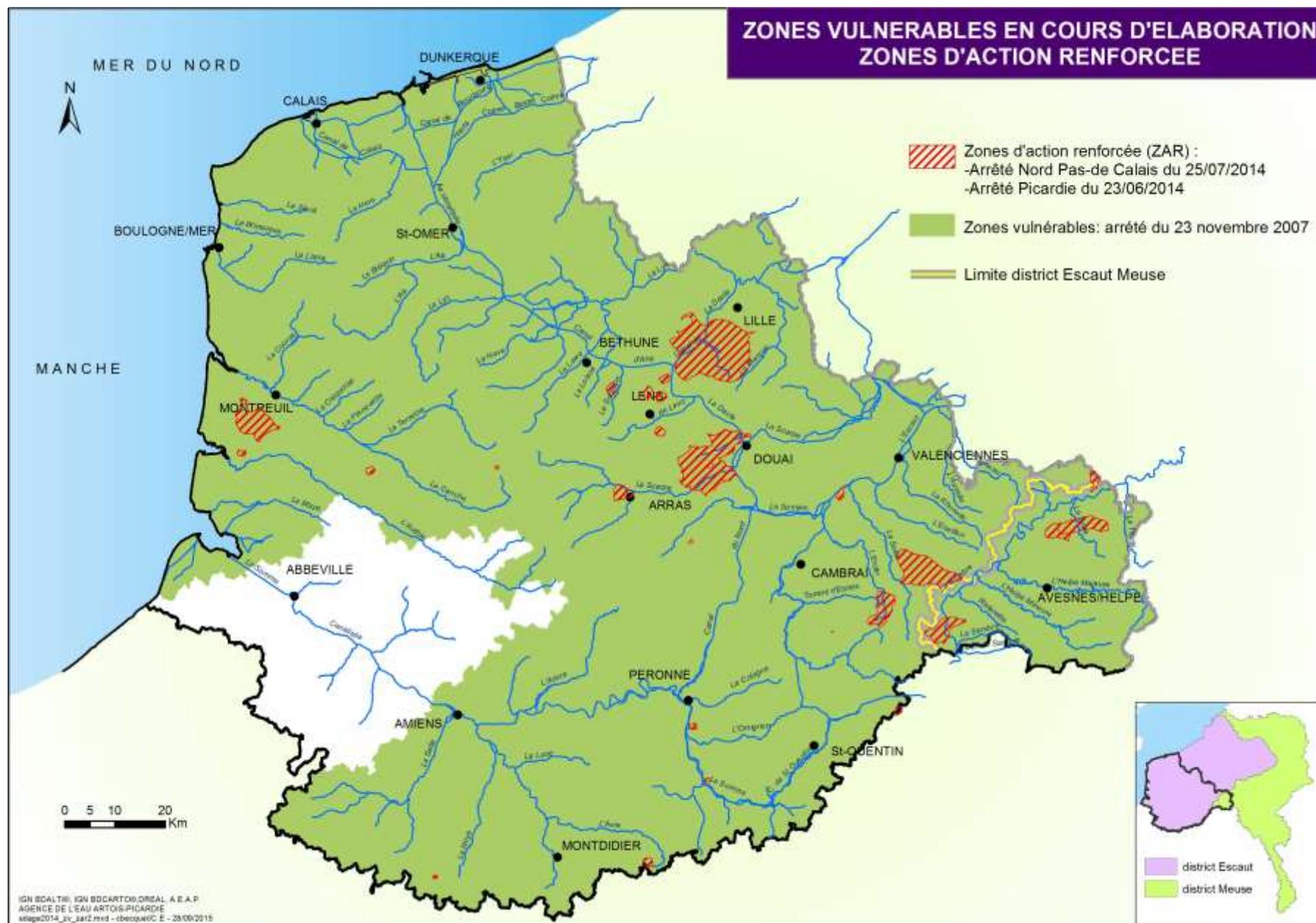
Carte 20 : Règlement 1100/2007/CE - Plan de gestion anguille - Zones d'action et ouvrages prioritaires



Carte 21 : Délimitation des zones à dominante humide



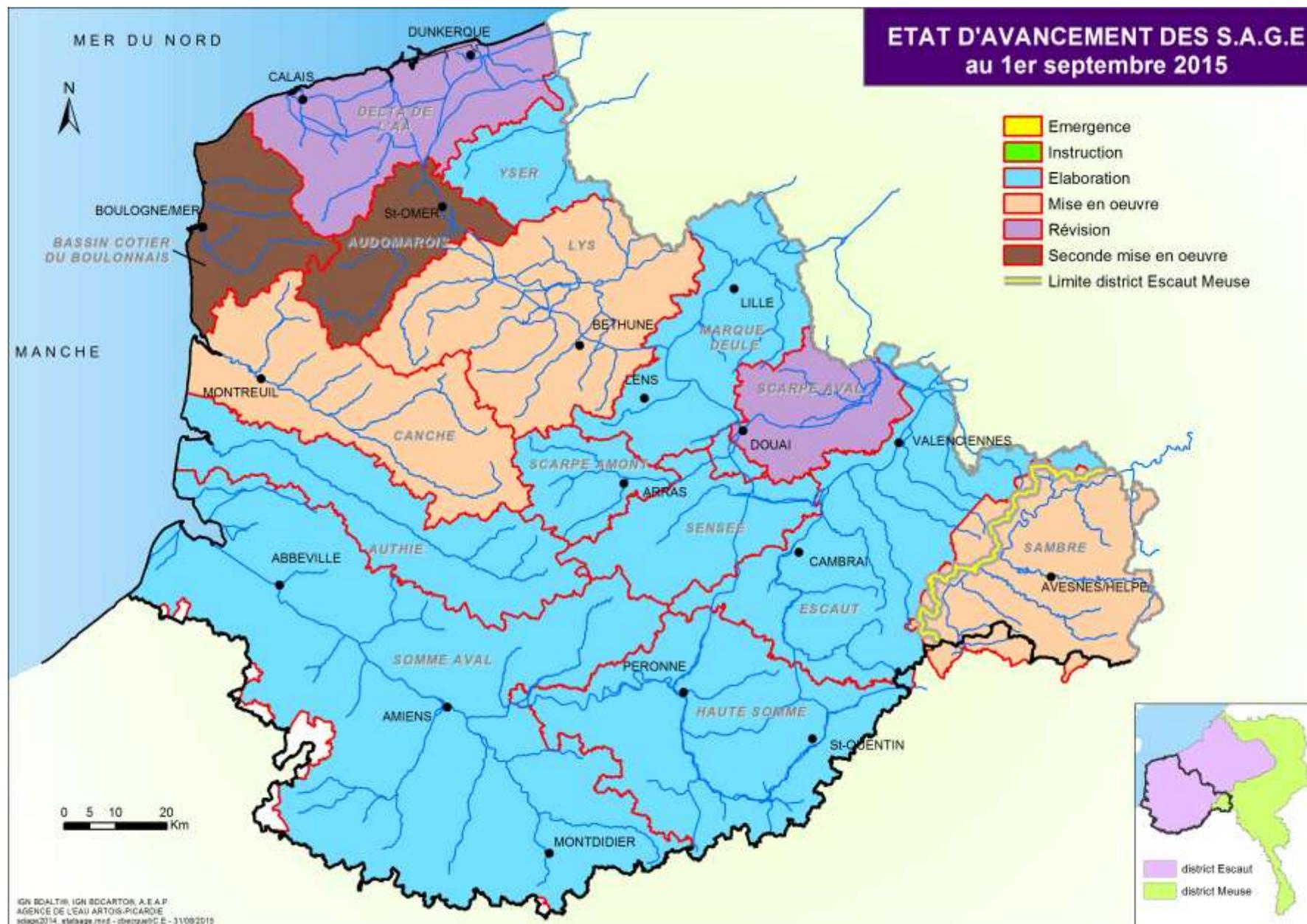
Carte 22 : La ressource en eau potable - Captages prioritaires et zones enjeu eau potable



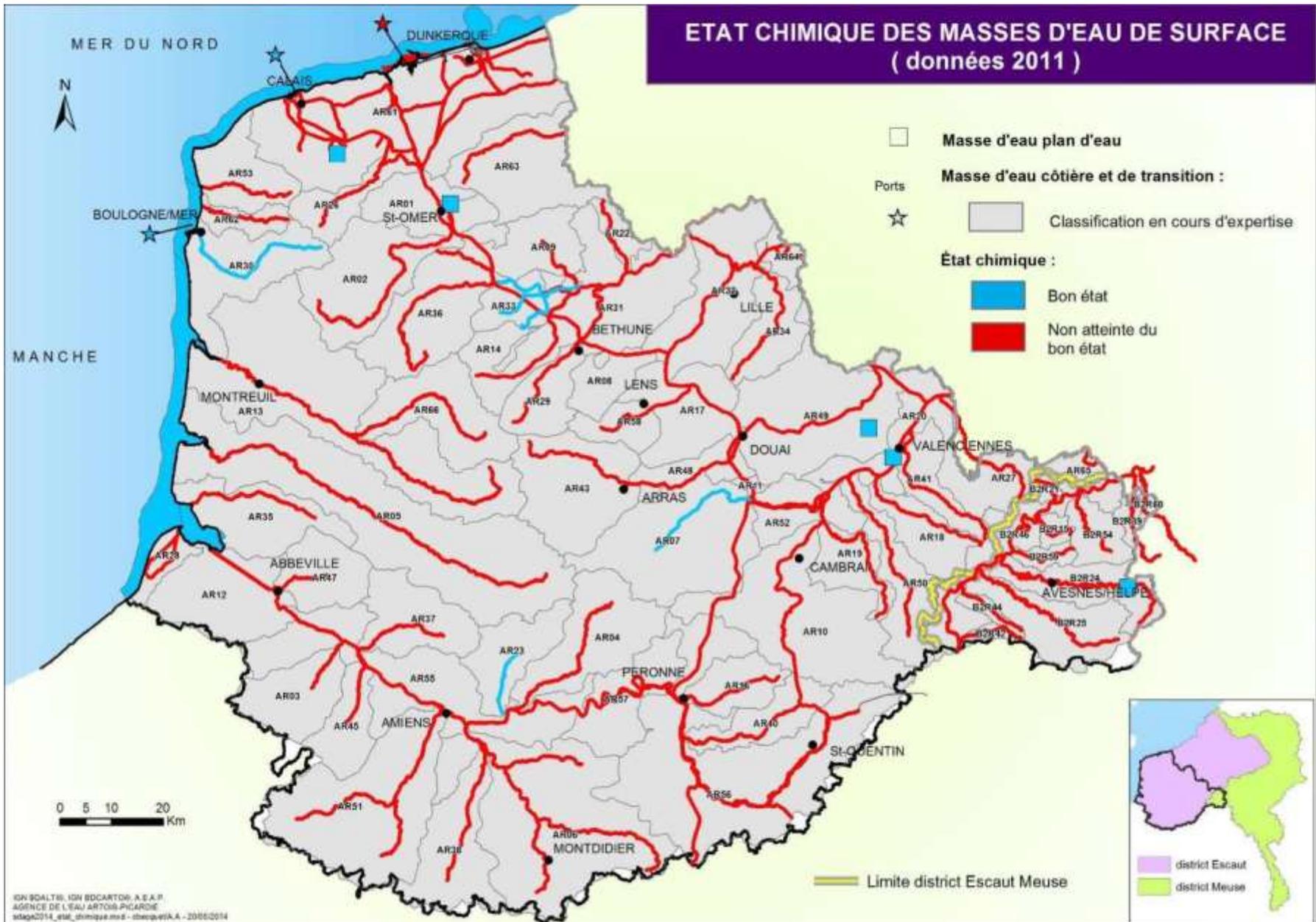
Carte 23 : Zones vulnérables en cours d'élaboration - Zones d'action renforcée



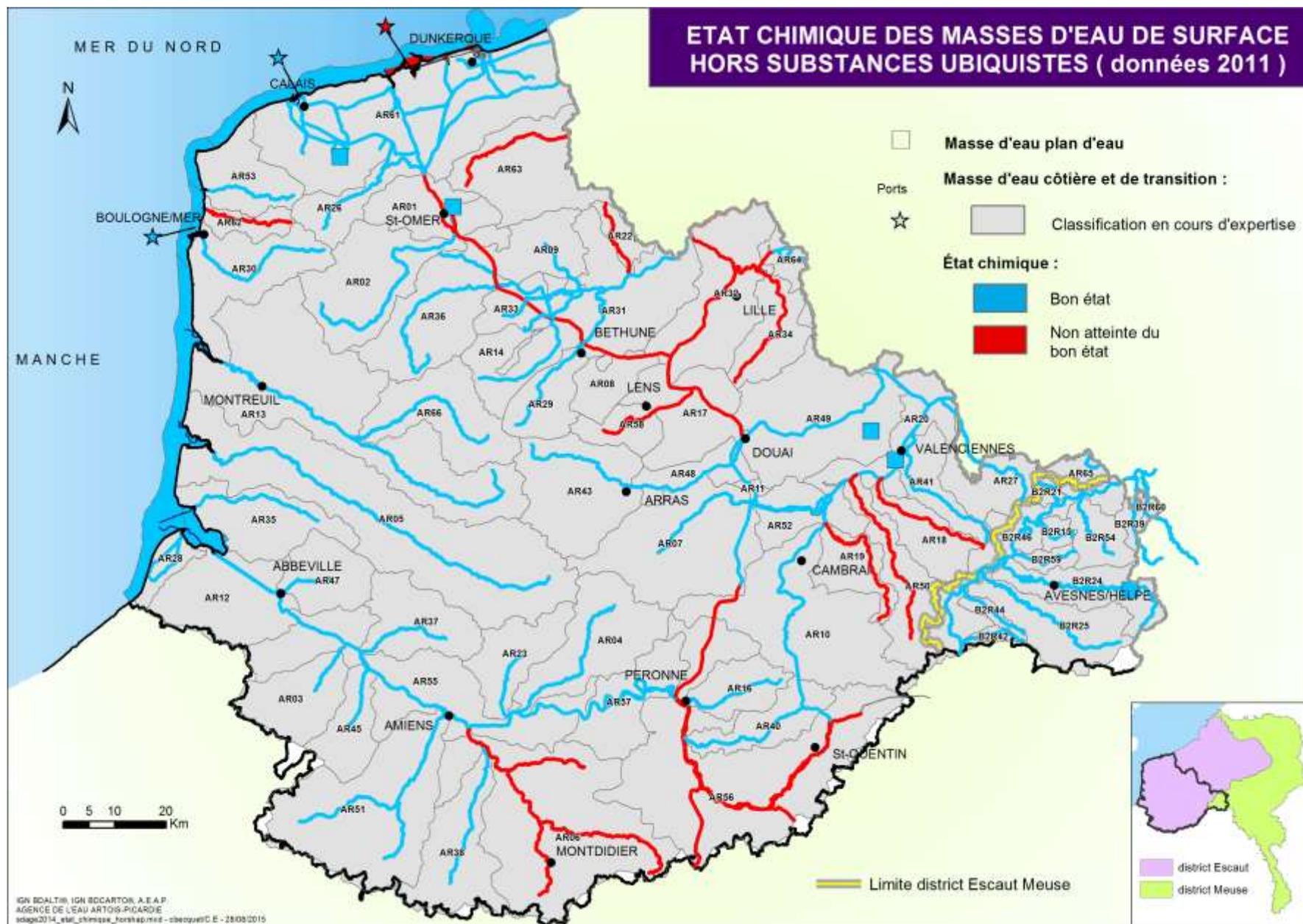
Carte 24 : Territoires hydrographiques cohérents



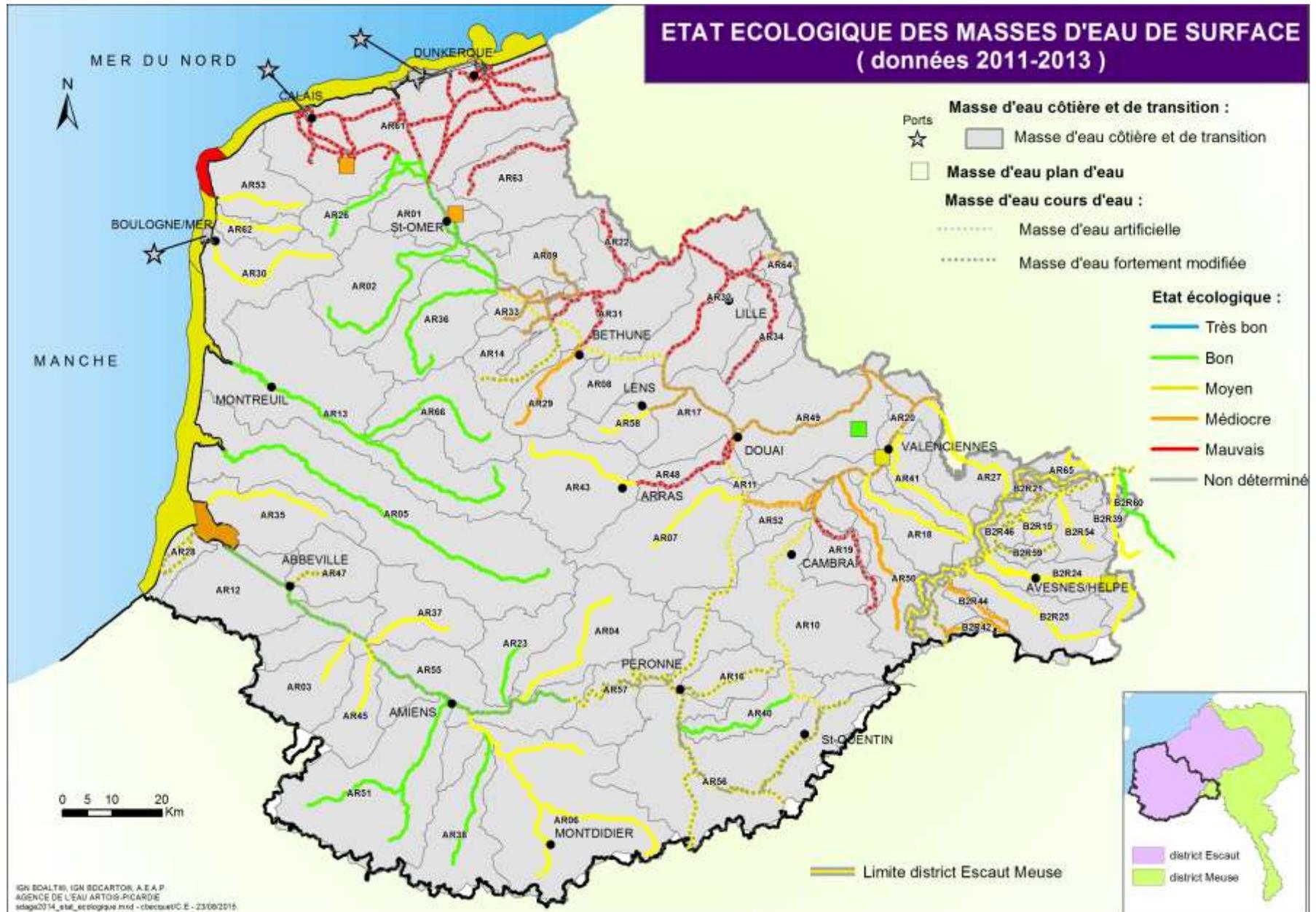
Carte 25 : Etat d'avancement des S.A.G.E. au 1<sup>er</sup> septembre 2015



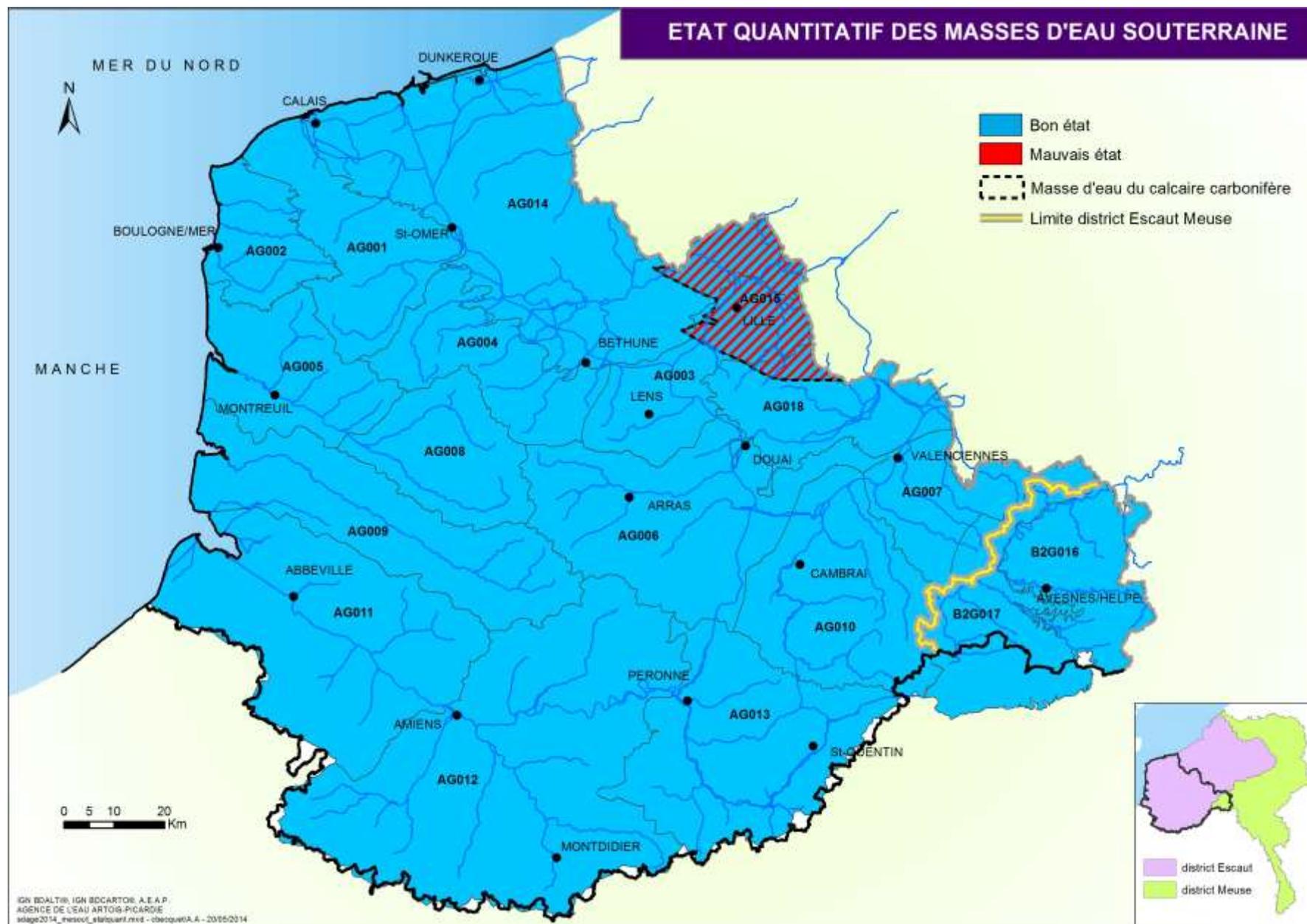
Carte 26 : Etat chimique des masses d'eau de surface (données 2011)



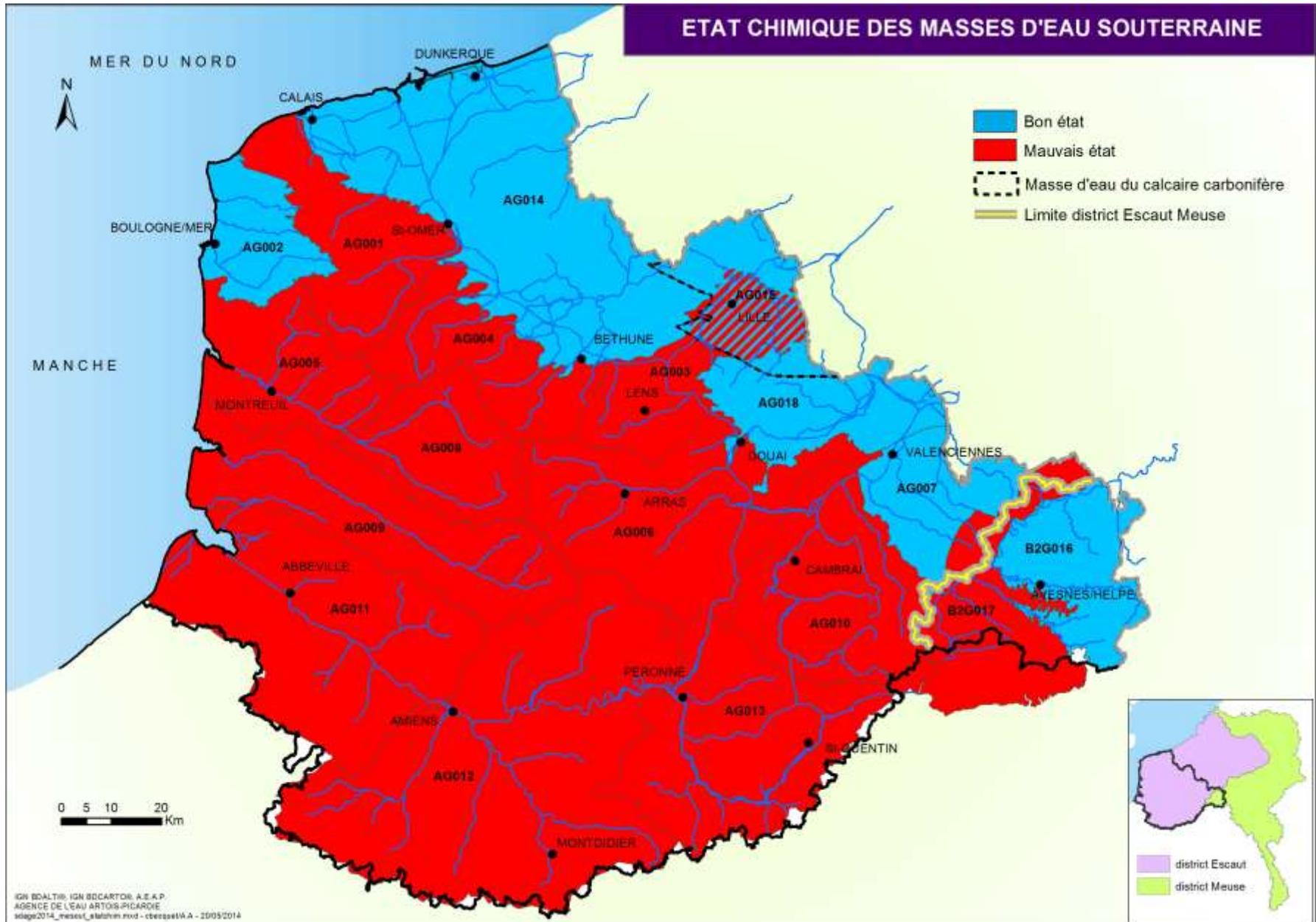
Carte 27 : Etat chimique des masses d'eau de surface hors substances ubiquistes (données 2011)



Carte 28 : Etat écologique des masses d'au de surface (données 2011-2013)



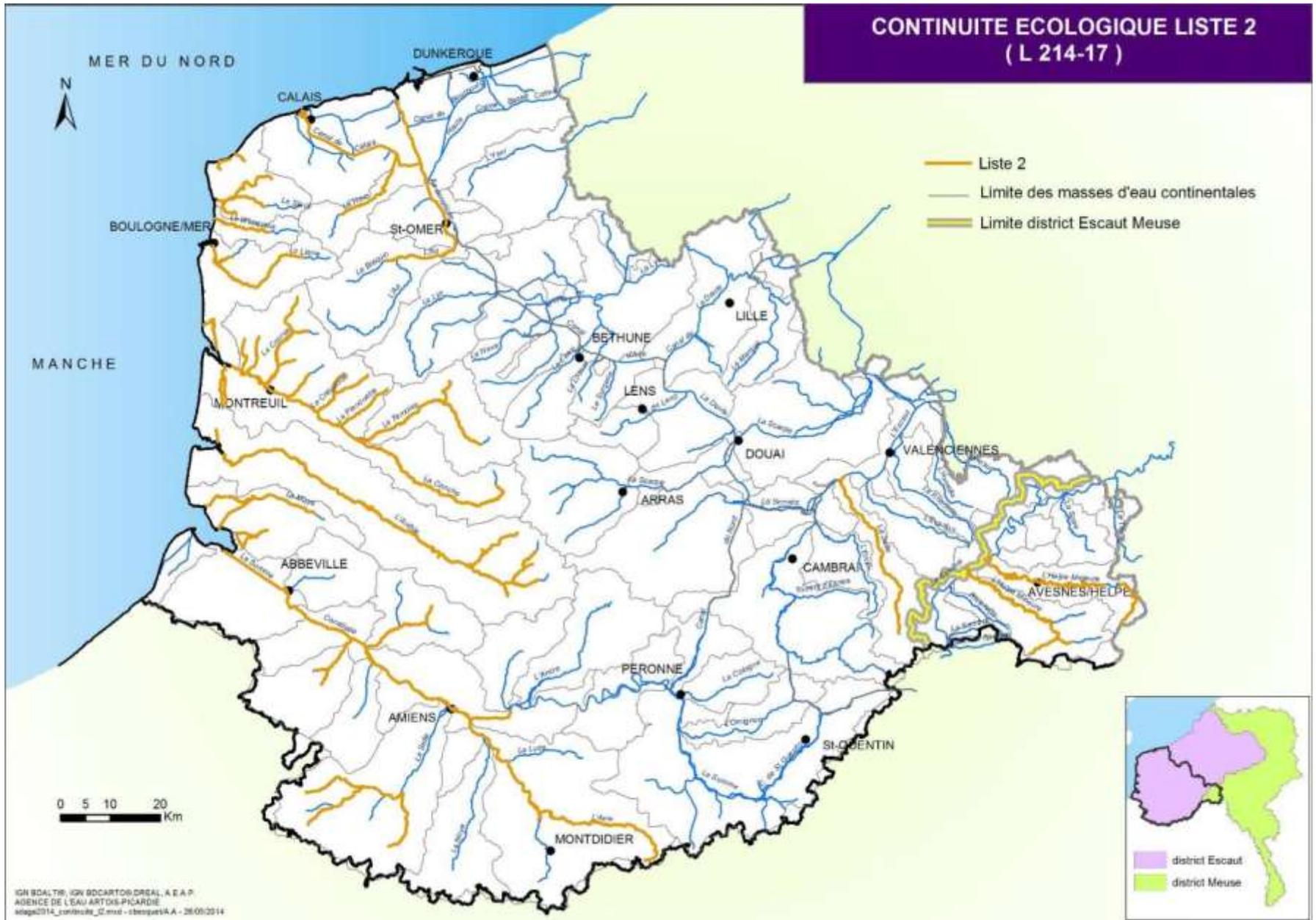
Carte 29 : Etat quantitatif des masses d'eau souterraine



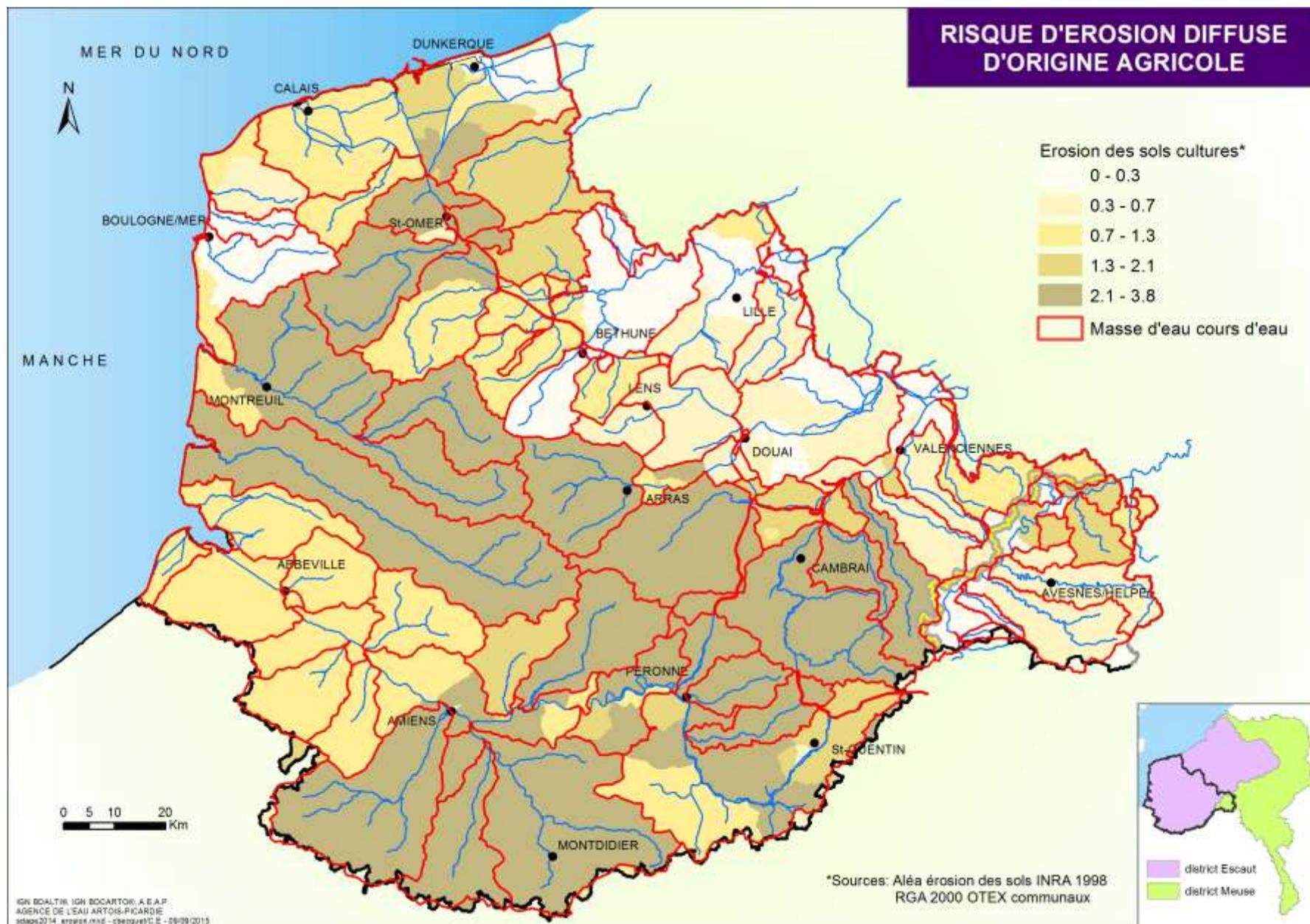
Carte 30 : Etat chimique des masses d'eau souterraine



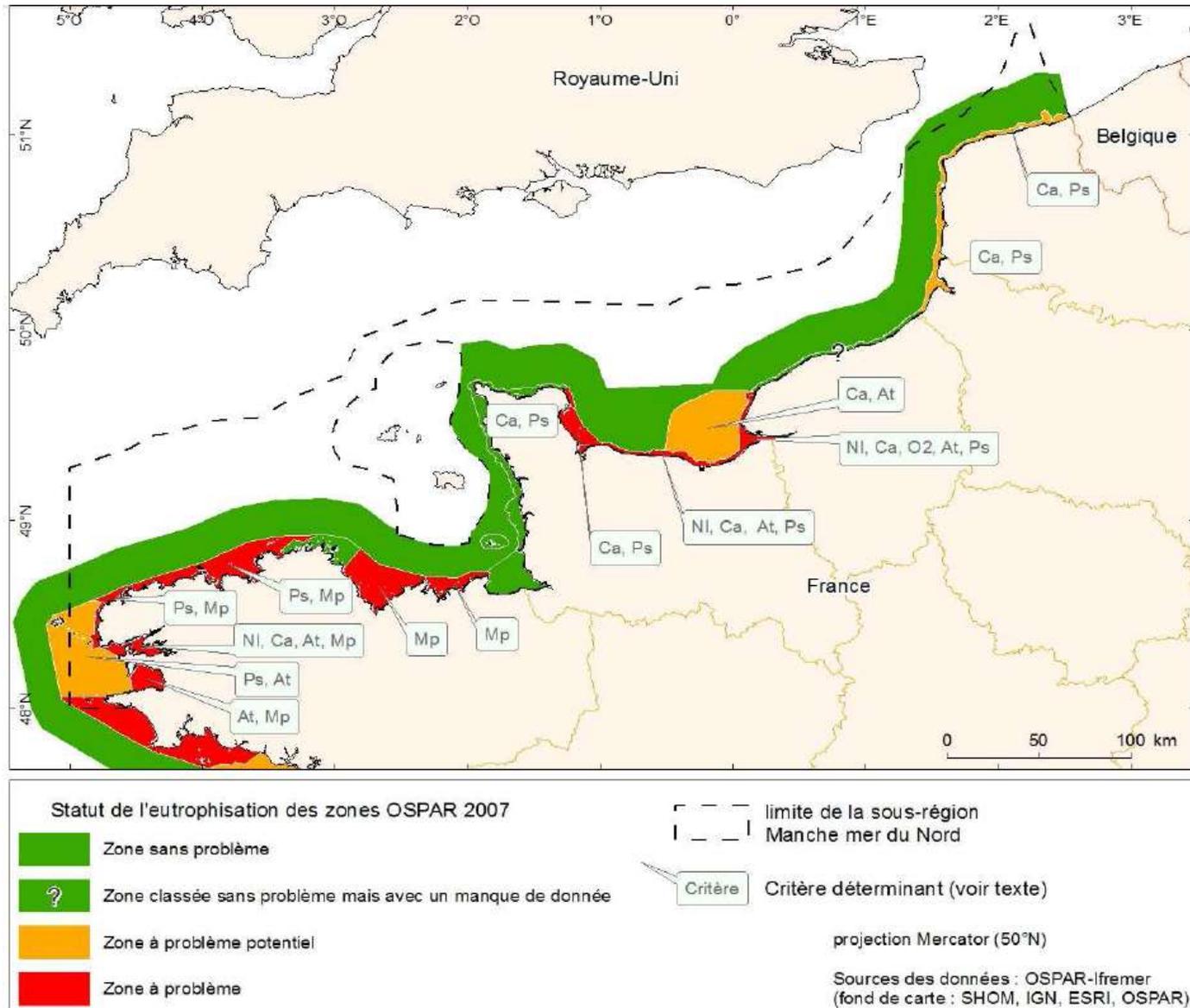
Carte 31 : Continuité écologique liste 1 (L 214-17)



Carte 32 : Continuité écologique liste 2 (L 214-17)



Carte 33 : Risque d'érosion diffuse d'origine agricole



**Carte 34 : Résultat du classement des zones OSPAR de la sous-région marine Manche Mer du Nord par la mise en œuvre de la procédure commune d'évaluation de l'eutrophisation, en 2007**

(source : Plan d'Action pour le Milieu Marin Manche - Mer du Nord – Evaluation initiale – Analyse des pressions et impacts)

## 5.4. LISTE DES CAPTAGES PRIORITAIRES

Département	INSEE	Commune captage
02	02240	CROIX FONSOUMES
02	02371	HARLY
59	59005	ALLENES LES MARAIS ANNOEUILLEIN DON
59	59038	AVESNES LE SEC
59	59041	BACHANT
59	59137	CATILLON SUR SAMBRE
59	59164	CROIX CALUYAU
59	59193	EMMERIN HOUPLIN WATTIGNIES SECLIN
59	59211	ESQUERCHIN
59	59218	ETROEUNGT
59	59228	FERIN
59	59230	FERRIERE LA GRANDE
59	59294	HAYNECOURT
59	59321	INCHY TROISVILLES
59	59342	LEZ FONTAINE SARS POTERIE
59	59351	LIMONT FONTAINE
59	59405	MOEUVRES
59	59430	NEUVILLY
59	59476	PROVILLE
59	59496	REJET DE BEAULIEU
59	59531	SAINT BENIN
59	59550	SALOME
59	59558	SAULZOIR
59	59571	SOLESMES
59	59608	VENDEGIES SUR ECAILLON
59	59610	VERCHAIN MAUGRE
59	59618	VIEUX RENG
60	60299	HARDIVILLERS
60	60397	LE MESNIL CONTEVILLE
60	60664	VENDEUIL CAPLY

Département	INSEE	Commune captage
62	62014	AIRE SUR LA LYS
62	62016	AIRON SAINT VAAST
62	62041	ARRAS
62	62065	AVION
62	62087	BAYENGHEM LES EPERLECQUES EPERLECQUES HOULLE MOULLE
62	62173	BREBIERES
62	62214	CARLY
62	62233	CONCHIL LE TEMPLE
62	62273	DOUDEAUVILLE
62	62318	ETAPLES LEFAUX
62	62397	GUINES
62	62464	HULLUCH
62	62476	IZEL LES EQUERCHIN
62	62510	LIEVIN
62	62566	MENNEVILLE
62	62613	NIELLES LES BLEQUIN
62	62680	QUIERY LA MOTTE
62	62773	SAMER
62	62792	SERQUES
62	62821	TINGRY
62	62842	VENDIN LE VIEIL
62	62895	WINGLES
80	80001	ABBEVILLE (st gilles)
80	80021	AMIENS (victorine autier)
80	80049	AYENCOURT
80	80141	BRIE 80
80	80162	CAIX 1
80	80162	CAIX 3
80	80222	CRECY EN PONTHEIU
80	80549	MIRAUMONT

Tableau 17 : Liste des captages prioritaires

## 5.5. LISTE DES ZONES D' ACTIONS RENFORCEES (ZAR)

Liste des Zones d' Actions Renforcées de la Picardie (adoptée par arrêté du 23 juin 2014) :

### Département de l'Aisne :

- PPE d'Amifontaine
- PPE d'Arcy Ste restitue
- PPE de Beugneux
- PPE de Bruyère et Montbérault
- PPE d'Etreux
- PPE de Pouilly sur Serre
- PPE de Soize
- PPE de Tupigny
- PPE d'Hauteville
- PPE de Leuilly sous Coucy
- PPE de Viels Maisons

### Département de l'Oise :

- AAC d'Amy
- PPE de Boursonne
- AAC de Francastel
- PPE de Parnes
- PPE de St Crépin aux Bois
- AAC de St Just-en-Chaussée
- PPE de Wavignies
- AAC d'Auger St Vincent (2 captages AEP mais 1 seule ZAR)
- PPE d'Hardivillers
- PPE de Litz
- PPE de Montlognon

### Département de la Somme :

- PPE de Brie
- PPE de Voyennes

\*PPE : Périmètre de Protection Eloigné du captage (au regard des pollutions accidentelles).

\*AAC : Aire d'Alimentation de Captage (aire de protection du captage au regard des pollutions diffuses).

Liste des Zones d'Actions Renforcées du Nord-Pas-de-Calais (adoptée par arrêté du 25 juillet 2014) :

Les communes suivantes sur l'ensemble de leur territoire communal :

**Département du Nord :**

- Allennes-les-marais
- Annoeullin
- Beaurain
- Chemy
- Croix-Caluyau
- Cuincy
- Emmerin
- Esquerchin
- Flers-en Escrebieux
- Gondécourt
- Herrin
- Houplin-Ancoisne
- Lauwin-Planque
- Noyelles-les Seclin
- Seclin
- Templemars
- Vendeville
- Wavrin

**Département du Pas-de-Calais :**

- Biache-saint-vaast
- Corbehem
- Fresnes-les-Montauban
- Izel-les-Equerchin
- Neuvireuil
- Quiery-la-Motte

Les communes suivantes sur une partie de leur territoire communal :

<b>Commune</b>	<b>Champ captant/captage</b>
<b>Nord</b>	
Aibes	Champ captant de Limont-Fontaine et Ferrière-la-Grande
Attiches	Champ captant du sud de Lille
Avelin	Champ captant du sud de Lille
Bauvin	Champ captant du sud de Lille
Beaucamps-ligny	Champ captant du sud de Lille
Beaufort	Champ captant de Limont-Fontaine et Ferrière-la-Grande
Beaumont-en-Cambresis	Champ captant d'Inchy-Troisvilles
Bertry	Champ captant d'Inchy-Troisvilles
Bousies	Champ captant de Neuville-Croix-Caluyau
Boussois	Captage de Vieux-Reng
Camphin-en-Carembault	Champ captant du sud de Lille
Carnin	Champ captant du sud de Lille
Catillon-sur-Sambre	Captage de Rejet-de-Beaulieu
Cerfontaine	Champ captant de Limont-Fontaine et Ferrière-la-Grande
Colleret	Champ captant de Limont-Fontaine et Ferrière-la-Grande
Damousies	Champ captant de Limont-Fontaine et Ferrière-la-Grande
Don	Champ captant du sud de Lille
Douai	Champ captant de Quiéry-la-Motte, Esquerchin et captages de Neuvireuil et Izel-lès-Equerchin
Eclaires	Champ captant de Limont-Fontaine et Ferrière-la-Grande
Erquinghem-le-Sec	Champ captant du sud de Lille
Escobecques	Champ captant du sud de Lille
Faches-Thumesnil	Champ captant du sud de Lille
Ferrière-la-Grande	Champ captant de Limont-Fontaine et Ferrière-la-Grande
Ferrière-la-Petite	Champ captant de Limont-Fontaine et Ferrière-la-Grande
Fontaine-au-Bois	Captage de Neuville-Croix-Caluyau
Forest-en-Cambresis	Captage de Neuville-Croix-Caluyau
Fournes-en-Weppes	Champ captant du sud de Lille

Commune	Champ captant/captage
Nord	
Hallennes-lez-Haubourdin	Champ captant du sud de Lille
Haubourdin	Champ captant du sud de Lille
Hautmont	Champ captant de Limont-Fontaine et Ferrière-la-Grande
Honnechy	Champ captant d'Inchy-Troisvilles
Inchy	Champ captant d'Inchy-Troisvilles
La Groise	Captage de Rejet-de-Beaulieu
La Neuville	Champ captant du sud de Lille
Landrecies	Captage de Neuville-Croix-Caluyau
Le Cateau-Cambresis	Champ captant d'Inchy-Troisvilles
Lesquin	Champ captant du sud de Lille
Limont-Fontaine	Champ captant de Limont-Fontaine et Ferrière-la-Grande
Locquignol	Captage de Neuville-Croix-Caluyau
Loos	Champ captant du sud de Lille
Louches	Captage de Neuville-sur-Escaut
Malincourt	Captage de Malincourt
Marpent	Captage de Vieux-Reng
Maurois	Champ captant d'Inchy-Troisvilles
Mazinghien	Captage de Rejet-de-Beaulieu
Montay	Captage de Neuville-Croix-Caluyau
Neuville-sur-Escaut	Captage de Neuville-sur-Escaut
Neuvilly	Captage de Neuville-Croix-Caluyau
Obrechies	Champ captant de Limont-Fontaine et Ferrière-la-Grande
Phalempin	Champ captant du sud de Lille
Pox-du-Nord	Captage de Neuville-Croix-Caluyau
Preux-au-Bois	Captage de Neuville-Croix-Caluyau
Provin	Champ captant du sud de Lille
Quievelon	Champ captant de Limont-Fontaine et Ferrière-la-Grande
Rejet-de-Beaulieu	Captage de Rejet-de-Beaulieu

Commune	Champ captant/captage
<b>Nord</b>	
Reumont	Champ captant d'Inchy-Troisvilles
Robersart	Captage de Neuville-Croix-Caluyau
Romerles	Captage de Neuville-Croix-Caluyau
Sainghin-en-Weppes	Champ captant du sud de Lille
Santes	Champ captant du sud de Lille
Solesmes	Captage de Neuville-Croix-Caluyau
Tourmignies	Champ captant du sud de Lille
Troisvilles	Champ captant d'Inchy-Troisvilles
Vendegies-au-Bois	Captage de Neuville-Croix-Caluyau
Vieux-Reng	Captage de Vieux-Reng
Wahagnies	Champ captant du sud de Lille
Wattignies	Champ captant du sud de Lille
Wattignies-la-Victoire	Champ captant de Limont-Fontaine et Ferrière-la-Grande
Wicres	Champ captant du sud de Lille
<b>Pas-de-Calais</b>	
Airon-notre-Dame	Captage de Saint-Aubin et Champ captant d'Airon-Saint-Vaast
Airon-saint-Vaast	Champ captant d'Airon-Saint-Vaast
Annequin	Captage de Noyelles-lès-Vermelles
Anzin-Saint-Aubin	Captage d'Arras
Arras	Captage d'Arras
Avion	Captage d'Avion
Benifontaine	Captage d'Hulluch
Billy-Berclau	Captage de Wingles
Boisjean	Champ captant d'Airon-Saint-Vaast
Brebières	Champ captant de Quiéry-la-Motte, Esquerchin et captages de Neuvireuil et Izel-lès-Equerchin
Campigneulles-les-Grandes	Champ captant d'Airon-Saint-Vaast
Campigneulles-les-Petites	Champ captant d'Airon-Saint-Vaast
Carvin	Champ captant du sud de Lille

Commune	Champ captant/captage
<b>Pas-de-Calais</b>	
Conchil-le-Temple	Captage de Conchil-le-Temple Champ captant d'Airon-Saint-Vaast
Dainville	Captage d'Arras
Duisans	Captage d'Arras
Ecuire	Champ captant d'Airon-Saint-Vaast
Hendecourt-les-Cagnicourt	Captage de Hendecourt-lès-Cagnicourt
Hulluch	Captage d'Hulluch
Labourse	Captage de Noyelles-lès-Vermelles
Le Quesnoy-en-Artois	Captage de la Quesnoy-en-Artois
Lepine	Champ captant d'Airon-Saint-Vaast
Loos-en-Gohelle	Captage d'Hulluch
Mazingarbe	Captage de Noyelles-lès-Vermelles
Mericourt	Captage de Avion
Noyelles-les-Vermelles	Captage de Noyelles-lès-Vermelles
Rang-du-Fliers	Champ captant d'Airon-Saint-Vaast
Sailly-Labourse	Captage de Noyelles-lès-Vermelles
Saint-Aubin	Captage de Saint-Aubin
Saint-Nicolas	Captage d'Arras
Sainte-Catherine	Captage d'Arras
Ternas	Captage de Ternas
Vendin-le-Vieil	Captage de Vendin-le-Vieil
Verton	Champ captant d'Airon-Saint-Vaast
Vitry-en-Artois	Champ captant de Quiéry-la-Motte, Esquerchin et captages de Neuvireuil et Izel-lès-Equerchin
Wally-Beaucamp	Champ captant d'Airon-Saint-Vaast
Wingles	Captage de Wingles

**Tableau 18 : Liste des communes dont une partie de leur territoire communal est sur une des Zones d'Actions Renforcées du Nord-Pas-de-Calais (adoptée par arrêté du 25 juillet 2014)**

## 5.6. ZONES A ENJEU ENVIRONNEMENTAL

L'arrêté du 27 avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif nécessite de délimiter des Zones à Enjeu Environnemental (ZEE). Ces zones pourront, soit figurer dans le SDAGE 2016-2021, soit dans les SAGE.

A ce jour, certaines Commissions Locales de l'Eau (CLE) ont validé les ZEE suivantes :

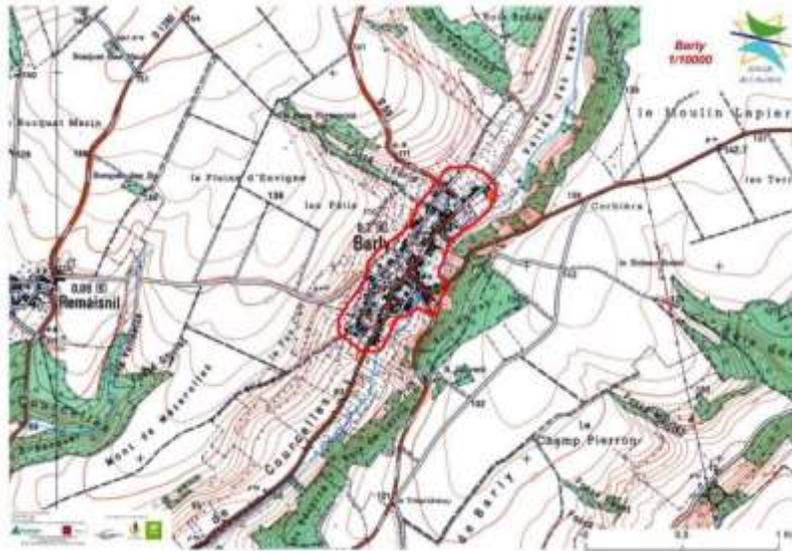
- Le SAGE de l'Authie
- Le SAGE de la Canche

D'autres SAGE ont entamé la démarche, dans l'attente de validation de leur CLE comme :

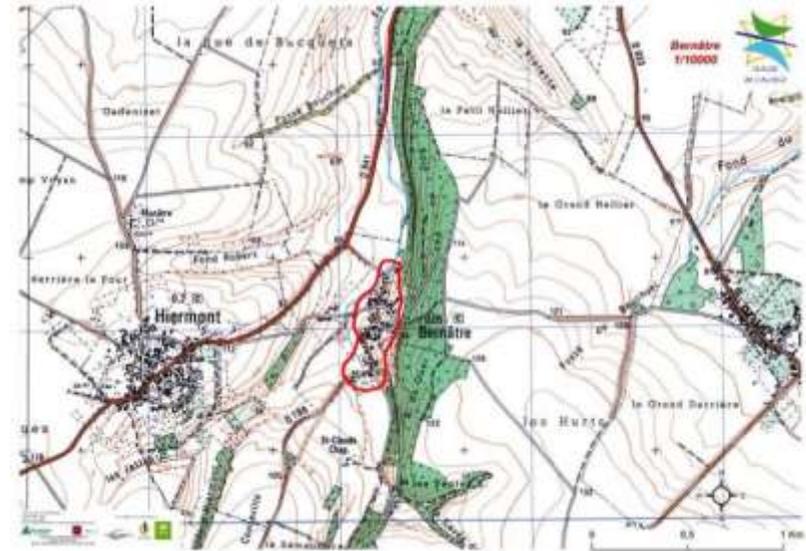
- Le SAGE de la Sensée
- Le SAGE de l'Yser
- Le SAGE de la Haute Somme

Par ailleurs les autres SAGE ne sont pas en mesure de réaliser ce zonage et sont en attente d'études complémentaires.

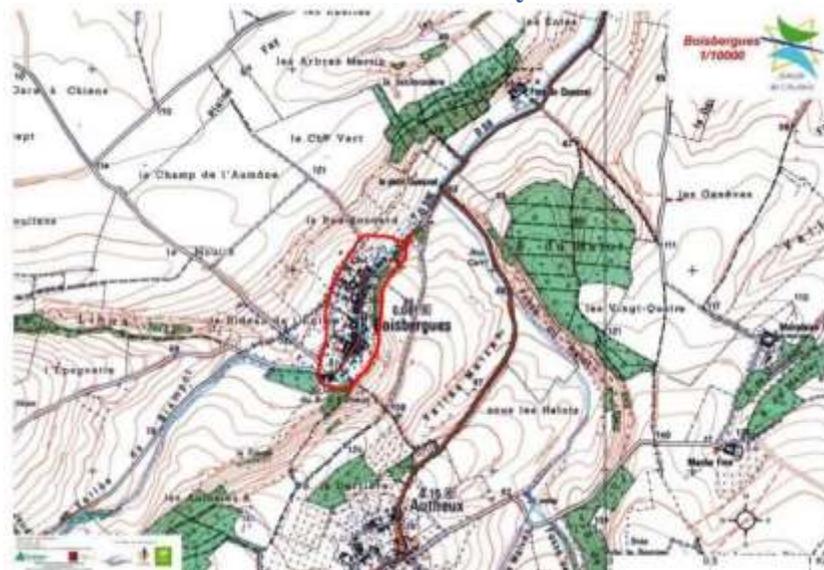
5.6.1. Zones à enjeu environnemental du SAGE de l'Authie



Carte 35 : Barly



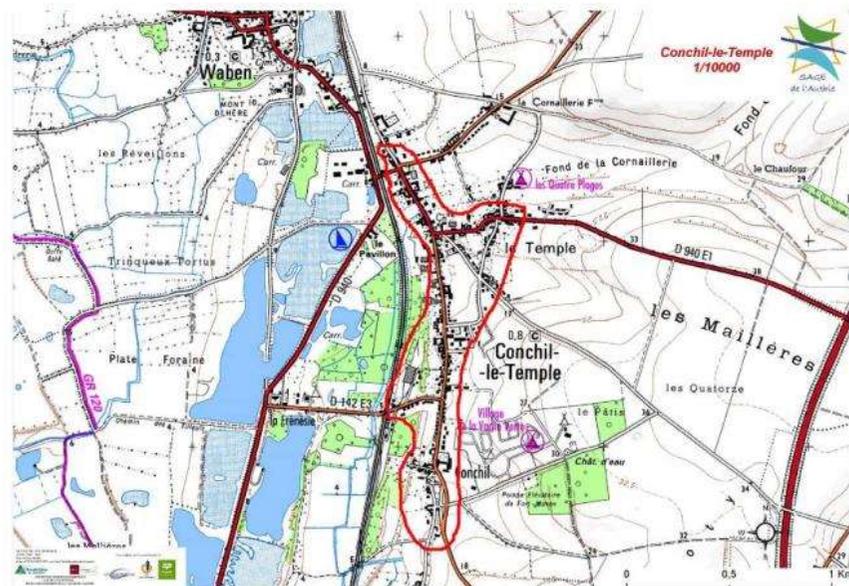
Carte 36 : Bernâtre



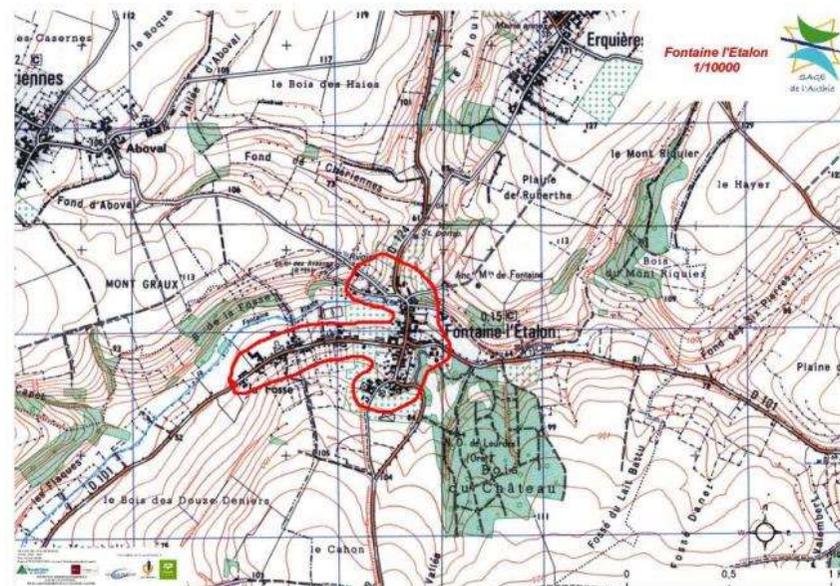
Carte 37 : Boisbergues



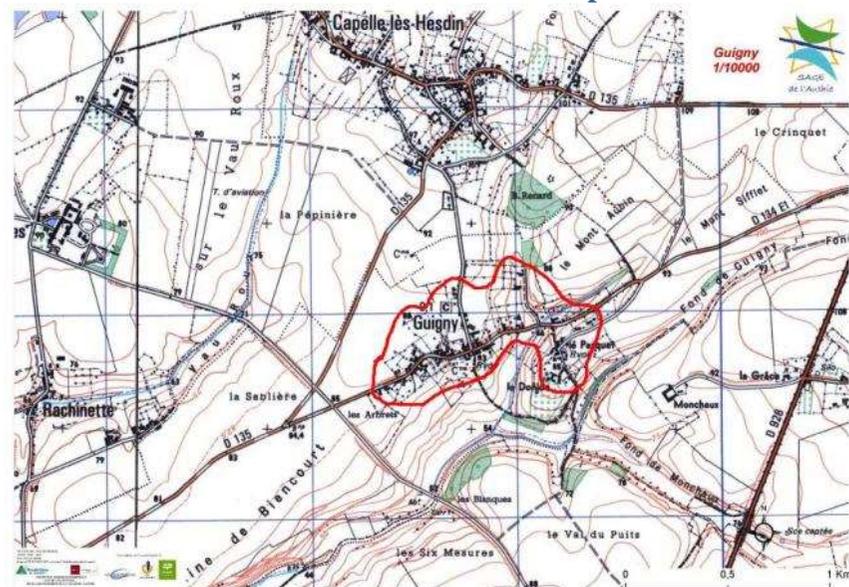
Carte 38 : Coigneux et Couin



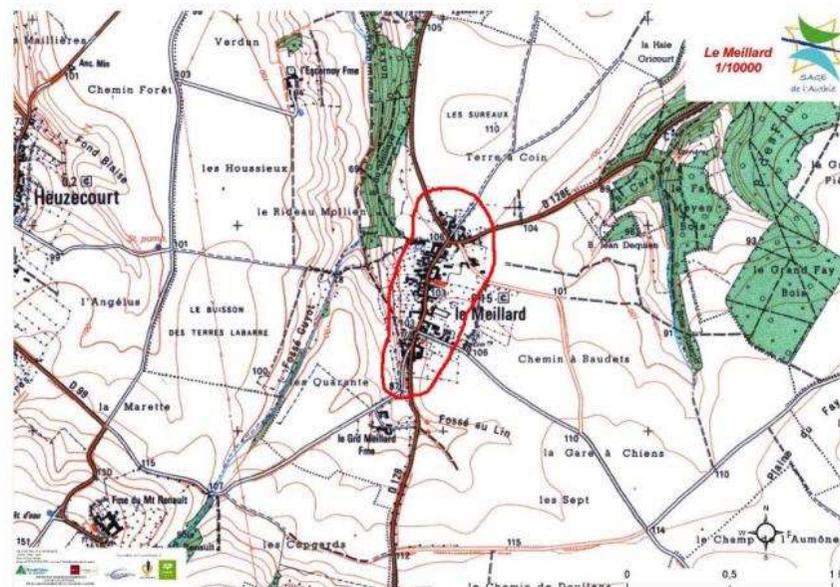
Carte 39 : Conchil le Temple



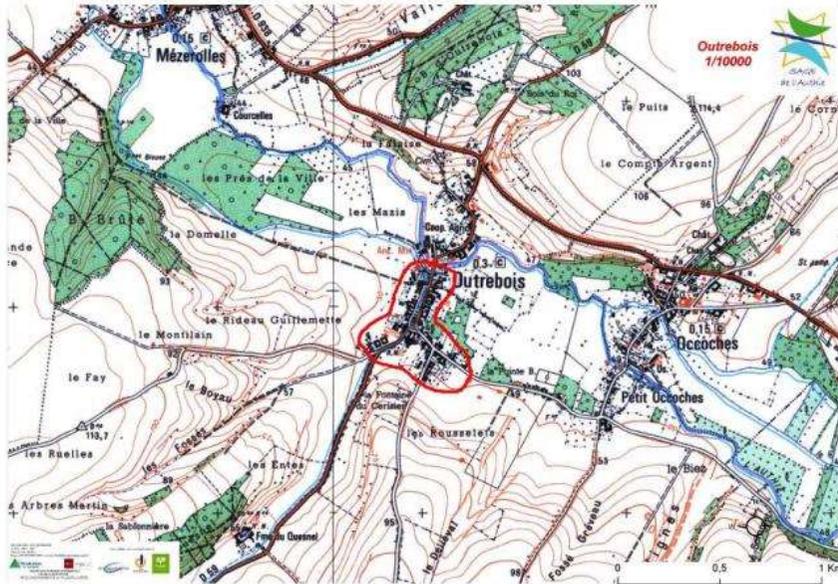
Carte 40 : Fontaine l'Étalon



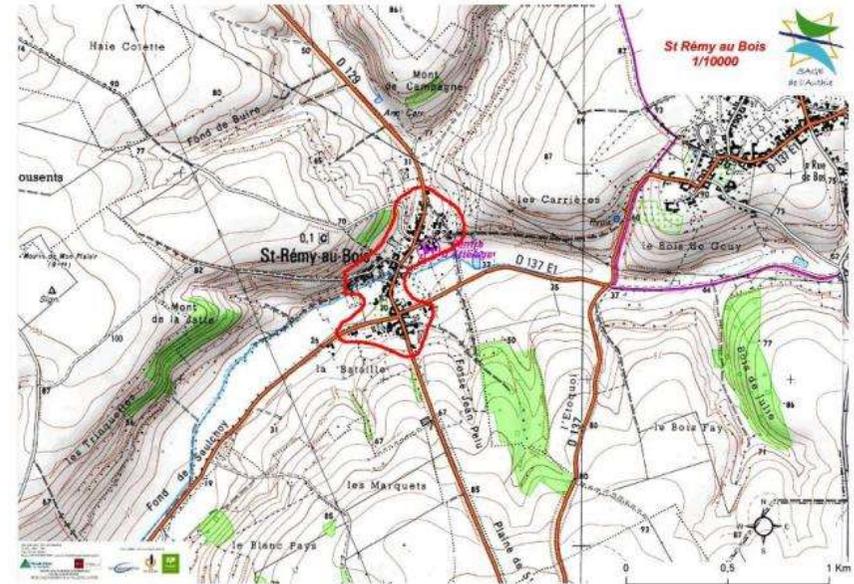
Carte 41 : Guigny



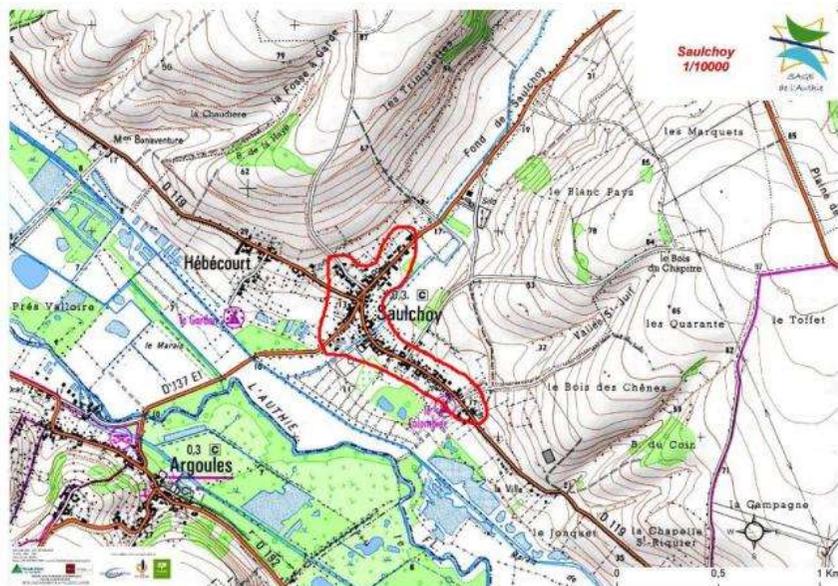
Carte 42 : Le Meillard



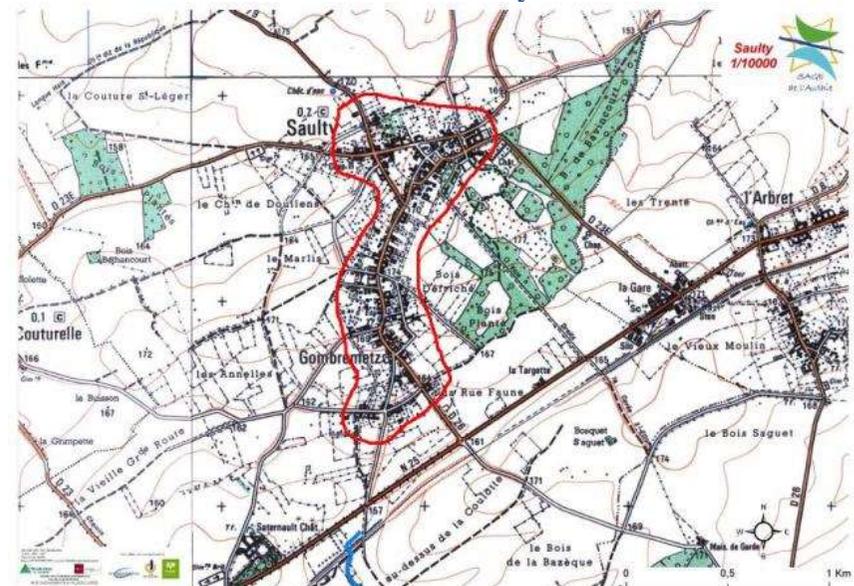
Carte 43 : Outrebois



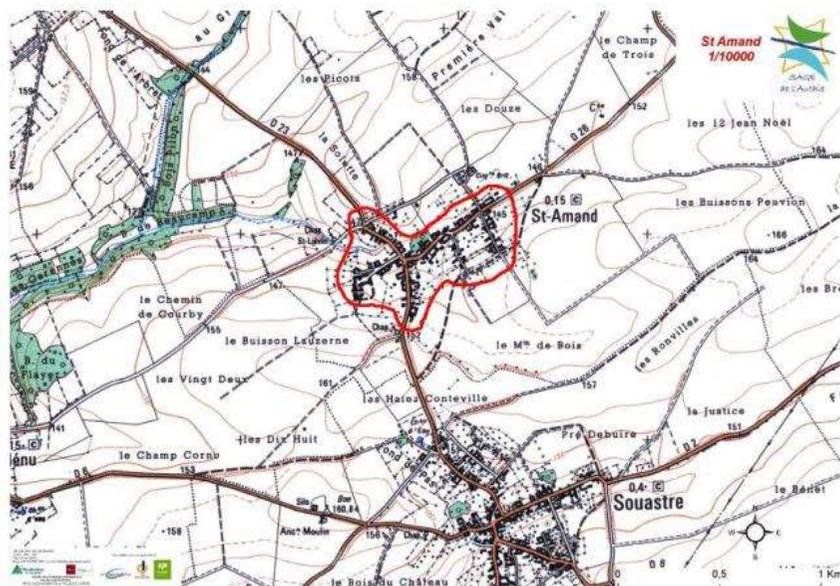
Carte 44 : Saint Rémy au bois



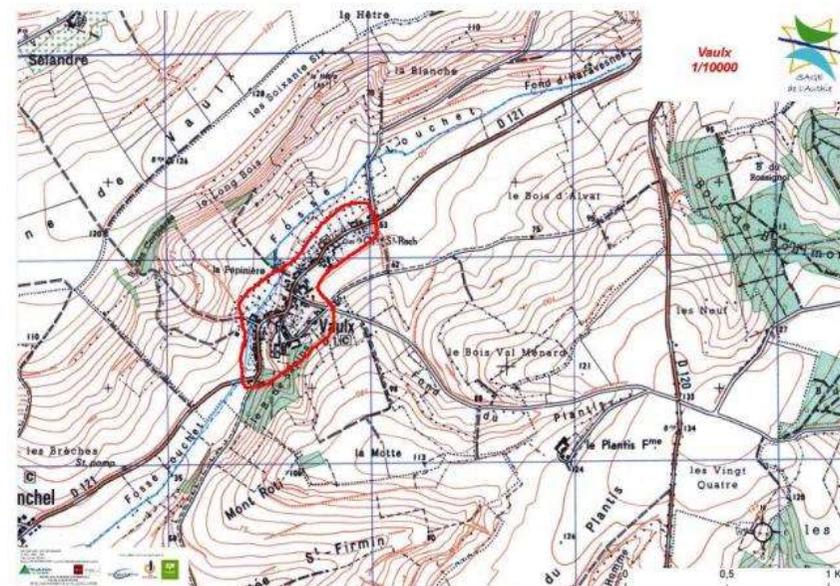
Carte 45 : Saulchoir



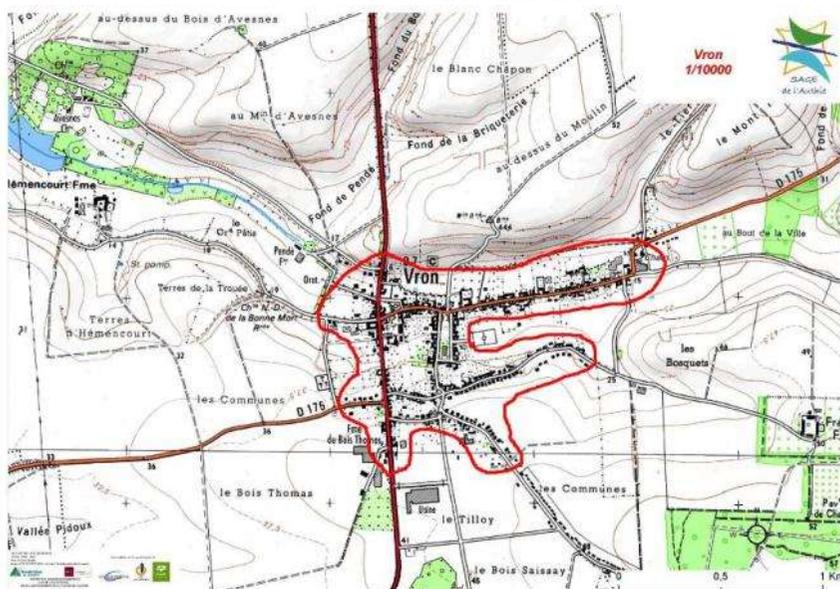
Carte 46 : Saulty



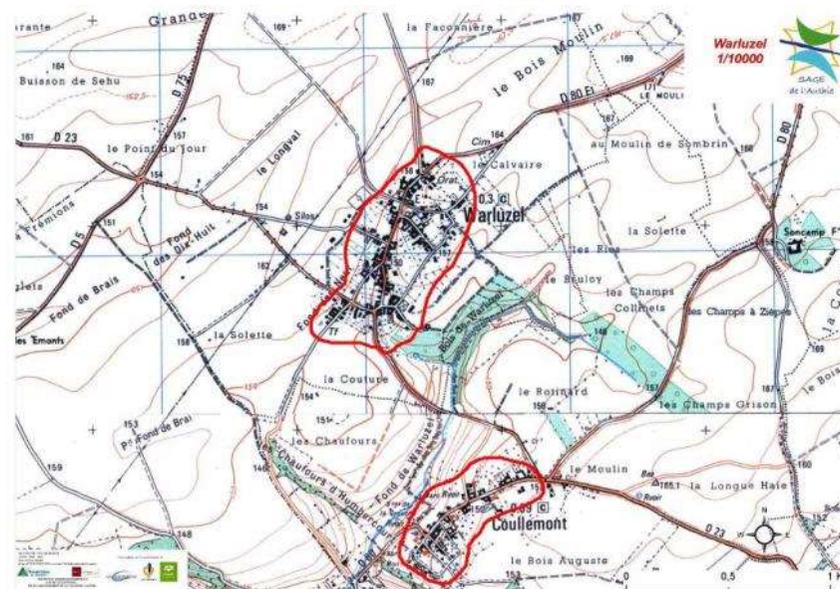
Carte 47 : Saint Amand



Carte 48 : Vaulx

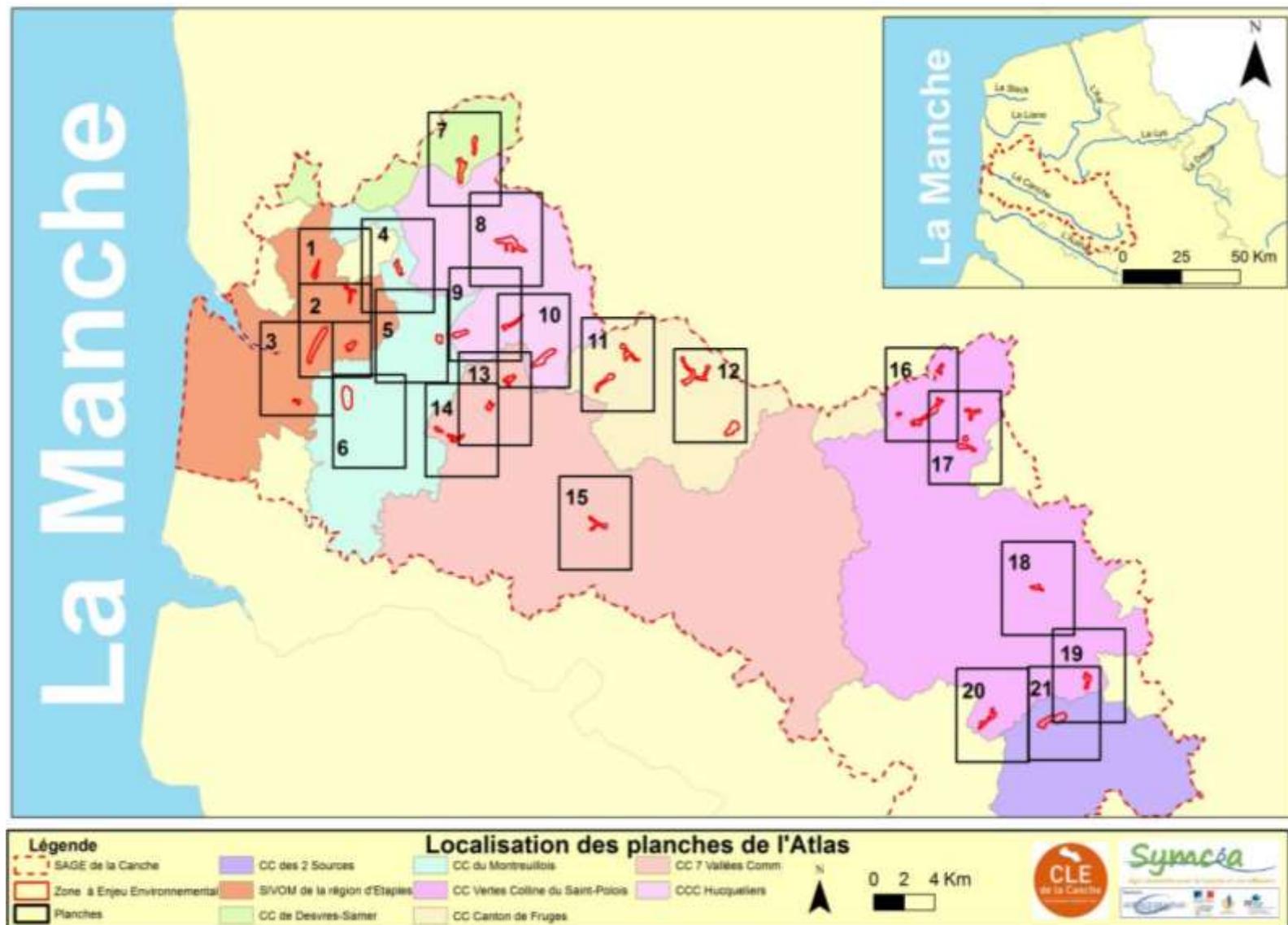


Carte 49 : Vron

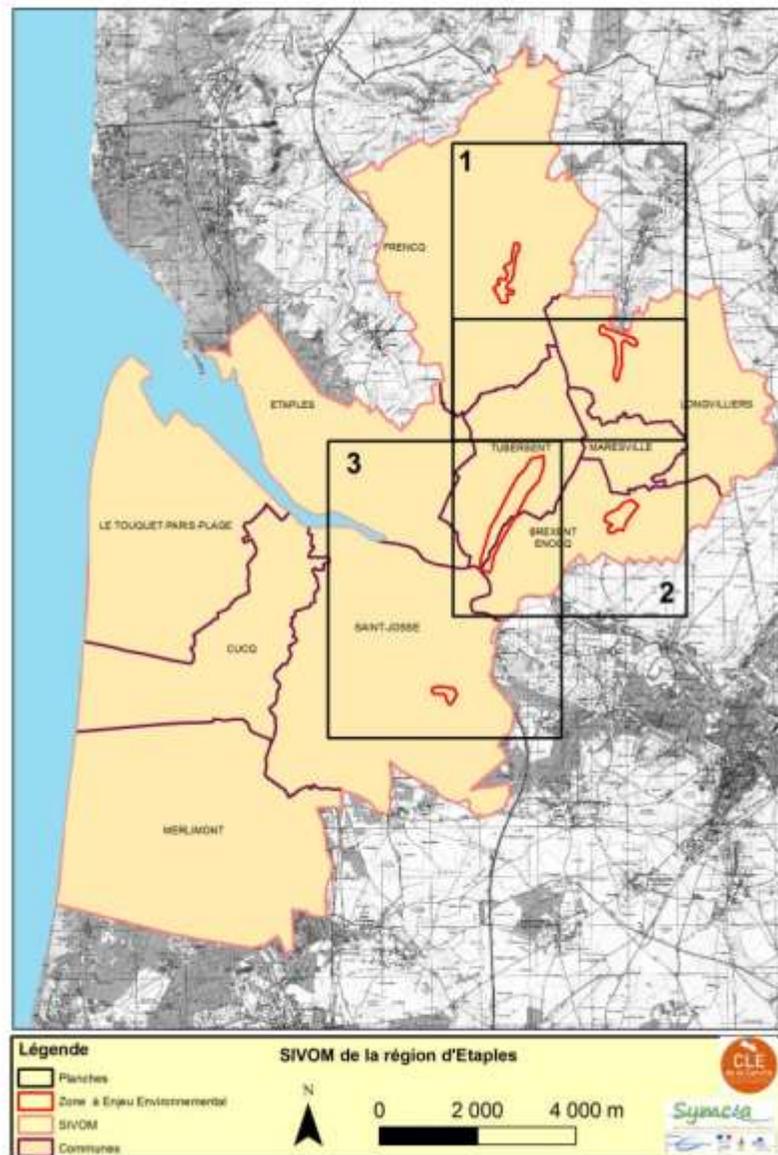


Carte 50 : Warluzel et Coulemont

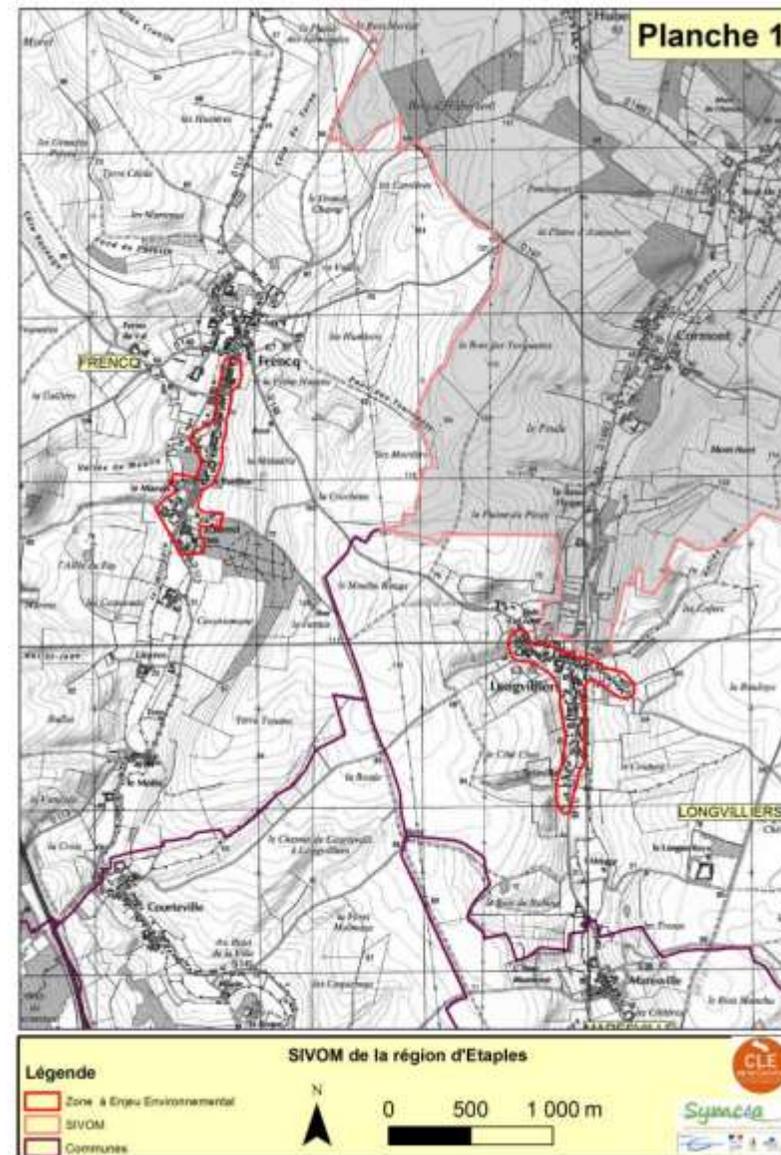
5.6.2. Zones à enjeu environnemental du SAGE de la Canche



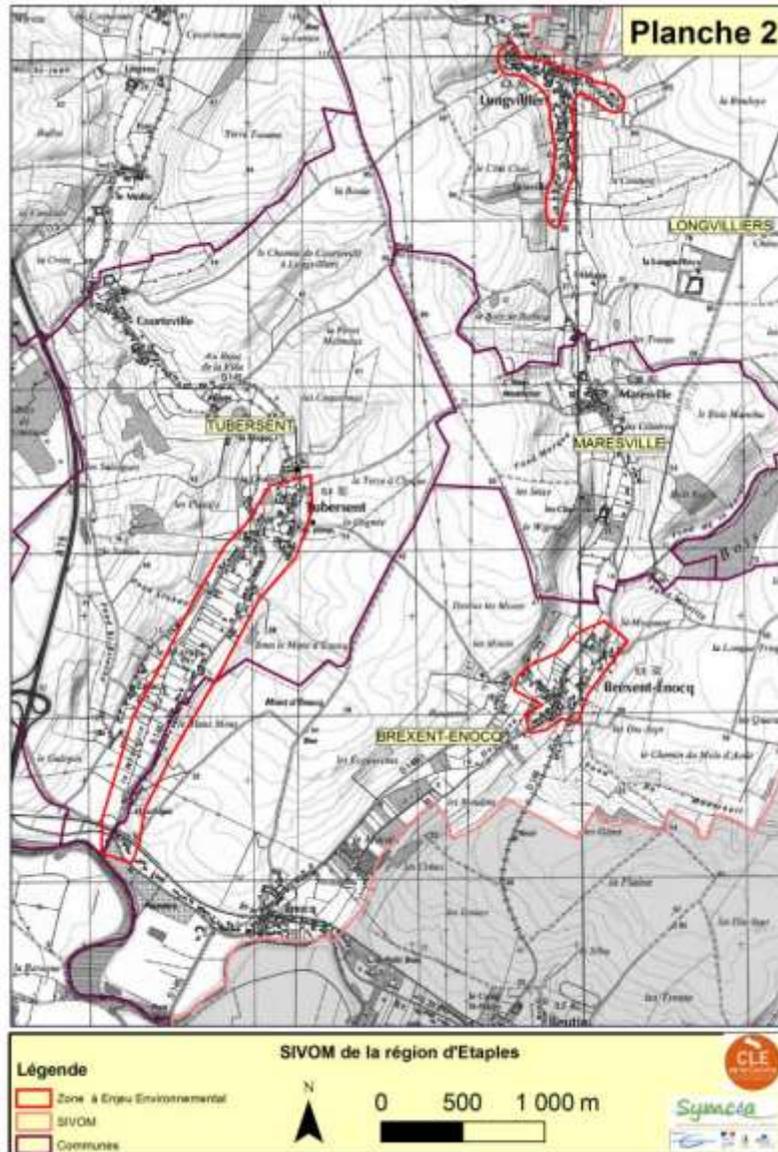
Carte 51 : Localisation des planches de l'atlas des zones à enjeu environnemental du SAGE de la Canche



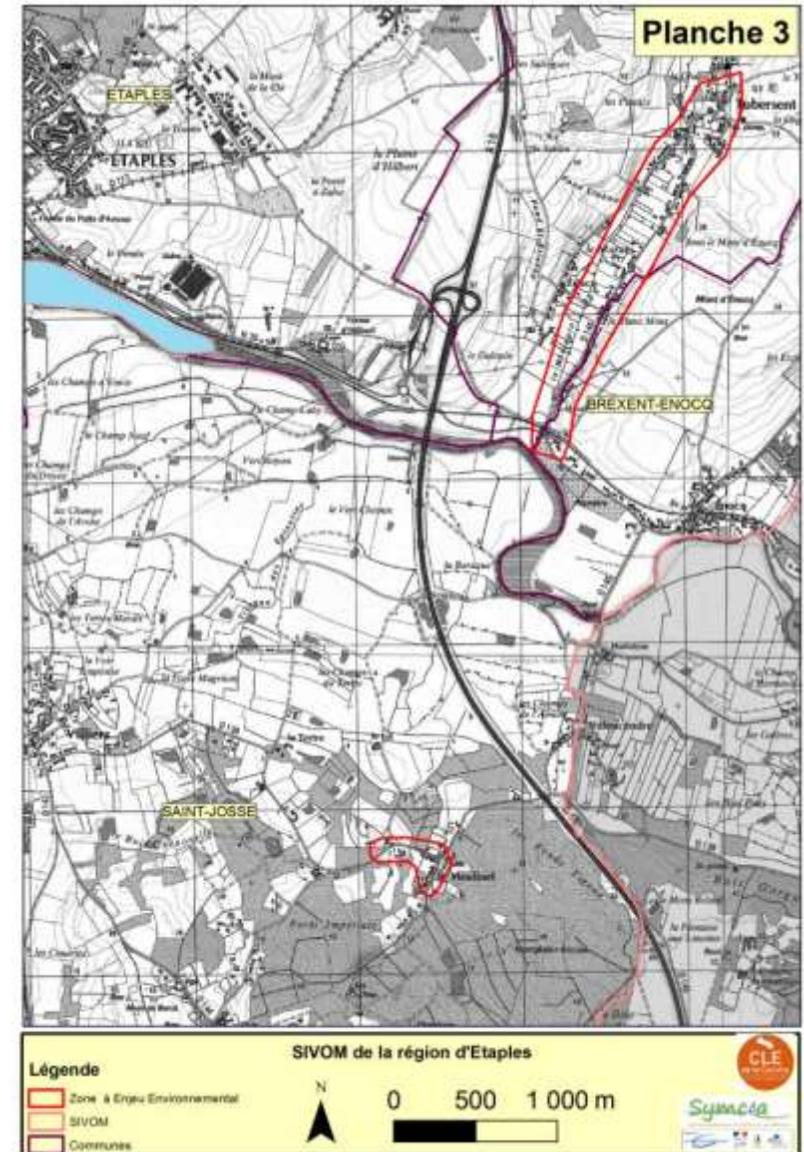
Carte 52 : Planches du SIVOM de la région d'Étaples



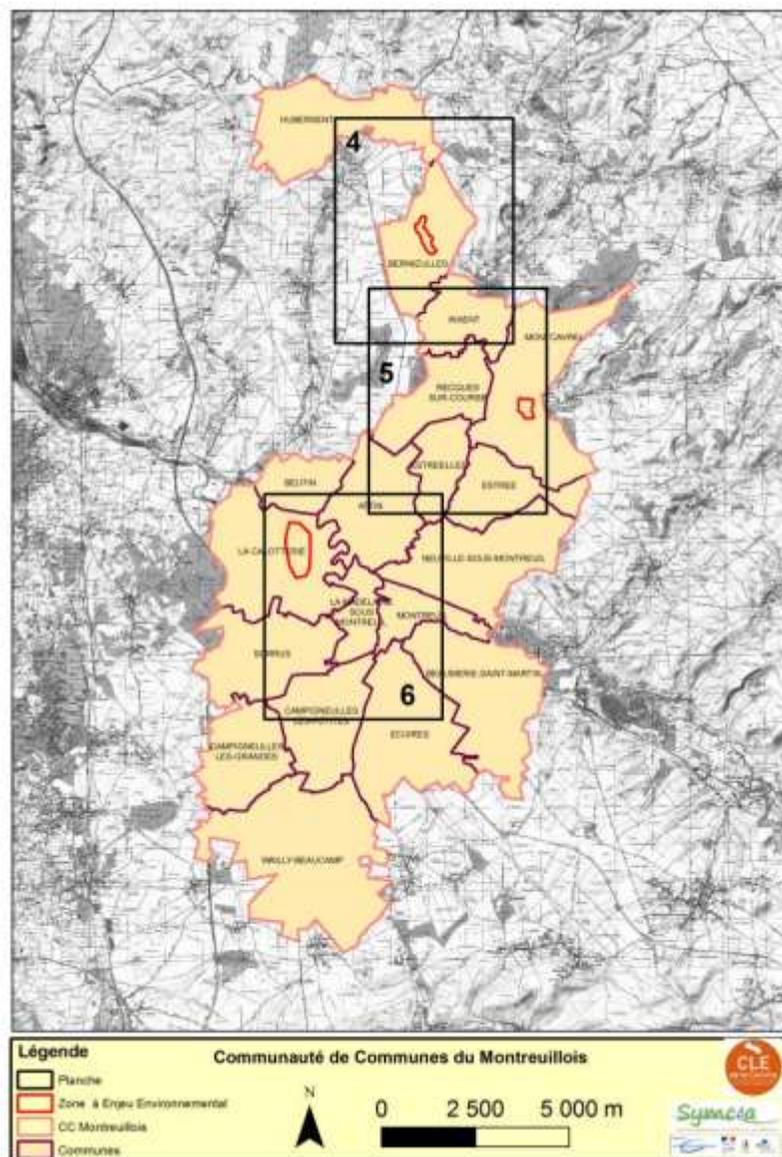
Carte 53 : Planche n°1 du SIVOM de la région d'Étaples



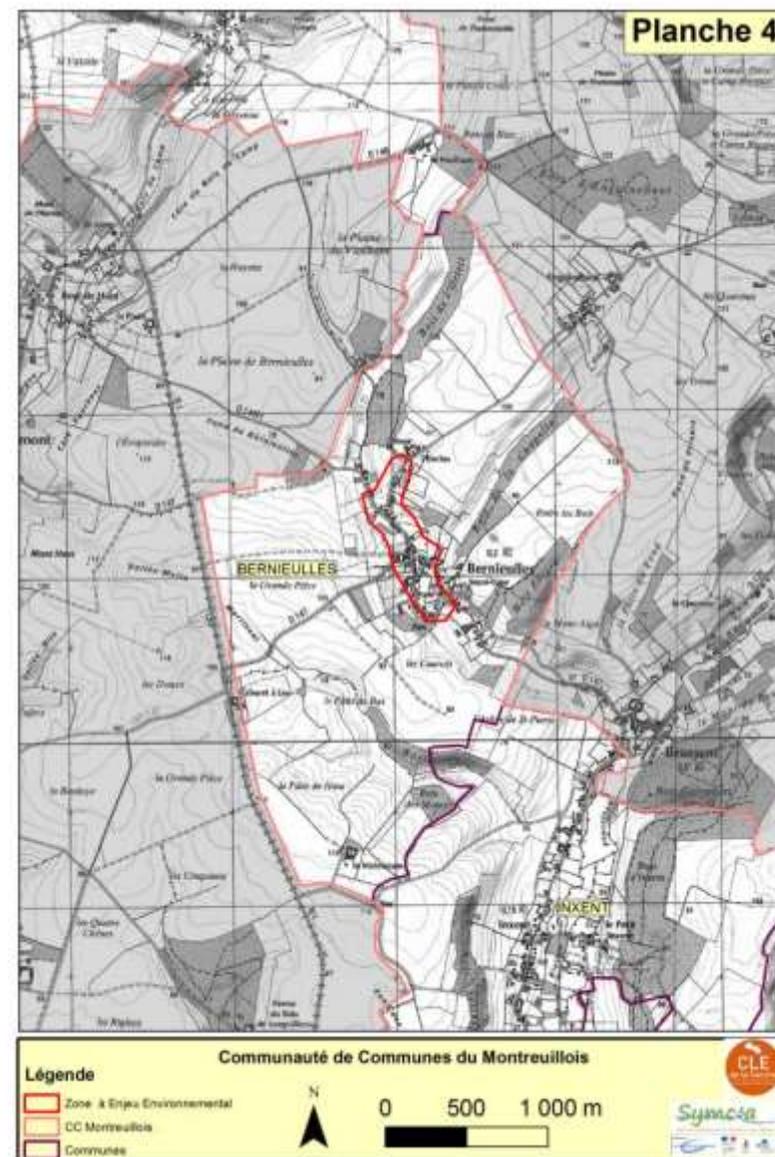
Carte 54 : Planche n°2 du SIVOM de la région d'Étaples



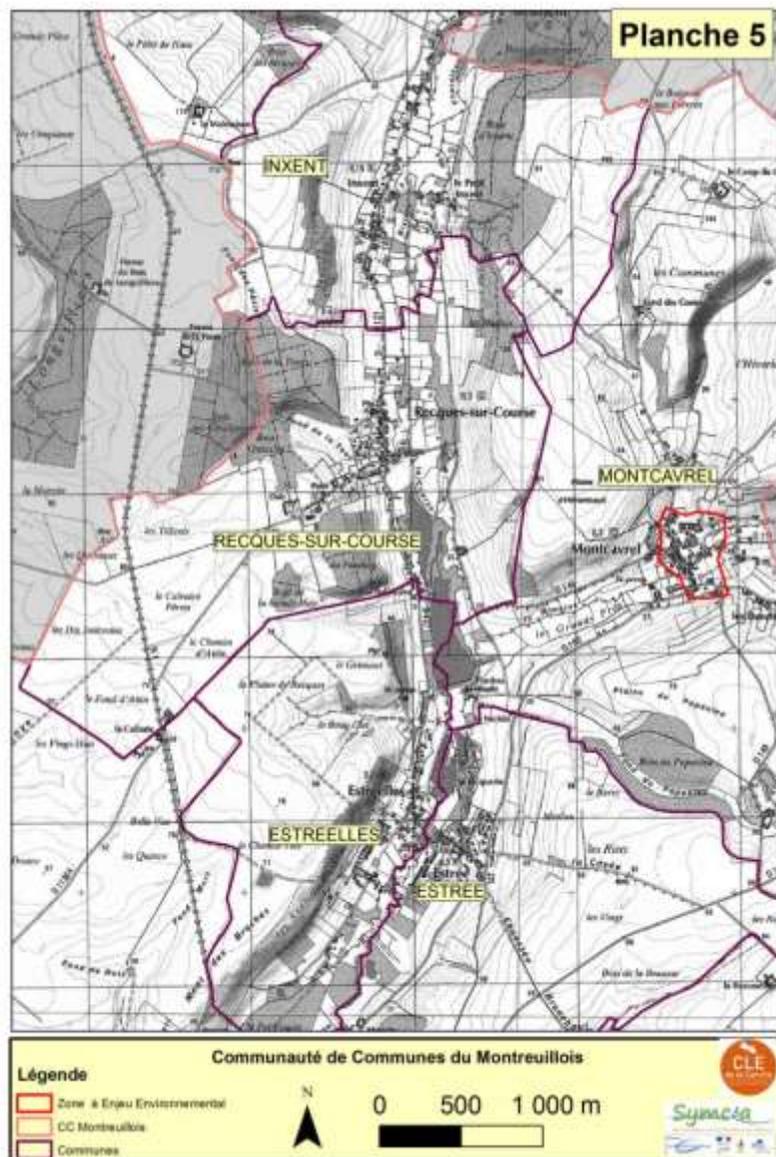
Carte 55 : Planche n°3 du SIVOM de la région d'Étaples



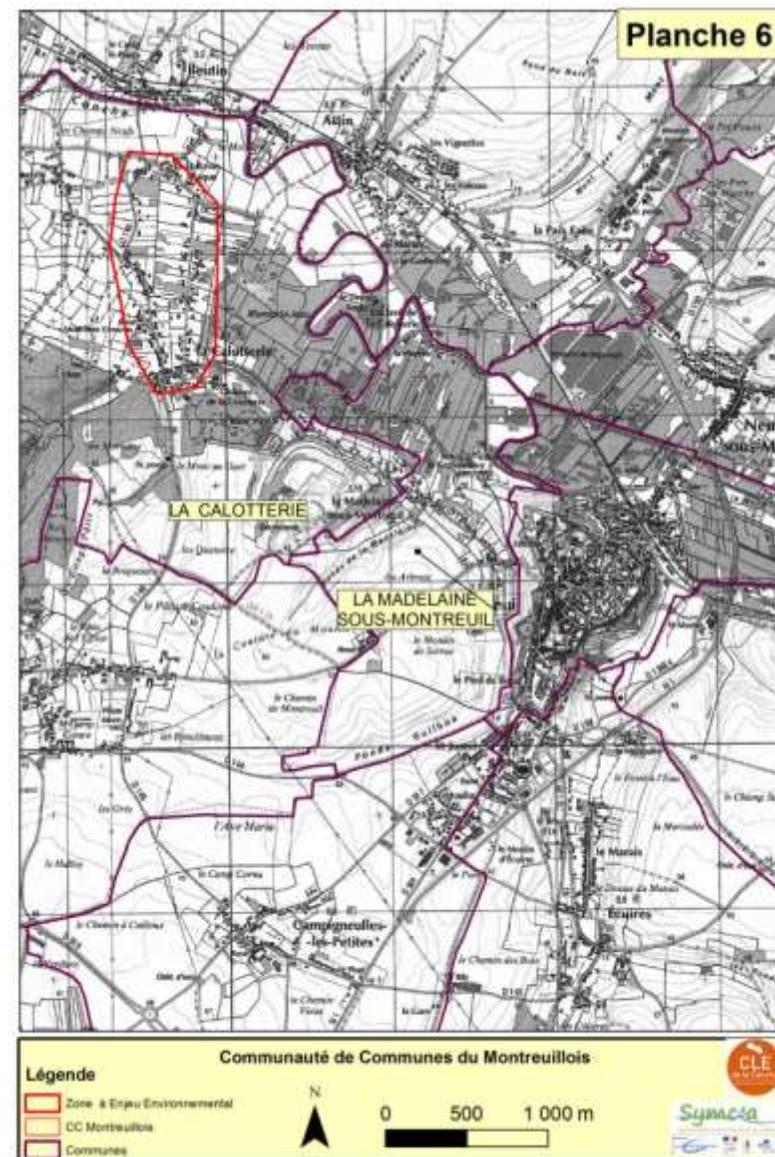
Carte 56 : Planches de la Communauté de Communes du Montreuillois



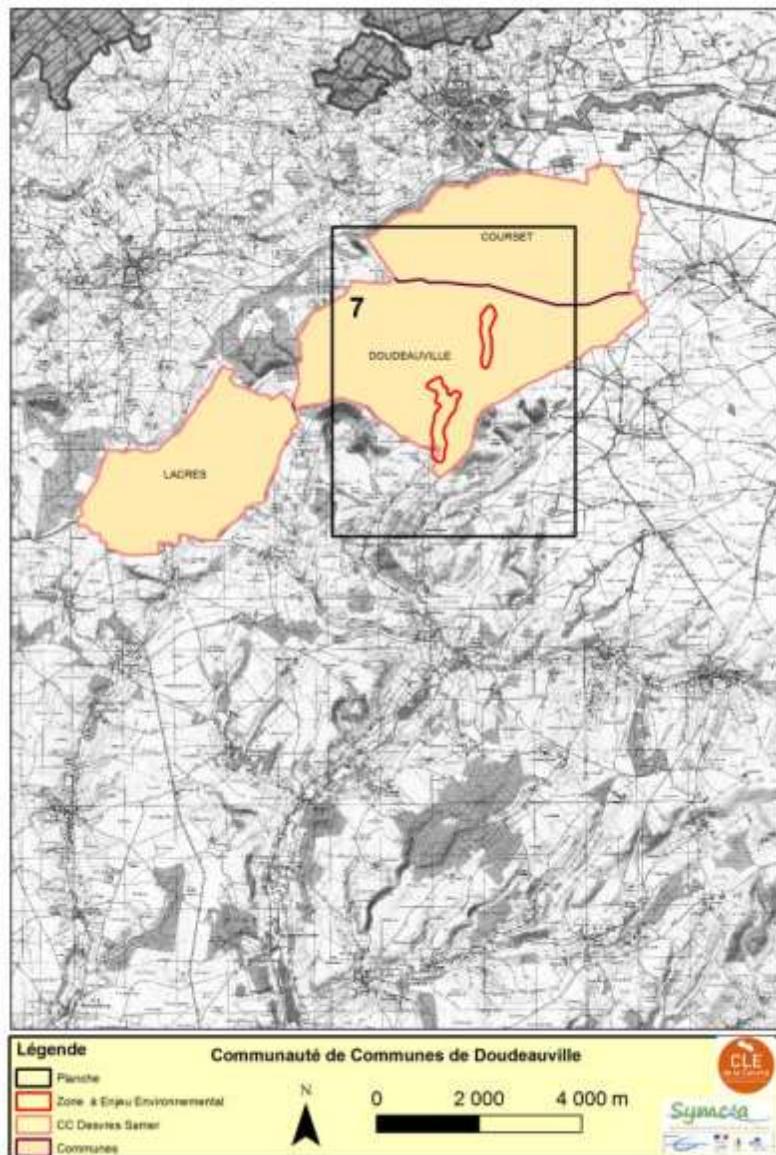
Carte 57 : Planche n°4 de la Communauté de Communes du Montreuillois



Carte 58 : Planche n°5 de la Communauté de Communes du Montreuillois



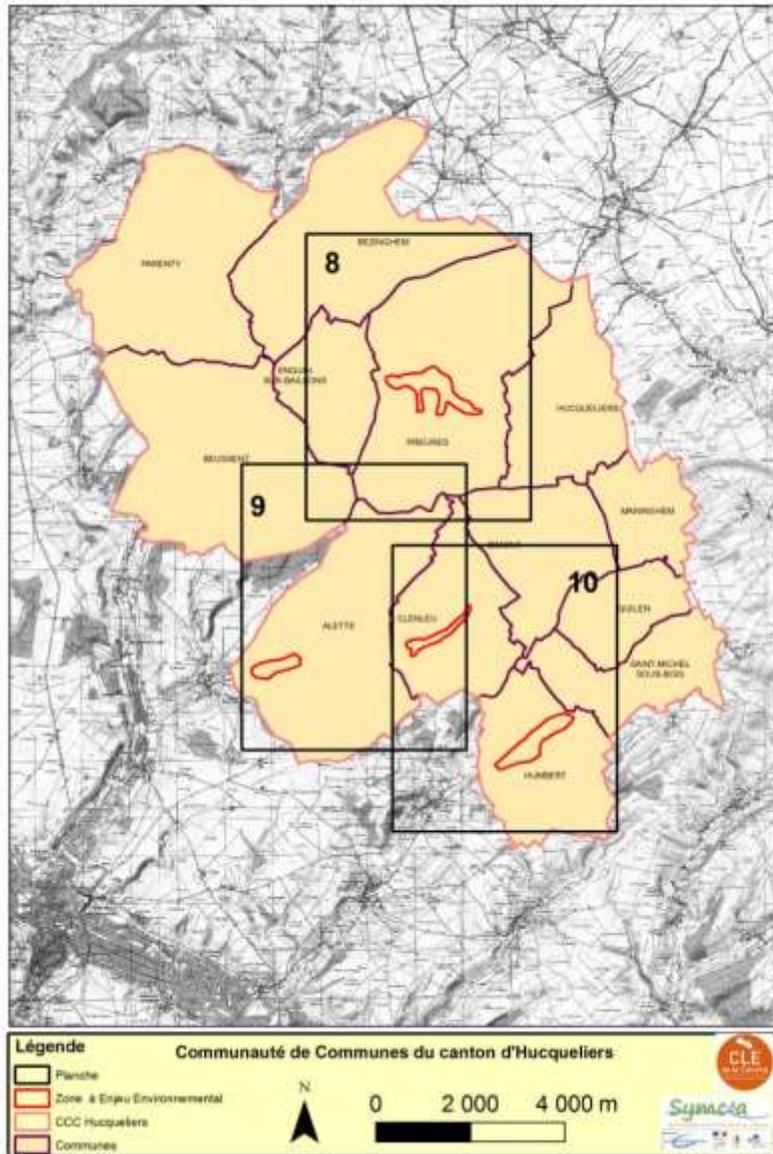
Carte 59 : Planche n°6 de la Communauté de Communes du Montreuillois



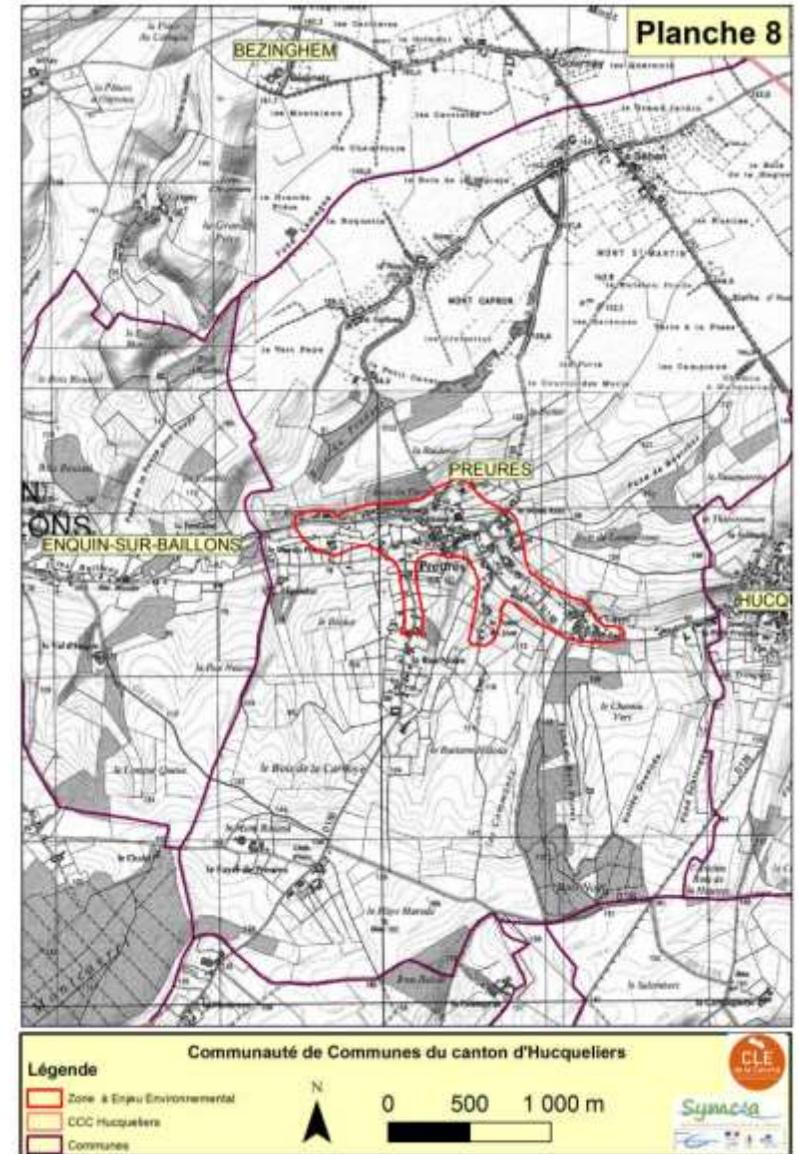
Carte 60 : Planches de la Communauté de Communes de Doudeauville



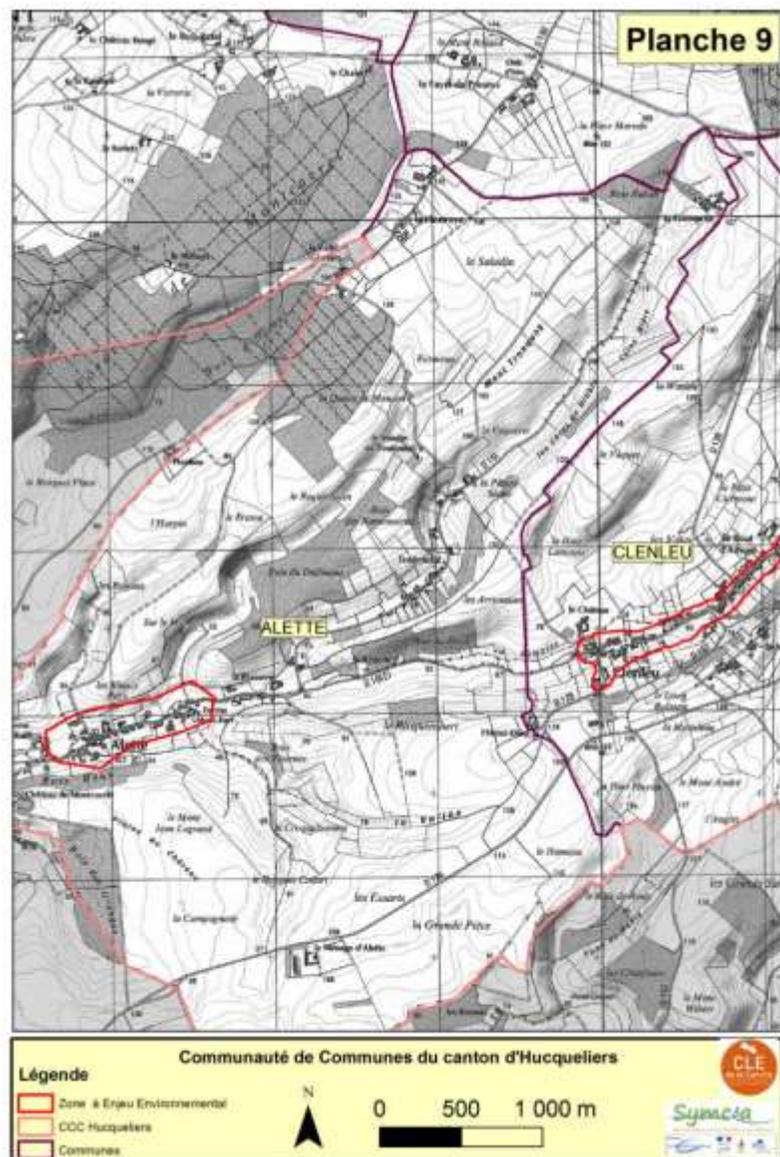
Carte 61 : Planche n°7 de la Communauté de Communes de Doudeauville



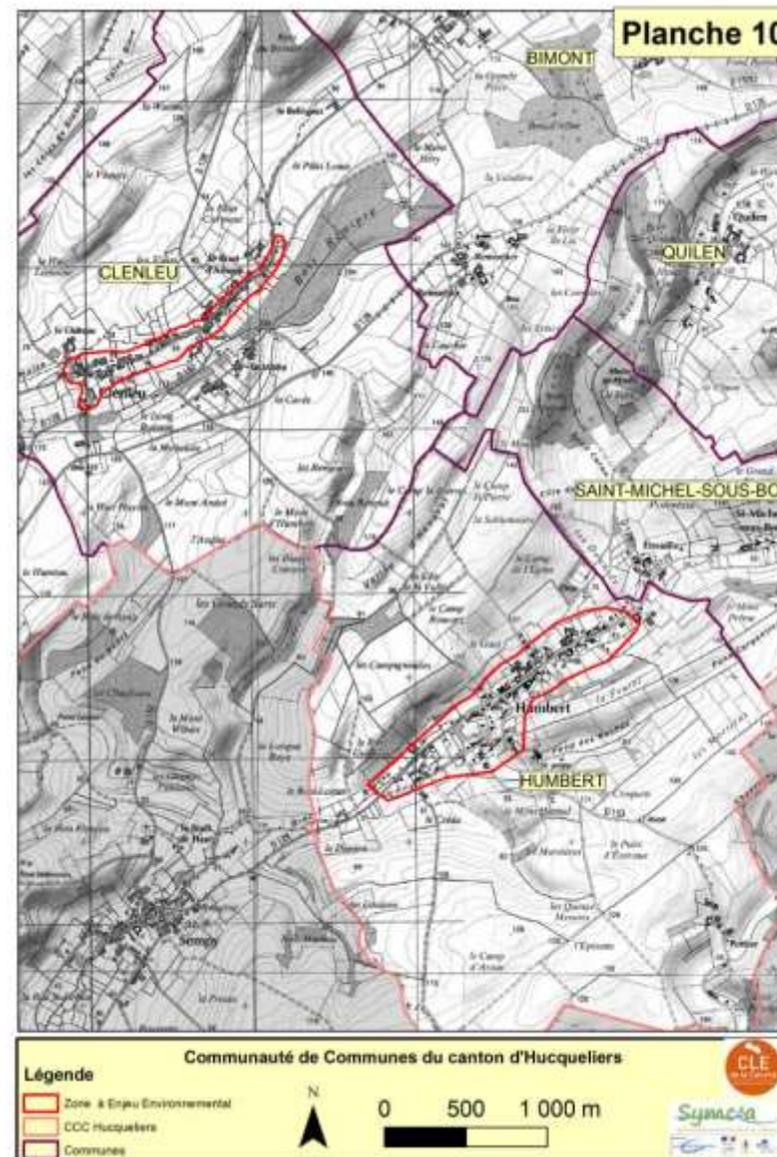
Carte 62 : Planches de la Communauté de Communes du canton d'Hucqueliers



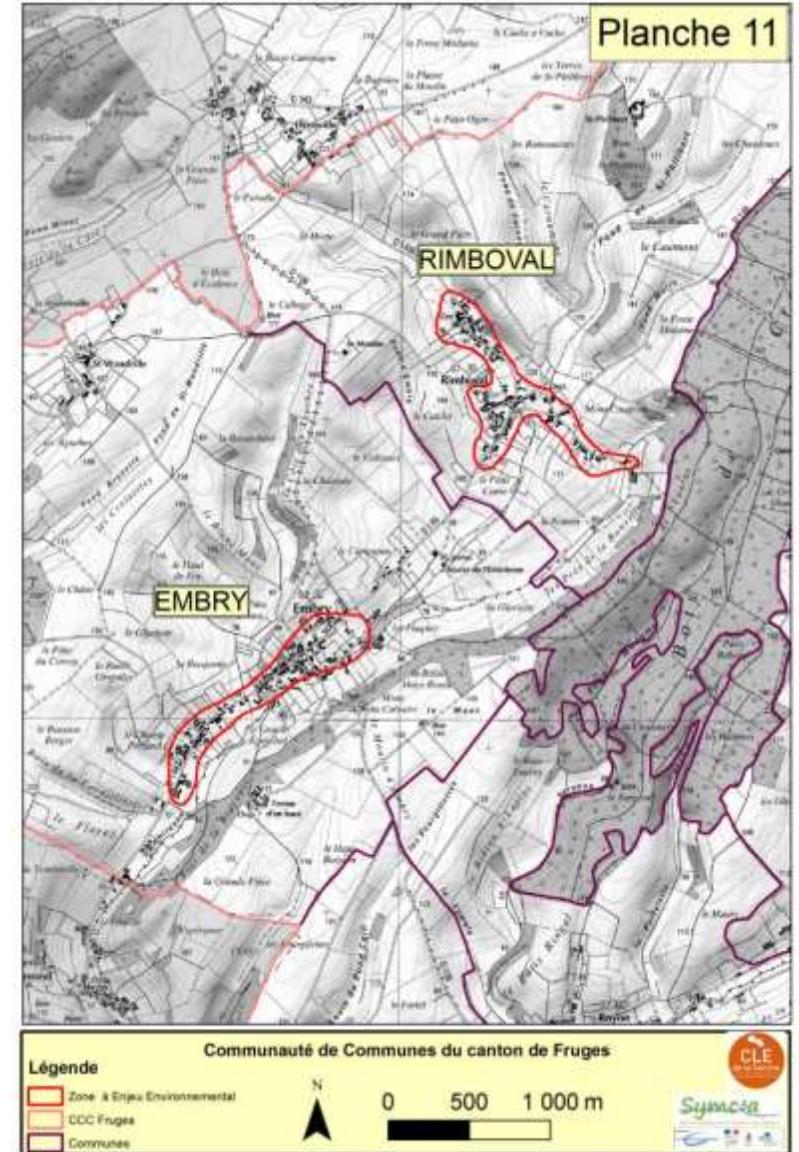
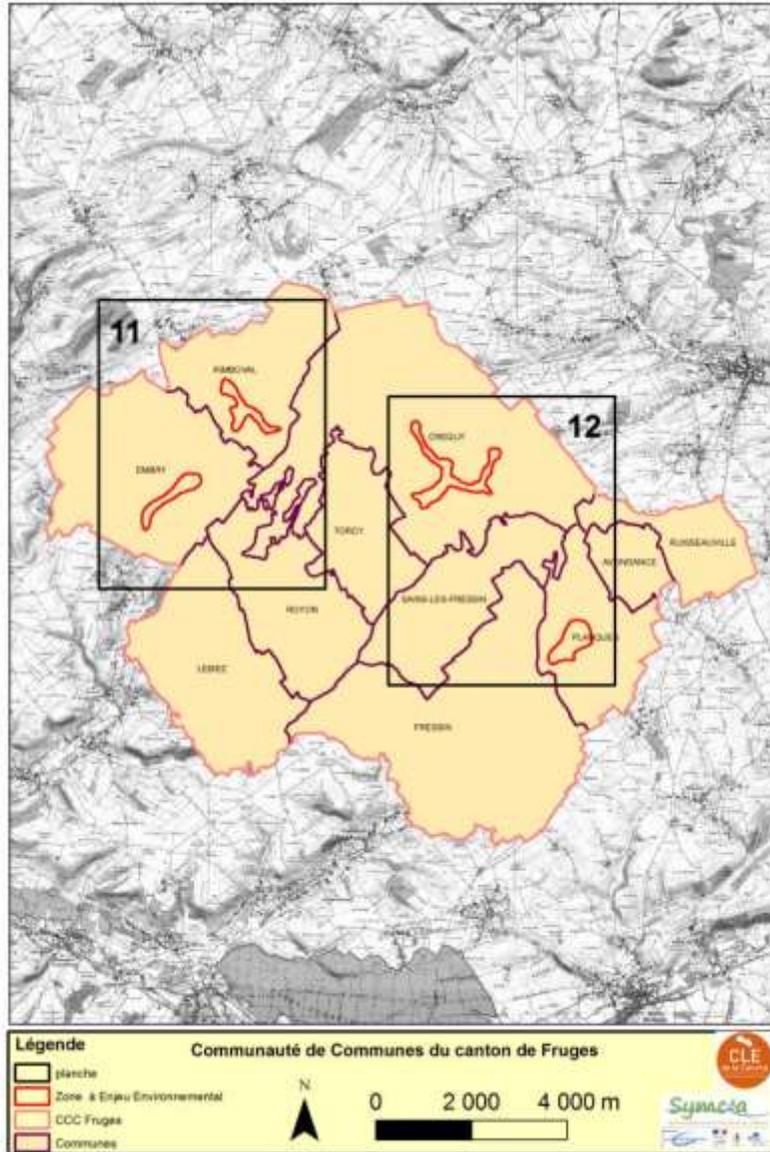
Carte 63 : Planche n°8 de la Communauté de Communes du canton d'Hucqueliers



Carte 64 : Planche n°9 de la Communauté de Communes du canton d'Hucqueliers

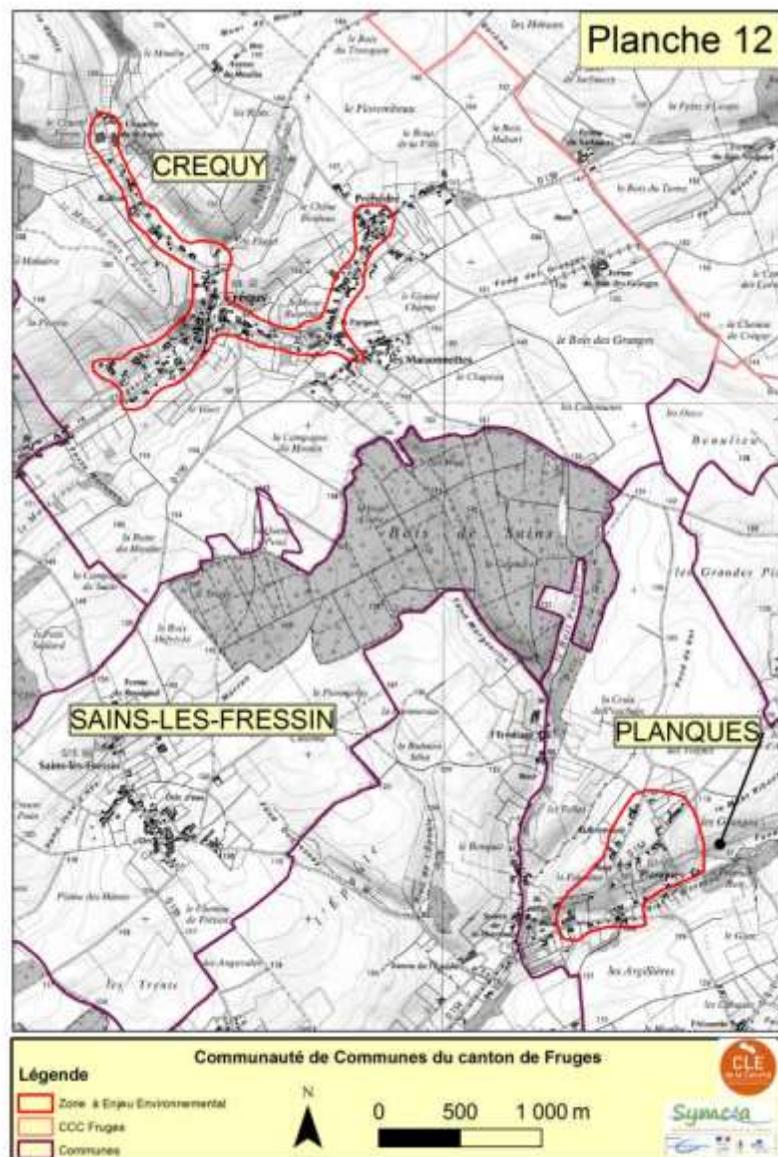


Carte 65 : Planche n°10 de la Communauté de Communes du canton d'Hucqueliers

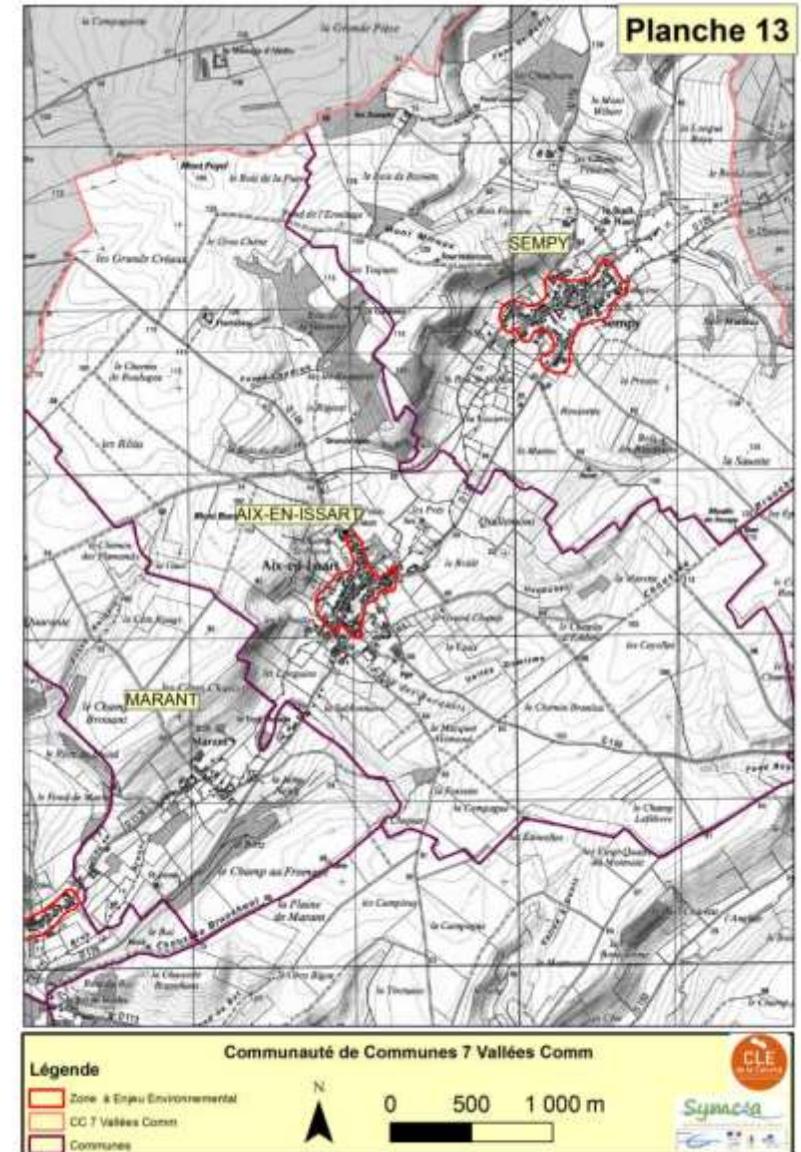
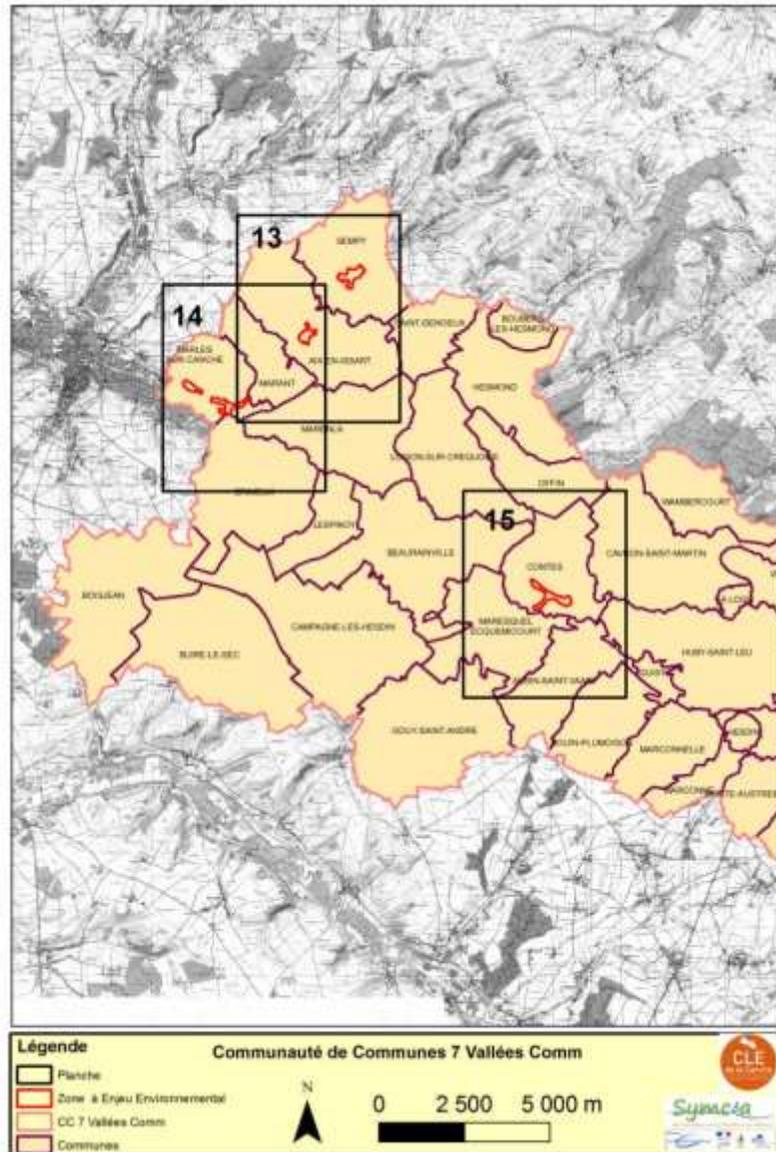


Carte 66 : Planches de la Communauté de Communes du canton de Fruges

Carte 67 : Planche n°11 de la Communauté de Communes du canton de Fruges

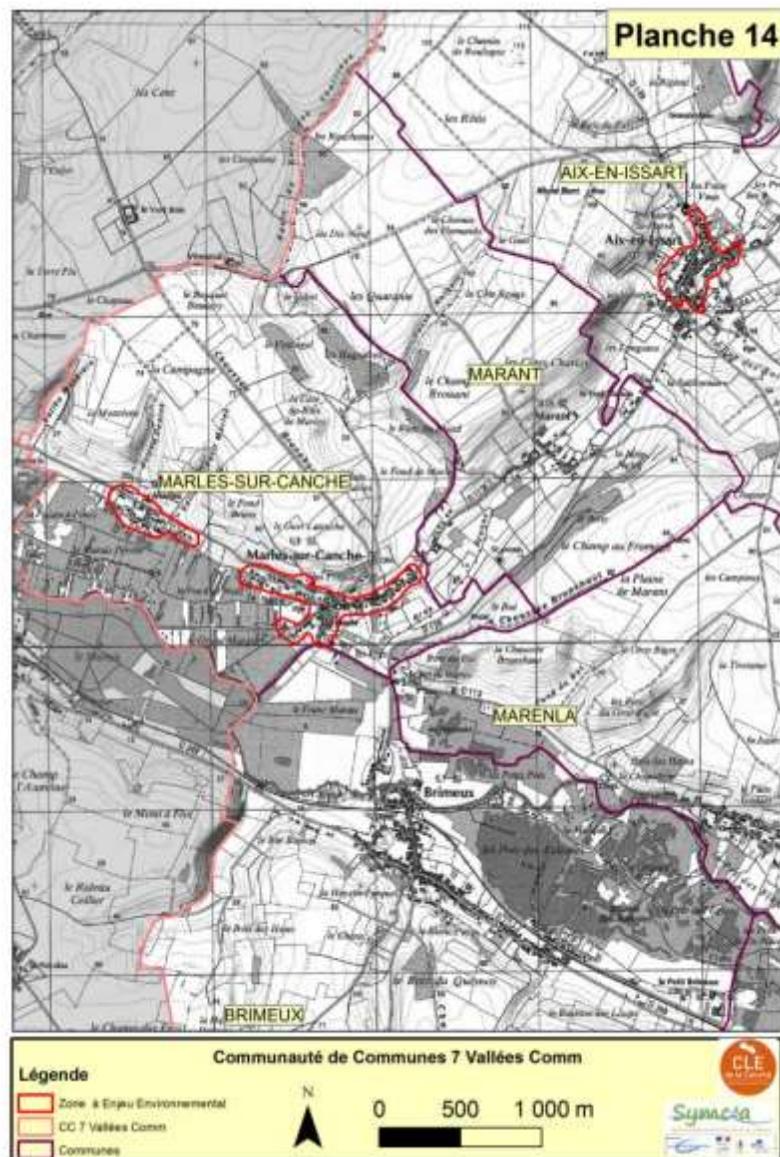


Carte 68 : Planche n°12 de la Communauté de Communes du canton de Fruges

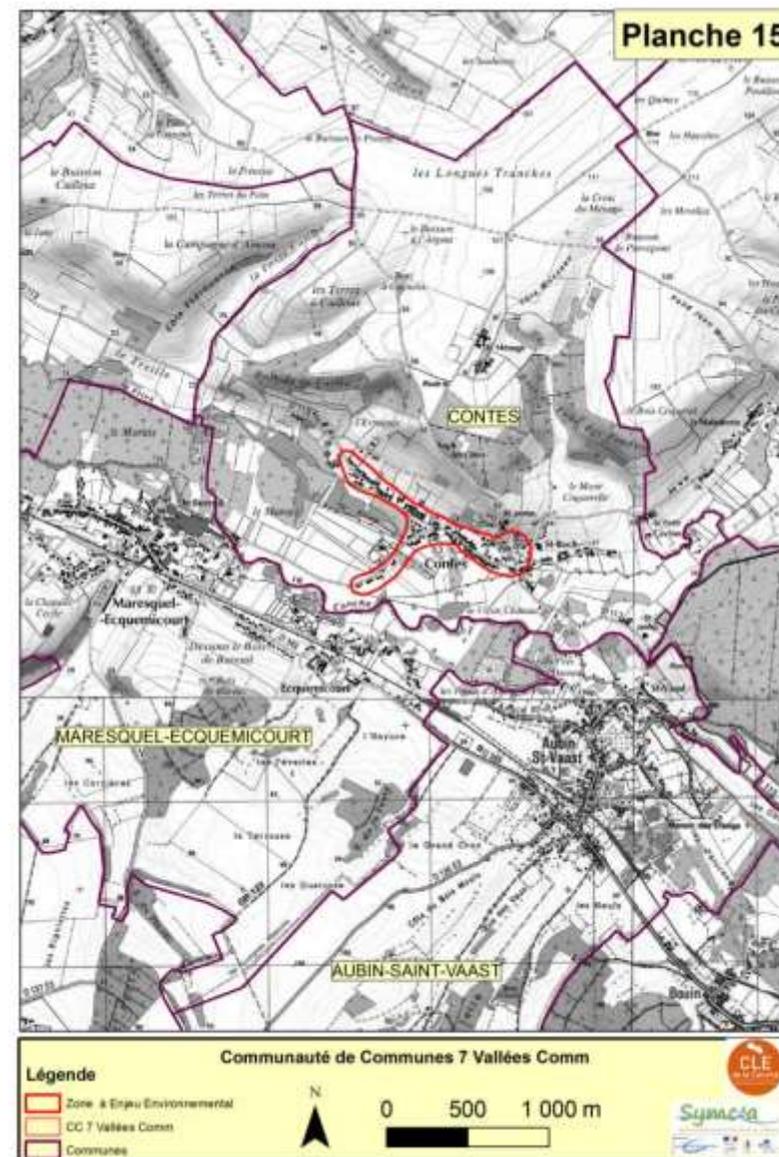


Carte 69 : Planches de la Communauté de Communes 7 Vallées Comm

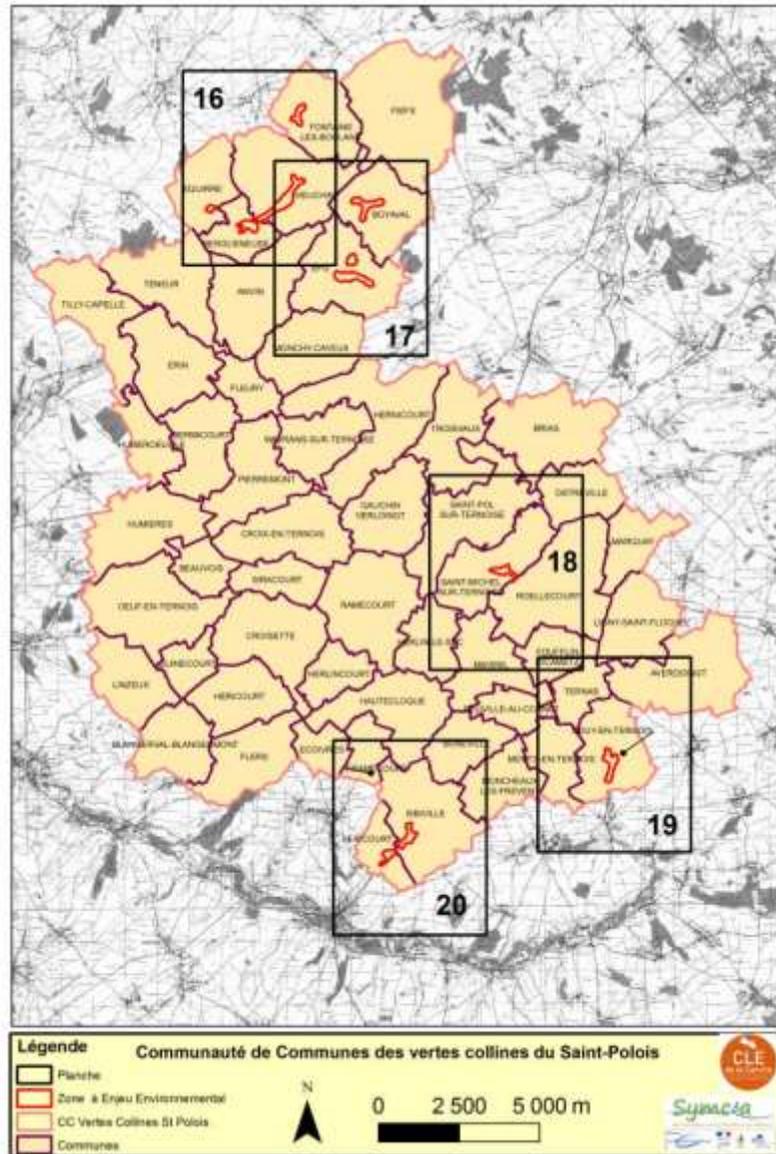
Carte 70 : Planche n°13 de la Communauté de Communes 7 Vallées Comm



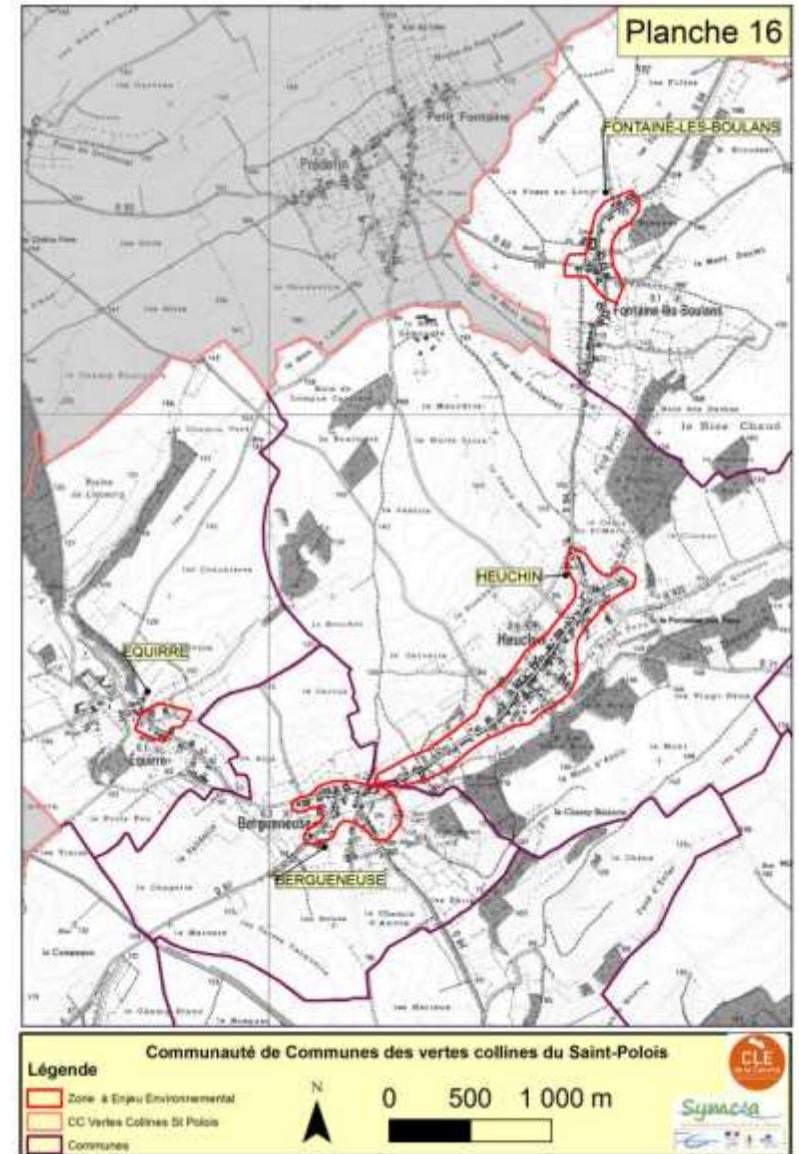
Carte 71 : Planche n°14 de la Communauté de Communes 7 Vallées Comm



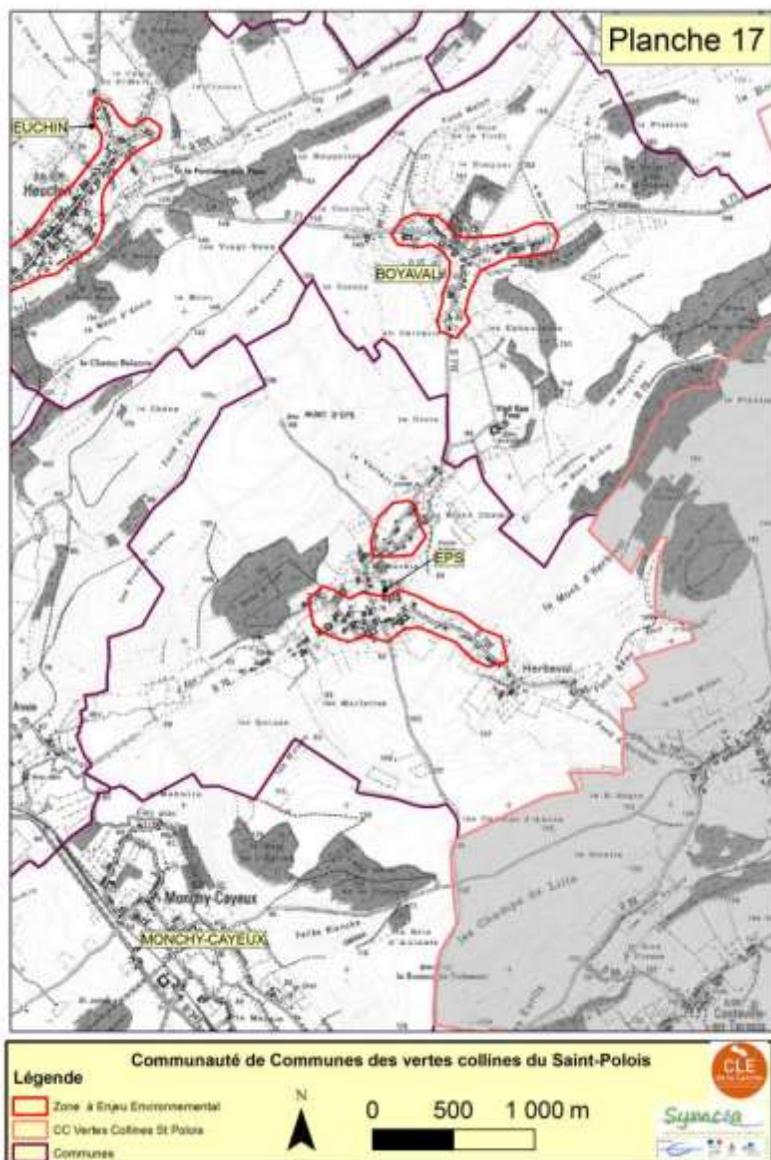
Carte 72 : Planche n°15 de la Communauté de Communes 7 Vallées Comm



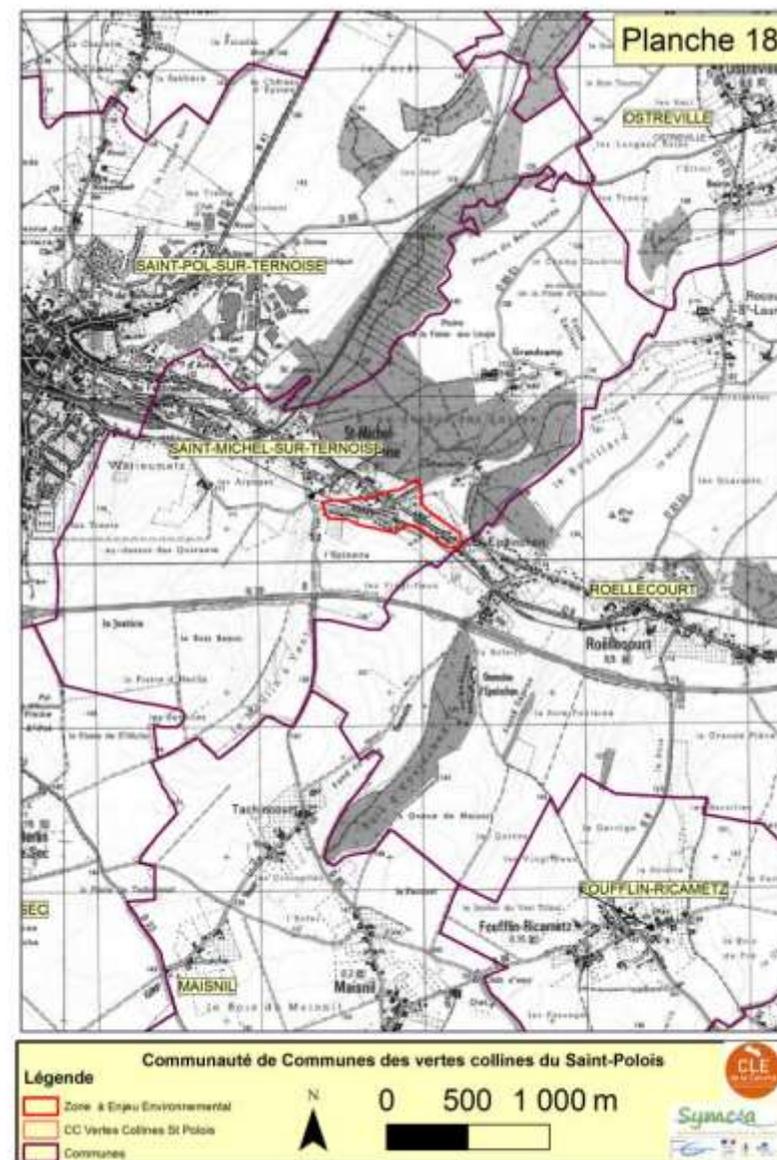
Carte 73 : Planches de la Communauté de Communes des vertes collines du Saint-Polois



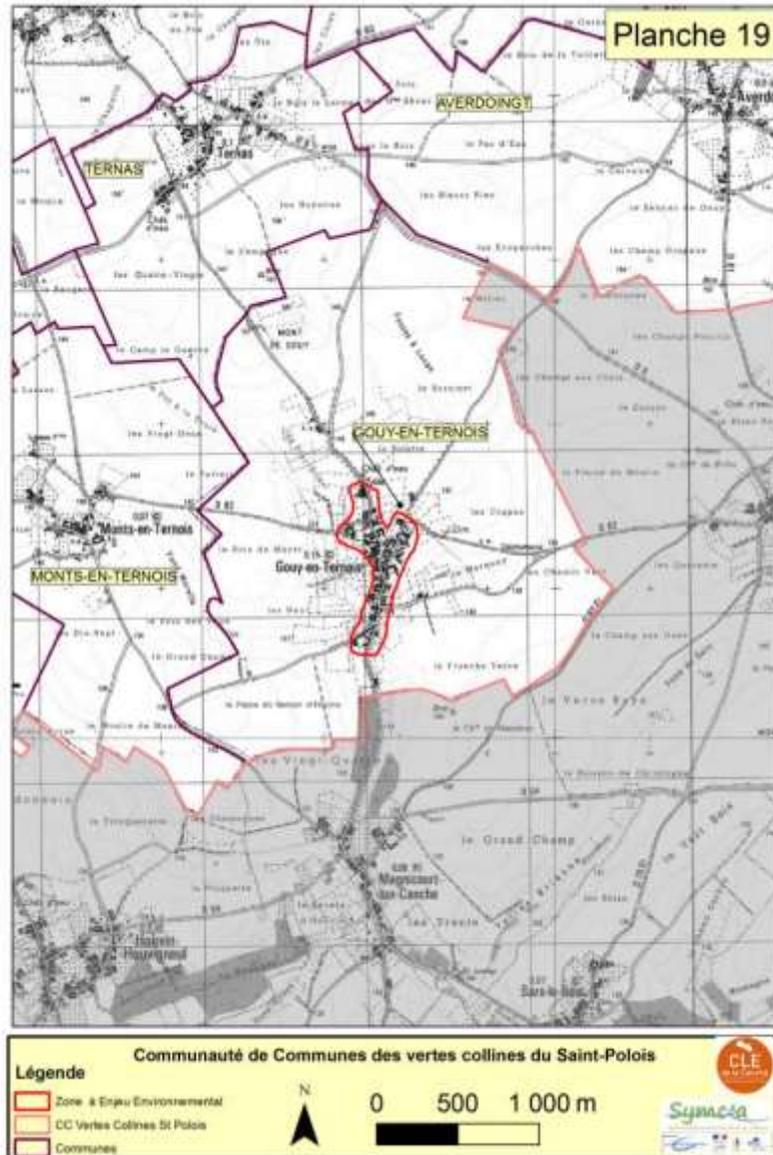
Carte 74 : Planche n°16 de la Communauté de Communes des vertes collines du Saint-Polois



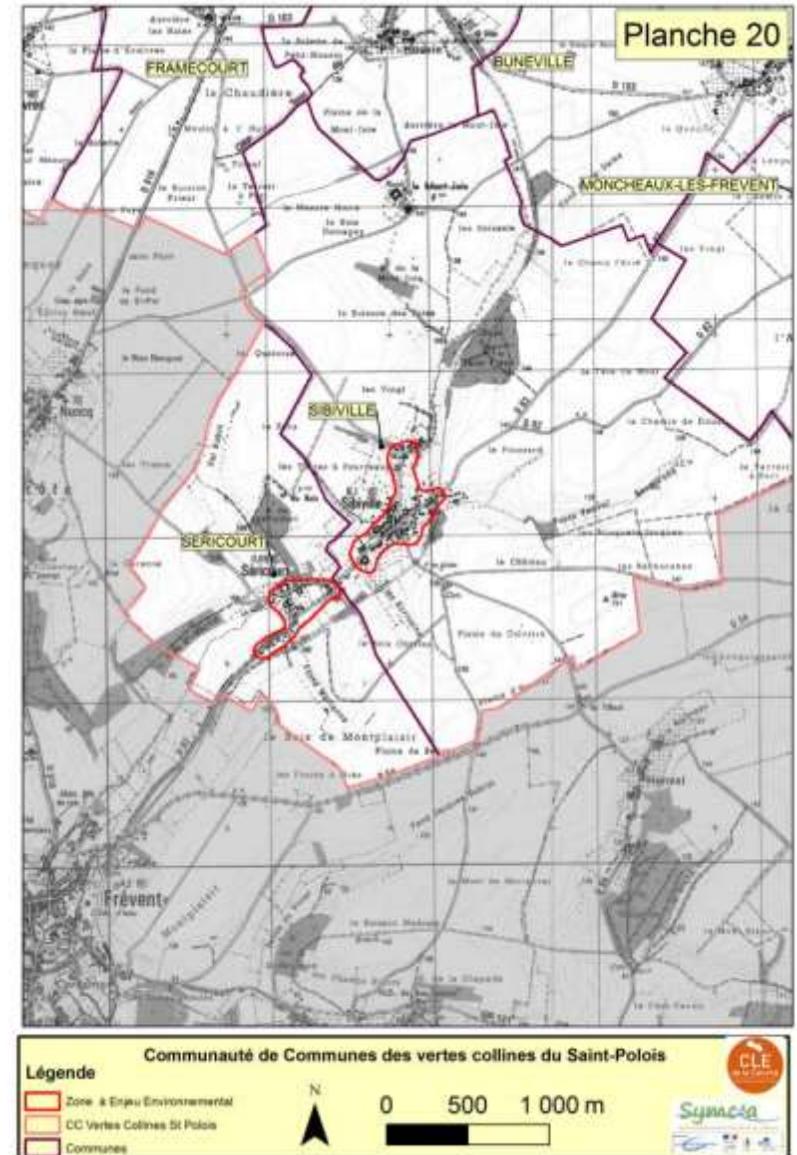
Carte 75 : Planche n°17 de la Communauté de Communes des vertes collines du Saint-Polois



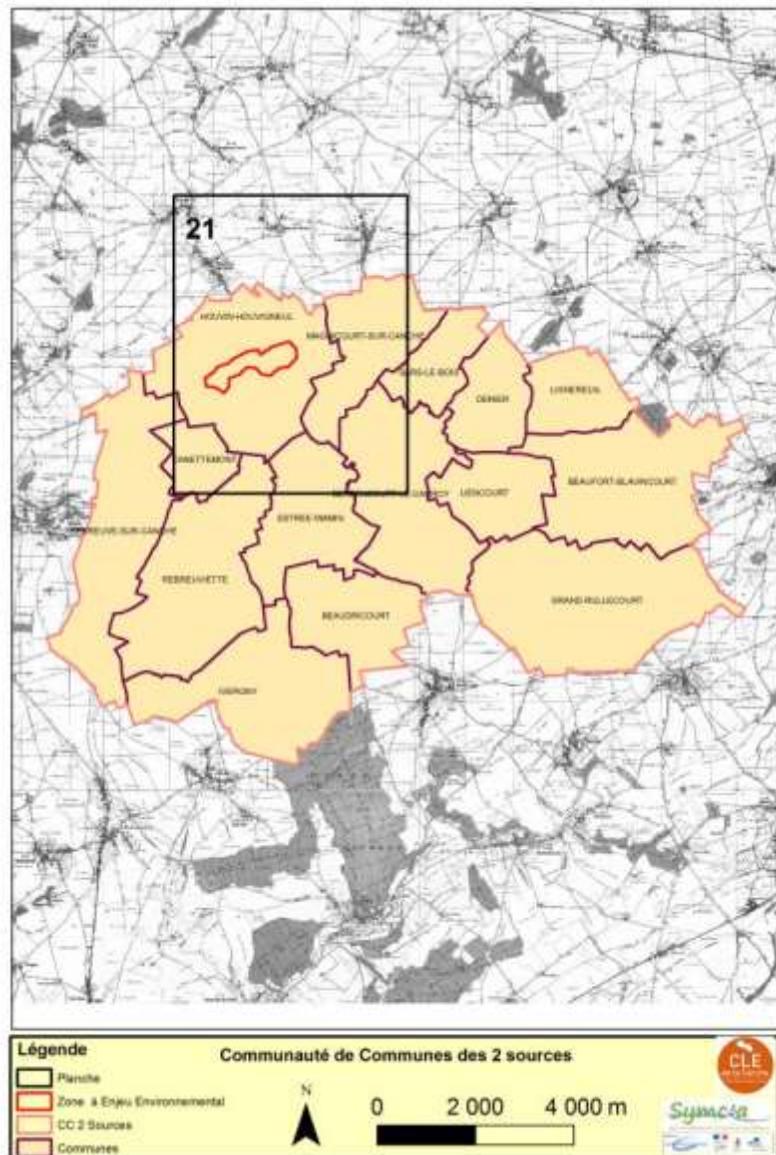
Carte 76 : Planche n°18 de la Communauté de Communes des vertes collines du Saint-Polois



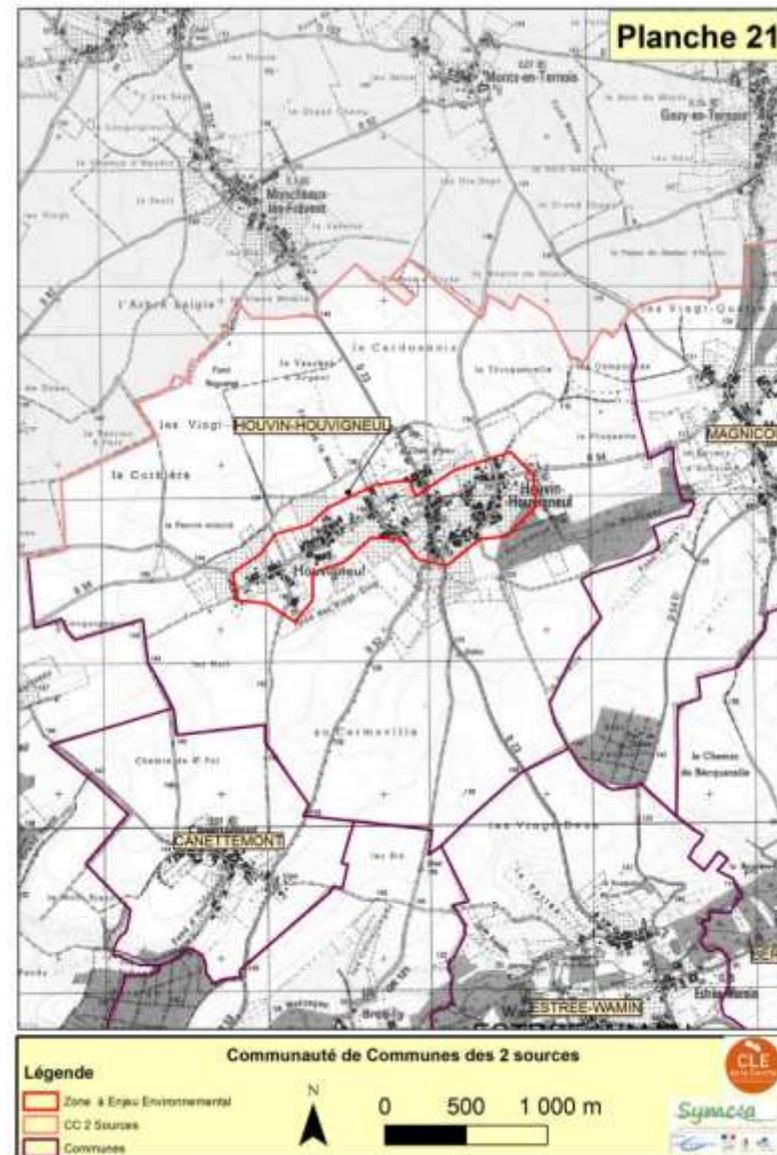
Carte 77 : Planche n°19 de la Communauté de Communes des vertes collines du Saint-Polois



Carte 78 : Planche n°20 de la Communauté de Communes des vertes collines du Saint-Polois



Carte 79 : Planches de la Communauté de Communes des 2 sources



Carte 80 : Planche n°21 de la Communauté de Communes des 2 sources

## 5.7. PROJETS D'INTERET GENERAL MAJEUR

### 5.7.1. Fiche PIGM – Canal Seine Nord Europe

Intitulé du projet : Canal Seine Nord Europe

Intérêt général du projet : Développement durable (transport économique et durable, augmentation de la compétitivité des ports français) :

- Réduction de la consommation d'énergie et des émissions de CO<sub>2</sub> ;
- Développement des territoires et compétitivité européenne ;
- Transport alternatif à la route et à la voie ferrée ;
- Décongestion du trafic fluvial européen ;
- Transport fluvial de marchandises, accessibilité aux grandes agglomérations européennes.

Maîtrise d'ouvrage : Voies Navigables de France.

Descriptif général : Le Canal Seine Nord Europe s'inscrit dans la démarche de développement durable des transports en Europe. C'est une voie navigable à grand gabarit d'intérêt international dit de classe « Vb », standard reconnu par l'ONU. Elle permettra de relier le bassin de la Seine au bassin de l'Escaut et aux grandes plates-formes portuaires du Nord de la France et de l'Europe (Belgique, Pays Bas, Allemagne). Sa longueur est de 106 km.

Coût prévisionnel et financements : Le coût prévisionnel est estimé à 4,5 Milliards d'euros (2013) sous Maîtrise d'Ouvrage Publique (MOP). Les différentes parties susceptibles de participer au financement du projet sont :

- L'Union européenne, au titre du Réseau transeuropéen de transport (RTE-T) ;
- L'État (Agence de financement des infrastructures de transport de France – AFITF) ;
- Les régions françaises, belges, néerlandaises et allemandes ;
- Les usagers, à travers le péage d'utilisation de l'infrastructure.

Planning prévisionnel :

- 1975 – 1985 : 1<sup>ères</sup> études, inscription liaison Seine-Nord au schéma directeur des Voies Navigables ;
- 1993 – 1994 : débat préalable sur l'opportunité du projet, cahier des charges des études à mener ;
- 1996 – 1998 : études préliminaires, études des fuseaux ;
- 2002 : décision du ministre sur le choix du fuseau ;
- 2004 – 2005 : réalisation de l'APS. Approbation de l'APS par le ministre le 20 novembre 2006 ;
- 2005 – 2006 : élaboration dossier d'enquête publique (étude d'impact, mise en compatibilité des PLU, études d'incidence N2000 (vallées Oise et Somme, forêt de Compiègne) ;

- 15 janvier au 5 mars 2007 : enquête publique. Rapport de la commission d'enquête du 6 juillet 2007 ;
- 2007 à début 2008 : études archéologiques (prospections pédestres et sondages) ;
- 21 mars 2007 : groupe de travail sur les plates-formes multimodales (participation SNASPAT) ;
- Avril 2007 : mise en place coordination mission de financement (décision ministérielle) sur le PPP. Mission exploratoire d'avril à juillet d'un schéma de financement, schéma à affiner en 2<sup>ème</sup> phase. Procédure loi sur l'eau : début des études à l'été 2007. Autorisations prélèvements mi 2008 avant lancement du PPP. Avis du service courant 2008 ;
- Mai 2007 : synthèse des études et recommandations pour la consultation d'un opérateur privé ;
- 11 septembre 2008 : signature du décret de déclaration d'utilité publique (DUP) ;
- Fin 2009 à 2011 : diagnostics et fouilles archéologiques ;
- Fin 2009 à 2012 : dialogue compétitif pour la conception, la construction et la gestion du canal Seine Nord Europe ;
- 2013 : mission de reconfiguration du Canal Seine Nord Europe, conduite par le député Rémi PAUVROS ;
- 2015 : procédure de modification de la DUP de 2008, suite à la reconfiguration ;
- 2017 : début des travaux ;
- 2020-2021 : mise en service.

#### Masses d'eau concernées et Incidences :

##### *Masses d'eau de surface en Artois-Picardie :*

- *Somme canalisée de l'écluse N° 18 Lesdins aval à la confluence avec le canal du nord (FRAR56) ;*
  - *Sensée aval (FRAR52) ;*
  - *Canal du nord (FRAR11) ;*
  - *Sensée amont (FRAR07).*
- 
- Pour le remplissage initial du canal, 17 millions de m<sup>3</sup> seront progressivement prélevés dans l'Oise en période de hautes eaux, pendant trois à quatre mois. En phase d'exploitation, les pertes par infiltration dans le sol seront réduites grâce à l'étanchéité de la cuvette du canal, et l'eau utilisée par les écluses sera récupérée : à travers les bassins d'épargne, et grâce à un système de pompage de l'aval vers l'amont. Le canal sera réalimenté par pompage dans l'Oise. De l'ordre de 1m<sup>3</sup> par seconde en période normale, les prélèvements compenseront les pertes par évaporation et infiltration. En période d'étiage important, un bassin réservoir prendra le relais. Aucun prélèvement ne sera effectué dans les nappes phréatiques.
  - La performance optimale des dispositifs, garantissant tout à la fois une limitation des prélèvements d'eau dans les milieux pour le fonctionnement du canal (lutter contre les pertes par infiltration et compenser celles par évaporation) et la protection des ressources souterraines et superficielles sera recherchée.
  - Le franchissement des cours d'eau doit s'effectuer avec des ouvrages préservant la continuité écologique et les fonctionnalités des rivières. L'impact de l'ouvrage sur l'écoulement des crues des cours d'eau franchis est quasiment nul (Somme notamment).

*Masses d'eau souterraine en Artois-Picardie :*

- Craie des vallées de la Scarpe et de la Sensée (FRAG006) ;
  - Craie du Cambrésis (FRAG010) ;
  - Craie de la vallée de la Somme amont (FRAG013).
- Aucun prélèvement en nappe n'est envisagé pour l'alimentation du canal ;
  - Le canal Seine-Nord serait drainant pour 15% du tracé pour la nappe de la craie, principale nappe souterraine traversée.
  - Le projet peut modifier les échanges nappe / canaux en particulier aux environs de sa jonction avec le canal du nord et le canal de la Sensée : rabattements générés au niveau des principaux forages d'alimentation en eau potable, incidences sur la mise en captivité locale de la nappe de la craie. Des études doivent quantifier les impacts potentiels sur la Sensée et les marais associés ainsi que sur les captages utilisés pour l'alimentation en eau potable en phase travaux et en phase exploitation et évaluer le rehaussement attendu de la nappe par l'arrêt du drainage réalisé par le canal du Nord. A partir des résultats de ces études, des solutions d'aménagement seront recherchées au vu des impacts du projet sur l'environnement et des mesures permettant de supprimer ou réduire les impacts identifiés seront proposées.
  - L'incidence sur les masses d'eau souterraines pourra être qualitative surtout pendant les travaux de terrassement et quantitative lors des travaux de terrassement également (pompages d'épuisement de l'eau dans les excavations). L'incidence quantitative persistera aussi après la réalisation des travaux car le canal pourra constituer une barrière hydraulique du fait de son étanchéité.

Justification de l'absence de solutions alternatives permettant d'obtenir de meilleurs résultats environnementaux

Le projet permet de relier les deux grands bassins de la Seine et du Nord. Il ouvre une offre de transport massifiée au sein d'un territoire de 100 millions de consommateurs avec un mode de transport aux externalités (pollution, congestion...) les plus faibles selon la Commission Européenne. Le transport par voie d'eau est le mode de transport le plus économe en énergie. Un convoi fluvial de deux barges permet de transporter 4 400 tonnes de marchandises soit l'équivalent de plus de 100 camions ou 3 trains complets.

	<b>1 kilo-équivalent pétrole consommé permet de transporter 1 tonne sur ...</b>
Camion sur autoroute (y compris voyage à vide)	50 km
Train complet (sans indication de voyage à vide)	130 km t
Bateau « Grand Rhéna » (y compris voyage à vide)	175 km
Convoi fluvial 4 400 T (y compris voyage à vide)	275 km

**Tableau 19 : Distances parcourues par une tonne de marchandise transporté par mode de transport avec 1 kilo-équivalent pétrole**

(Source VNF-octobre 2012)

Plusieurs tracés pour cette liaison fluviale ont été étudiés. Les travaux nécessaires à la réalisation du canal à grand gabarit Seine-Nord Europe et de ses aménagements connexes ont été déclarés d'utilité publique par décret du 11 septembre 2008.

### 5.7.2. Fiche PIGM – Port Calais 2015

Intitulé du projet : Port 2015 Calais

Intérêt général du projet :

- participation au développement économique et social du territoire et de la région ;
- contribution au développement des activités logistiques du territoire ;
- accroissement des retombées indirectes liées aux flux de passagers et de marchandises ;
- amélioration de l'interface ville-port et consolidation des activités de tourisme ;
- accroissement progressif des capacités du port (liaisons transmanche et cabotage européen) ;
- diversification des trafics (acheminements ferroviaires et trafic routier non accompagné).

Maîtrise d'ouvrage : Conseil Régional du Nord-Pas de Calais

Descriptif général :

- Création d'un nouveau bassin portuaire de 130 hectares protégé par une jetée de 2 500 mètres (accroissement des terre-pleins en partie gagnés sur la mer) au nord du port actuel.
- Création d'une emprise sur le domaine public maritime de l'ordre de 200 ha ;
- Réalisation de nouveaux terre-pleins ;
- Réalisation de 3 postes ferries et allongement d'un poste Ro-Ro ;
- Mise en place d'un nouveau schéma de circulation ;
- Réalisation des zones et bâtiments liés au contrôle.

Coût prévisionnel et financements : 633 millions de coût prévisionnel

Planning prévisionnel :

- 12 août 2008 : saisine de la CNDP par le conseil régional du Nord-Pas-de-Calais, porteur du projet (ou « maître d'ouvrage ») ;
- 1<sup>er</sup> octobre 2008 : décision d'organiser un débat public et nomination du président de la commission particulière du débat public (CPDP) ;
- 3 décembre 2008 : nomination des membres de la CPDP
- 1<sup>er</sup> avril 2009 : démission et nomination membre de la CPDP
- 1<sup>er</sup> juillet 2009 : validation du calendrier du débat, des modalités d'organisation du débat et du dossier du maître d'ouvrage
- 11 septembre 2009 au 24 novembre 2009 : débat public
- 21 décembre 2009 : publication du compte rendu

- 25 janvier 2010 : publication du bilan
- 21 avril 2010 : publication de la décision du maître d'ouvrage
- 27 mai 2011 : adoption du schéma directeur du port de Calais par le conseil portuaire et publication du calendrier préalable aux travaux de « Calais Port 2015 »
- 13 février 2012 au 16 mars 2012 : enquête publique
- 4 juillet 2013 : vote par le conseil régional du principe de l'attribution de la concession des ports de Boulogne et de Calais à la chambre de commerce et d'industrie de la Côte d'Opale (CCICO)
- 19 février 2015 signature de contrat de concession liant la Région à la CCICO
- démarrage des travaux prévu pour fin 2015
- fin des travaux prévu en 2020.

Masses d'eau concernées et incidences :

*Masses d'eau de surface :*

- *Delta de l'Aa (FRAR61) ;*
- *Masse d'eau de Transition Port de Calais (FRAT03) ;*
- *Masse d'eau côtière Malo gris-Nez (FRAC02).*

- Les impacts sur le milieu marin sont difficiles à appréhender. Ils sont principalement liés à la modification de la dynamique hydrosédimentaire. L'avancée sur la mer de ce nouveau port aura des impacts importants prévisibles sur le trait de côte et les bancs de sable remarquables localisés en particulier à l'est du port (habitats de poissons et mammifères marins). L'évolution hydro-dynamique et sédimentaire des habitats qu'occupent des espèces remarquables devra être étudiée de manière approfondie et un suivi à long terme mis en place.

*Masses d'eau souterraine :*

- *Craie de l'Audomarois (FRAG001) ;*
- *Sables du Landénien des Flandres (FRAG014).*
- Tant en phase de travaux qu'en phase d'exploitation, il ne devrait pas y avoir d'incidence notable sur les masses d'eau souterraines suite à l'infiltration des eaux pluviales. Les eaux de ruissellement sur les surfaces imperméabilisées pouvant potentiellement contenir des matières en suspension, des hydrocarbures ou des substances dangereuses font l'objet d'un traitement avant rejet.
- Le projet est situé à l'aval du bassin versant de l'ensemble des captages d'eau potable.

Justification de l'absence de solutions alternatives permettant d'obtenir de meilleurs résultats environnementaux

Les conditions du développement du port de Calais à l'horizon 2050 sont de pouvoir :

- Répondre en termes de capacité aux besoins liés à l'évolution prévisible des trafics ;
- Anticiper les évolutions modales de transport intra-européen ;
- Répondre aux innovations techniques, à l'évolution de la taille des navires ;
- Garantir les conditions d'accessibilité et les capacités nautique du port ;
- Etre modulable afin de pouvoir s'adapter à l'évolution des trafics et aux besoins correspondants.

Trois partis d'aménagement, retenus, suite au débat public, ont fait l'objet d'une analyse multi-critères. La solution retenue est celle qui réduit au maximum les impacts sur l'environnement en proposant :

- Une emprise minimale sur les habitats et espèces terrestres ;
- Des perturbations hydrosédimentaires d'ampleur plus faible que les autres variantes et donc une moindre perturbation des habitats terrestres et marins ;
- Une réduction des volumes de dragages d'entretien de 15% qui permettra de limiter les effets sur les eaux marines et les habitats ;
- Un équilibre déblais-remblais qui permet de limiter d'une part les apports de matériaux sur le site et d'autre part les volumes clapés en mer.

### 5.7.3. *Fiche PIGM – Port de Dunkerque*

Intitulé du projet : Grand port maritime de Dunkerque – volets stratégiques 4 et 5

Intérêt général du projet :

- Faire du port de Dunkerque un port stratégique, intermodal, durable, responsable, partenaire et moteur de l'économie ;
- Développement d'infrastructure visant à améliorer l'interopérabilité et à favoriser le report modal

Maîtrise d'ouvrage : Grand port maritime de Dunkerque (établissement public)

Descriptif général :

- Achèvement des travaux du terminal méthanier ;
- Sous-projet « Cap port ouest » : allongement du quai de Flandre (600 mètres de plus et un poste à quai supplémentaire pour accueillir les plus gros navires au monde, de type Panamax) et amélioration des conditions d'accès nautiques au port : élargissement de la zone d'évitage (de 450 à 650 mètres) ;
- Sous-projet « Cap 2020 » : creusement des quais Baltique-Pacifique (création d'un nouveau linéaire de 1 000 mètres de quais pour permettre d'accueillir les navires de dernière génération (plus de 400 m de long et un tirant d'eau de 17 m)).

Coût prévisionnel et financements : 160 M€ pour la période 2014 – 2018

Planning prévisionnel :

- Validation par le Conseil de Développement le 12 septembre 2014 ;
- Validation par le Conseil de Surveillance le 21 novembre 2014.

Masses d'eau concernées et incidences :

*Masses d'eau de surface :*

- *Masse d'eau de Transition Port de Dunkerque (FRAT04) ;*
- *Masse d'eau côtière Malo gris-Nez (FRAC02) ;*
- *Masse d'eau de surface delta de l'Aa (FRAR61).*

*Masse d'eau de souterraine :*

- *Sables du Landénien des Flandres (FRAG014).*
- Les travaux vont affecter une partie des watergangs (comblement de 3 000 m) située sur le domaine portuaire et le bassin versant de l'Aa qui est concerné par le plan d'action « Anguille » en application du règlement communautaire (CE n°1100/2007).
- Les opérations de dragage et clapage tant en phase travaux (volume dragué de l'ordre de 7 millions de m<sup>3</sup> dont 1 million immergé) que d'exploitation peuvent avoir un impact sur le milieu marin (habitat et faune).
- Les ruissellements des eaux pluviales (éventuellement d'épandage accidentel) peuvent potentiellement contenir des matières en suspension (MES), des hydrocarbures ou des substances dangereuses. Ces risques devront être identifiés et des mesures prises pour les supprimer ou réduire avant rejet.
- De l'ordre de 80 hectares d'espaces naturels seront consommés dont 21 hectares de zones humides. Des mesures de réduction et de compensation devront être prises dont recréation de dépressions humides, création de linéaires de watergangs, création de friches, incitation à l'agriculture raisonnée, opération de génie écologique.

Justification de l'absence de solutions alternatives permettant d'obtenir de meilleurs résultats environnementaux

Il n'est pas envisageable de déplacer le site portuaire. Dans le cadre de l'élaboration du projet stratégique 2014-2018, plusieurs variantes ont été étudiées, celle qui est retenue correspond à celle qui a les plus faibles impacts environnementaux.

## 5.8. AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE



PRÉFET COORDONNATEUR DU BASSIN  
ARTOIS-PICARDIE

Direction Régionale  
de l'Environnement,  
de l'Aménagement et du Logement

Lille, le 17 décembre 2014

### Avis de l'autorité environnementale

**Objet : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux 2016-2021  
du bassin Artois-Picardie (SDAGE)**

#### Sommaire

1	Cadre juridique du présent avis et contexte d'élaboration du schéma.....	1
2	Prise en compte de l'environnement par le SDAGE.....	2
3	Qualité de l'évaluation environnementale.....	3
4	Conclusion.....	4

#### 1. Cadre juridique du présent avis et contexte d'élaboration du schéma

La directive européenne 2001/42/CE du 27 juin 2001, relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement, pose le principe que les plans et programmes susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement, et qui fixent le cadre de décisions ultérieures d'aménagements et d'ouvrages, doivent faire l'objet d'une évaluation environnementale. Cette démarche concerne le présent schéma à travers la codification dans les articles L.122-4 à 12, L.414-4, R.122-17 à 24, R.414-19 et R.414-21 du code de l'environnement.

Pour ces plans et programmes, l'autorité environnementale, désignée par la réglementation, doit émettre un avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage et du public. Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet ; il vise à permettre d'améliorer la conception du schéma et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur ce schéma.

L'autorité environnementale a été saisie pour avis sur le projet de Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux 2016-2021 du bassin Artois-Picardie (SDAGE) par le Président du Comité de bassin Artois Picardie le 17 septembre 2014.

Elle a consulté les Agences Régionales de la Santé de Picardie et du Nord Pas-de-Calais, les Préfets de département concernés (Nord, Pas-de-Calais, Oise, et Aisne), le Préfet de la Région Picardie ainsi que le Préfet Maritime Manche – Mer-du-Nord.

Le présent avis porte sur :

- le projet de SDAGE dans sa version soumise au comité de bassin Artois Picardie le 26 septembre 2014,
- et le rapport d'évaluation environnementale basé sur une version du SDAGE datée du 27 juin 2014.

Le projet de programme de mesures du SDAGE figure également dans le dossier transmis en tant que pièce explicative.

### 1.1 Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux 2016-2021 du bassin Artois-Picardie (SDAGE)

Trois directives européennes fixent le cadre des politiques de l'eau et guident les différentes actions dans le domaine de l'eau :

- la **Directive cadre Stratégie pour le milieu marin (DCSMM)** impose aux États Membres de prendre toutes les mesures nécessaires pour atteindre un bon état écologique du milieu marin au plus tard en 2020. Elle est à l'origine des Plans d'Actions pour le Milieu Marin (PAMM) ;
- la **Directive cadre Eau (DCE)** vise le bon état sur toutes les masses d'eau pour 2015 (le cas échéant prorogéable jusqu'à 2027), identification des substances dangereuses prioritaires à l'appui. Elle est à l'origine des Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) ;
- la **Directive évaluation et gestion des risques d'inondation (DI)** vise à réduire les conséquences négatives des inondations pour la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel et l'activité économique. Elle est à l'origine des Plans de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI).

La traduction territoriale de ces directives dans la partie nord de la France sont :

- le bassin Artois Picardie pour la Directive cadre sur l'Eau et la Directive inondation,
- et la sous-région maine Manche – Mer du Nord pour la Directive cadre Stratégie pour le milieu marin.

En vue de rechercher les synergies et de favoriser les actions profitables aux objectifs des 3 directives, les autorités en charge de leur traduction opérationnelle ont défini un calendrier unique de mise en œuvre : les PGRI, SDAGE et PAMM doivent être approuvés avant le 22 décembre 2015.

Les SDAGE sont, tout ou partie, opposables aux documents d'urbanisme, aux schémas des carrières, aux programmes et décisions administratives du domaine de l'eau.

### 1.2 L'évaluation environnementale permet de s'assurer que l'environnement est pris en compte dans le document afin de garantir un développement équilibré du territoire

Les objectifs de l'évaluation environnementale sont ainsi :

- d'identifier les enjeux environnementaux et de vérifier qu'ils ont bien été pris en compte lors de l'élaboration du programme,
- d'analyser les effets potentiels des objectifs et orientations d'aménagement et de développement sur toutes les composantes de l'environnement,
- de garantir la compatibilité des orientations avec les objectifs environnementaux en proposant les mesures de réduction et de compensation des incidences négatives notables du plan,
- de dresser un bilan factuel à terme des effets du programme sur l'environnement.

L'intérêt d'un rapport d'évaluation environnementale réside dans la plus-value qu'il apporte par rapport au programme à travers une prise de recul, une analyse critique et d'éventuels compléments.

Dans la mesure où le réseau Natura 2000 est concerné, une évaluation des incidences du projet de SDAGE est requise conformément aux articles R. 414- 21 et suivants du code de l'environnement.

## 2. Prise en compte de l'environnement par le SDAGE

Globalement le SDAGE prend bien en compte l'environnement et la santé. Compte-tenu de la complexité réglementaire et technique du domaine traité et certains choix de forme (acronymes, codification des orientations, absence de tableaux de synthèse présentant les orientations par exemple), il est conseillé de prendre connaissance du résumé non technique figurant au chapitre 8 du rapport d'évaluation environnementale.

**2.1** Sur le fond, il manque une présentation du bilan du SDAGE actuellement en vigueur. Les éléments se rapprochant d'un tel bilan en pages 41 et 42, ne permettent pas de conclure sur les résultats obtenus et d'éclairer sur les évolutions retenues.

En particulier, l'Autorité environnementale s'interroge sur les raisons de l'abandon de l'inventaire des

zones humides inscrit dans l'orientation D42 du SDAGE en vigueur. Un inventaire des zones humides constatées par les différents porteurs de projets complété par l'emprise connue des mesures compensatoires des zones humides détruites serait utile à l'application du principe « éviter, réduire, compenser » visée dans l'orientation A9 - « Stopper la disparition, la dégradation des zones humides à l'échelle du bassin et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité » du projet de SDAGE révisé.

De même, la disposition D63 - « Développer les outils économiques d'aide à la décision » (disposition désormais numérotée E-5.1) mérite explication et nécessité que ses effets soient maîtrisés. Telle qu'actuellement rédigée (pages 129 et 130), cette disposition pourrait être interprétée et amener à reporter des travaux de mise en conformité ou à reporter l'atteinte des objectifs fixés. Enfin, les enjeux qualitatifs et quantitatifs en termes d'assainissement et d'alimentation en eau potable ne ressortent pas clairement.

**2.2** Les orientations choisies et les objectifs fixés par le SDAGE apparaissent réalistes. Certains choix pourraient être mieux justifiés, par exemple, sur la difficulté d'atteindre l'objectif de bon potentiel écologique des masses d'eau artificielles (page 46<sup>1</sup>) ou les reports d'atteinte de bon état global pour les masses d'eau superficielles (tableau 4, pages 64 à 68 sans commentaire explicatif). Certaines cartes présentent quelques défauts de forme : en page 69, il manque la signification du terme « moins strict » dans la légende ; en pages 74, 76, 79, les cartes concernant les masses d'eaux souterraines du secteur de Lille-Roubaix-Tourcoing ne sont pas claires.

**2.3** La disposition A-7.3 « Encadrer les créations ou extensions de plans d'eau », en permettant les opérations de restauration des milieux aquatiques et des continuités écologiques, dont les étrépages<sup>2</sup> et la création de roselières, est favorable à la biodiversité. En sus de l'interdiction de la création ou de l'extension de plans d'eau visée dans la disposition, le SGADE pourrait limiter de tels projets en tête de bassin afin d'assurer la protection des cours d'eau connus pour leur vulnérabilité.

### 3. Qualité de l'évaluation environnementale

L'évaluation environnementale est de bonne qualité et complète.

**3.1** Elle intègre une analyse pertinente des incidences sur le réseau Natura 2000, malgré les difficultés à une telle échelle. L'incidence est considérée comme globalement positive.

**3.2** L'analyse des incidences potentielles des orientations du SDAGE est exhaustive. Elle est toutefois peu motivée et peu harmonisée en ce qui concerne la codification de l'importance des effets négatifs sur le patrimoine culturel et architectural le long des cours d'eau, figurant tantôt en codes couleurs rouge ou orange (page 67). En pages 70 et 77, le rapport d'évaluation environnementale confirme le risque de mauvaise interprétation de l'orientation E-5.1, pointé ci-dessus : « Cet état des lieux a permis de mettre en avant [...] les facteurs empêchant d'atteindre les objectifs proposés par la DCE en l'absence de volonté marquée pour une amélioration de la situation ». Pourtant, les effets potentiels de cette disposition sont affichés comme étant neutres.

**3.3** En page 75, les six recommandations formulées pour limiter les incidences potentielles du SDAGE méritent d'être prises en considération dans la formulation des dispositions, notamment celle pointant les limites de l'infiltration des eaux pluviales qui pourrait dégrader la qualité de la nappe souterraine (cas des sites et sols pollués par exemple).

**3.4** Enfin, l'évaluation environnementale du SDAGE propose une liste d'indicateurs, sans toutefois proposer d'évaluation intermédiaire ou en continu pour certains indicateurs. Un cadre d'évaluation complémentaire avec celui des Programmes d'actions régionaux sur les nitrates et des mesures de type bandes enherbées des Programmes opérationnels européens pourrait être élaboré

<sup>1</sup> « L'objectif de bon potentiel écologique [...] pour les masses d'eau fortement modifiées et artificielles [...] pour lesquelles ces modifications ne permettent pas d'atteindre le bon état écologique [...] il est jugé disproportionné de réduire ces impacts ou de remettre en cause l'activité correspondante. »

<sup>2</sup> Technique de gestion des milieux visant à localement décaisser et exporter le sol sur 10 à 20 centimètres d'épaisseur, pour volontairement l'appauvrir afin de favoriser l'émergence d'espèces.

afin de mesurer les effets différenciés et cumulés de ces politiques d'amélioration de la qualité des eaux.

#### 4. Conclusion

La révision du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Artois-Picardie pour la période 2016-2021 est de bonne qualité tant sur le plan de la prise en compte de l'environnement et de la santé que pour en évaluer l'impact potentiel. La forme pourrait être améliorée pour le rendre plus didactique et accessible au public.

Dans l'évaluation environnementale, la notation de certaines orientations pourrait être revue à la baisse. Le dispositif de suivi proposé pourrait être enrichi par une évaluation à mi-parcours ainsi que par une analyse des interactions et effets cumulés du SDAGE et des politiques agricoles.

Afin de mieux appréhender les choix opérés, de mieux percevoir les impacts environnementaux du programme et d'en améliorer son efficacité, l'Autorité environnementale recommande :

- de communiquer les éléments d'évaluation du SDAGE 2010-2015 en vigueur,
- de justifier la disposition E-5 relative aux outils économiques d'aide à la décision, en ce qui concerne un éventuel risque de report d'atteinte des objectifs de qualité des eaux, et d'en maîtriser les effets.
- de prévoir, ou à défaut de justifier l'absence d'inventaires des zones humides et des mesures compensatoires à leur destruction, et de préciser les modalités de mise à disposition d'informations sur ces espaces aux collectivités compétentes en planification et aux porteurs de projets,
- de limiter la création et l'extension de plans d'eau en tête de bassin des cours d'eau, connus pour leur vulnérabilité,
- et de prendre en considération, dans la formulation des dispositions du SDAGE, les préconisations du rapport d'évaluation environnementale.

Le Préfet de la région Nord – Pas-de-Calais  
Préfet coordonnateur du bassin Artois-Picardie  
Officier de la Légion d'honneur  
Commandeur de l'Ordre National du Mérite

Jean-François CORDET

## 5.9. LIENS ENTRE LES DISPOSITIONS DU SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SDAGE) ET LES DISPOSITIONS DU PLAN DE GESTION DES RISQUES INONDATION (PGRI)

Disposition du SDAGE	Disposition du PGRI
<b>Disposition A-2.1</b> : Gérer les eaux pluviales.	<b>Disposition 12</b> : Mettre en œuvre une gestion intégrée des eaux pluviales dans les nouveaux projets d'aménagement urbains.
<b>Disposition A-2.2</b> : Réaliser les zonages pluviaux.	
<b>Disposition A-4.2</b> : Gérer les fossés.	<b>Disposition 10</b> : Préserver les capacités hydrauliques des fossés.
<b>Disposition A-4.3</b> : Veiller à éviter le retournement des prairies et préserver, restaurer les éléments fixes du paysage.	<b>Disposition 13</b> : Favoriser le maintien des éléments du paysage participant à la maîtrise du ruissellement et de l'érosion, et mettre en œuvre des programmes d'action adaptés dans les zones à risque.
<b>Disposition A-5.3</b> : Réaliser un entretien léger des milieux aquatiques.	<b>Disposition 9</b> : Mettre en œuvre des plans de gestion et d'entretien raisonné des cours d'eau, permettant de concilier objectifs hydrauliques et environnementaux.
<b>Disposition A-5.4</b> : Mettre en œuvre des plans pluriannuels de gestion et d'entretien des cours d'eau.	
<b>Disposition A-9.2</b> : Prendre en compte les zones humides dans les documents d'urbanisme	<b>Disposition 8</b> : Stopper la disparition et la dégradation des zones humides et naturelles littorales - Préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité
<b>Disposition A-9.3</b> : Préciser la consigne "éviter, réduire compenser" sur les dossiers zones humides au sens de la police de l'eau.	
<b>Disposition C-1.1</b> : Préserver le caractère inondable de zones prédéfinies.	<b>Disposition 2</b> : Orienter l'urbanisation des territoires en dehors des zones inondables et assurer un suivi de l'évolution des enjeux exposés dans les documents d'urbanisme.
<b>Disposition C-1.2</b> : Préserver et restaurez les Zones Naturelles d'Expansion de Crues.	<b>Disposition 6</b> : Préserver et restaurer les zones naturelles d'expansion de crues.

Disposition du SDAGE	Disposition du PGRI
<b>Disposition C-2.1</b> : Ne pas aggraver les risques d'inondation.	<p><b>Disposition 1</b> : Respecter les principes de prévention du risque dans l'aménagement du territoire et d'inconstructibilité dans les zones les plus exposées.</p> <p><b>Disposition 2</b> : Orienter l'urbanisation des territoires en dehors des zones inondables et assurer un suivi de l'évaluation des enjeux exposés dans les documents d'urbanisme.</p> <p><b>Disposition 13</b> : Favoriser le maintien des éléments du paysage participant à la maîtrise du ruissellement et de l'érosion, et mettre en œuvre des programmes d'action adaptés dans les zones à risque.</p>
<b>Disposition C-3.1</b> : Privilégier le ralentissement dynamique des inondations par la préservation des milieux dès l'amont des bassins versant.	<p><b>Disposition 8</b> : Stopper la disparition et la dégradation des zones humides et naturelles littorales - Préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité.</p> <p><b>Disposition 13</b> : Favoriser le maintien des éléments du paysage participant à la maîtrise du ruissellement et de l'érosion, et mettre en œuvre des programmes d'action adaptés dans les zones à risque.</p> <p><b>Disposition 14</b> : Privilégier les aménagements à double fonction, qui visent à remobiliser les zones d'expansion des crues et à reconnecter les annexes alluviales.</p>
<b>Disposition C-4.1</b> : Préserver le caractère naturel des annexes hydrauliques dans les documents d'urbanisme.	<b>Disposition 14</b> : Privilégier les aménagements à double fonction, qui visent à remobiliser les zones d'expansion des crues et à reconnecter les annexes alluviales.

Tableau 20 : Liens entre les dispositions du SDAGE et les dispositions du PGRI

**5.10. LIENS ENTRE LES DISPOSITIONS DU SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SDAGE) ET LES OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX OPERATIONNELS DU PROGRAMME D'ACTION POUR LE MILIEU MARIN (PAMM)**

Orientations et Dispositions du SDAGE	Objectifs environnementaux opérationnels du PAMM
<p><b>Orientation A-1</b> : Continuer la réduction des apports ponctuels de matières polluantes classiques dans les milieux</p>	<p><b>D5-3</b> : Réduire ou supprimer les apports de nutriments en priorité dans les bassins versants les plus fortement contributeurs, en agissant sur les émissions des exploitations agricoles, des agglomérations et de l'industrie, et le transfert des nutriments vers le milieu marin</p> <p><b>D9-2</b> : Améliorer la qualité microbiologique des eaux côtières et de transition en limitant les transferts de polluants microbiologiques liés à l'insuffisance de l'assainissement non-collectif</p>
<p><b>Disposition A-1.1</b> : Adapter les rejets à l'objectif de bon état</p>	<p><b>D5-3</b> : Réduire ou supprimer les apports de nutriments en priorité dans les bassins versants les plus fortement contributeurs, en agissant sur les émissions des exploitations agricoles, des agglomérations et de l'industrie, et le transfert des nutriments vers le milieu marin</p>
<p><b>Disposition A-1.2</b> : Améliorer l'assainissement non collectif</p>	<p><b>D9-2</b> : Améliorer la qualité microbiologique des eaux côtières et de transition en limitant les transferts de polluants microbiologiques liés à l'insuffisance de l'assainissement non-collectif</p>
<p><b>Orientation A-2</b> : Maîtriser les rejets par temps de pluie en milieu urbanisé par des voies alternatives (maîtrise de la collecte et des rejets) et préventives (règles d'urbanisme notamment pour les constructions nouvelles)</p>	<p><b>D5-3</b> : Réduire ou supprimer les apports de nutriments en priorité dans les bassins versants les plus fortement contributeurs, en agissant sur les émissions des exploitations agricoles, des agglomérations et de l'industrie, et le transfert des nutriments vers le milieu marin</p>
<p><b>Disposition A-2.1</b> : Gérer les eaux pluviales</p>	
<p><b>Disposition A-2.2</b> : Réaliser les zonages pluviaux</p>	
<p><b>Orientation A-3</b> : Diminuer la pression polluante par les nitrates d'origine agricole sur tout le territoire</p>	
<p><b>Disposition A-3.1</b> : Continuer à développer des pratiques agricoles limitant la pression polluante par les nitrates</p>	
<p><b>Disposition A-3.2</b> : Rendre cohérentes les zones vulnérables avec les objectifs du SDAGE</p>	

Orientations et Dispositions du SDAGE	Objectifs environnementaux opérationnels du PAMM
<b>Disposition A-3.3</b> : Mettre en œuvre les Plan d'Action Régionaux (PAR) en application de la directive nitrates	
<b>Orientation A-4</b> : Adopter une gestion des sols et de l'espace agricole permettant de limiter les risques de ruissellement, d'érosion, et de transfert des polluants vers les cours d'eau, les eaux souterraines et la mer.	<p><b>D5-3</b> : Réduire ou supprimer les apports de nutriments en priorité dans les bassins versants les plus fortement contributeurs, en agissant sur les émissions des exploitations agricoles, des agglomérations et de l'industrie, et le transfert des nutriments vers le milieu marin</p> <p><b>D8-6</b> : Réduire ou supprimer les apports de contaminants en priorité dans les bassins versants les plus fortement contributeurs, en agissant sur les émissions des industries, agglomérations et exploitations agricoles, et le transfert des contaminants vers le milieu marin</p>
<b>Disposition A-4.1</b> : Limiter l'impact des réseaux de drainage	<p><b>D5-3</b> : Réduire ou supprimer les apports de nutriments en priorité dans les bassins versants les plus fortement contributeurs, en agissant sur les émissions des exploitations agricoles, des agglomérations et de l'industrie, et le transfert des nutriments vers le milieu marin</p> <p><b>D8-6</b> : Réduire ou supprimer les apports de contaminants en priorité dans les bassins versants les plus fortement contributeurs, en agissant sur les émissions des industries, agglomérations et exploitations agricoles, et le transfert des contaminants vers le milieu marin</p>
<b>Disposition A-4.2</b> : Gérer les fossés	<p><b>D5-3</b> : Réduire ou supprimer les apports de nutriments en priorité dans les bassins versants les plus fortement contributeurs, en agissant sur les émissions des exploitations agricoles, des agglomérations et de l'industrie, et le transfert des nutriments vers le milieu marin</p> <p><b>D8-6</b> : Réduire ou supprimer les apports de contaminants en priorité dans les bassins versants les plus fortement contributeurs, en agissant sur les émissions des industries, agglomérations et exploitations agricoles, et le transfert des contaminants vers le milieu marin</p>
<b>Disposition A-4.3</b> : Veiller à éviter le retournement des prairies et préserver, restaurer les éléments fixes du paysage	<b>D5-3</b> : Réduire ou supprimer les apports de nutriments en priorité dans les bassins versants les plus fortement contributeurs, en agissant sur les émissions des exploitations agricoles, des agglomérations et de l'industrie, et le transfert des nutriments vers le milieu marin

Orientations et Dispositions du SDAGE	Objectifs environnementaux opérationnels du PAMM
<p><b>Orientation A-5</b> : Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques dans le cadre d'une gestion concertée</p> <p><b>Disposition A-5.1</b> : Limiter les pompages risquant d'assécher les milieux aquatiques</p> <p><b>Disposition A-5.2</b> : Diminuer les prélèvements situés à proximité du lit mineur des cours d'eau en déficit quantitatif</p>	<p><b>D7-1</b> : Préserver les écosystèmes marins, leurs fonctionnalités et les usages en veillant à un apport quantitatif suffisant d'eau douce en secteur côtier</p>
<p><b>Orientation A-6</b> : Assurer la continuité écologique et sédimentaire</p> <p><b>Disposition A-6.1</b> : Prioriser les solutions visant le rétablissement de la continuité longitudinale</p> <p><b>Disposition A-6.2</b> : Assurer, sur les aménagements hydroélectriques nouveaux ou existants, la circulation des espèces et des sédiments dans les cours d'eau</p> <p><b>Disposition A-6.3</b> : Assurer une continuité écologique à échéance différenciée selon les objectifs</p> <p><b>Disposition A-6.4</b> : Prendre en compte les différents plans de gestion piscicoles</p>	<p><b>D1-2</b> : Préserver ou protéger les habitats et les habitats d'espèces en maintenant ou restaurant leurs fonctionnalités et les connectivités mer-terre</p>
<p><b>Orientation A-7</b> : Préserver et restaurer la fonctionnalité écologique et la biodiversité</p>	<p><b>D2-1</b> : Limiter les risques d'introduction et de dissémination d'espèces non indigènes en gérant les eaux et sédiments de ballast des navires (rejets et traitement)</p> <p><b>D2-2</b> : Limiter les risques d'introduction et de dissémination d'espèces non indigènes en gérant les salissures fixées sur les coques des navires et sur les infrastructures (bouées, structures d'élevages, etc.)</p> <p><b>D2-3</b> : Limiter les risques d'introduction et de dissémination ainsi que les impacts des espèces non indigènes en définissant un processus de prévention, de suivi et de lutte</p>

Orientations et Dispositions du SDAGE	Objectifs environnementaux opérationnels du PAMM
<b>Disposition A-7.2</b> : Limiter la prolifération d'espèces invasives	<p><b>D2-1</b> : Limiter les risques d'introduction et de dissémination d'espèces non indigènes en gérant les eaux et sédiments de ballast des navires (rejets et traitement)</p> <p><b>D2-2</b> : Limiter les risques d'introduction et de dissémination d'espèces non indigènes en gérant les salissures fixées sur les coques des navires et sur les infrastructures (bouées, structures d'élevages, etc.)</p> <p><b>D2-3</b> : Limiter les risques d'introduction et de dissémination ainsi que les impacts des espèces non indigènes en définissant un processus de prévention, de suivi et de lutte</p>
<b>Orientation A-9</b> : Stopper la disparition, la dégradation des zones humides à l'échelle du bassin Artois Picardie et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité	<p><b>D5-3</b> : Réduire ou supprimer les apports de nutriments en priorité dans les bassins versants les plus fortement contributeurs, en agissant sur les émissions des exploitations agricoles, des agglomérations et de l'industrie, et le transfert des nutriments vers le milieu marin</p> <p><b>D8-6</b> : Réduire ou supprimer les apports de contaminants en priorité dans les bassins versants les plus fortement contributeurs, en agissant sur les émissions des industries, agglomérations et exploitations agricoles, et le transfert des contaminants vers le milieu marin</p>
<b>Disposition A-9.3</b> : Préciser la consigne « éviter, réduire, compenser » sur les dossiers zones humides au sens de la police de l'eau	<b>D5-3</b> : Réduire ou supprimer les apports de nutriments en priorité dans les bassins versants les plus fortement contributeurs, en agissant sur les émissions des exploitations agricoles, des agglomérations et de l'industrie, et le transfert des nutriments vers le milieu marin
<b>Disposition A-9.5</b> : Gérer les zones humides	<p><b>D5-3</b> : Réduire ou supprimer les apports de nutriments en priorité dans les bassins versants les plus fortement contributeurs, en agissant sur les émissions des exploitations agricoles, des agglomérations et de l'industrie, et le transfert des nutriments vers le milieu marin</p> <p><b>D8-6</b> : Réduire ou supprimer les apports de contaminants en priorité dans les bassins versants les plus fortement contributeurs, en agissant sur les émissions des industries, agglomérations et exploitations agricoles, et le transfert des contaminants vers le milieu marin</p>

Orientations et Dispositions du SDAGE	Objectifs environnementaux opérationnels du PAMM
<p><b>Orientation A-10</b> : Poursuivre l'identification, la connaissance et le suivi des pollutions par les micropolluants nécessaires à la mise en œuvre d'actions opérationnelles</p>	<p><b>D8-6</b> : Réduire ou supprimer les apports de contaminants en priorité dans les bassins versants les plus fortement contributeurs, en agissant sur les émissions des industries, agglomérations et exploitations agricoles, et le transfert des contaminants vers le milieu marin</p>
<p><b>Disposition A-10.1</b> : Améliorer la connaissance des micropolluants</p>	
<p><b>Orientation A-11</b> : Promouvoir les actions, à la source de réduction ou de suppression des rejets de micropolluants</p>	
<p><b>Disposition A-11.1</b> : Adapter les rejets de polluants aux objectifs de qualité du milieu naturel</p>	
<p><b>Disposition A-11.3</b> : Eviter d'utiliser des produits toxiques</p>	
<p><b>Disposition A-11.4</b> : Réduire à la source les rejets de substances dangereuses</p>	
<p><b>Disposition A-11.5</b> : Réduire l'utilisation de produits phytosanitaires dans le cadre du plan ECOPHYTO</p>	
<p><b>Disposition A-11.6</b> : Se prémunir contre les pollutions accidentelles</p>	
<p><b>Disposition A-11.8</b> : Construire des plans spécifiques de réduction de pesticides dans le cadre de la concertation avec les SAGE</p>	<p><b>D9-1</b> : Améliorer la qualité microbiologique des eaux côtières et de transition en limitant les transferts de polluants microbiologiques liés à l'insuffisance de l'assainissement collectif</p>
<p><b>Orientation A-12</b> : Améliorer les connaissances sur l'impact des sites pollués</p>	<p><b>D9-2</b> : Améliorer la qualité microbiologique des eaux côtières et de transition en limitant les transferts de polluants microbiologiques liés à l'insuffisance de l'assainissement non-collectif</p>
<p><b>Orientation D-1</b> : Réaliser ou réviser les profils pour définir la vulnérabilité des milieux dans les zones protégées baignade et conchyliculture mentionnées dans le registre des zones protégées (document d'accompagnement numéro 1)</p>	<p><b>D9-3</b> : Améliorer la qualité microbiologique des eaux côtières et de transition en limitant les sources de contamination liées à l'activité agricole d'élevage</p>

Orientations et Dispositions du SDAGE	Objectifs environnementaux opérationnels du PAMM
<b>Disposition D-1.1</b> : Mettre en place ou réviser les profils de vulnérabilité des eaux de baignades et conchylicoles	<p><b>D9-1</b> : Améliorer la qualité microbiologique des eaux côtières et de transition en limitant les transferts de polluants microbiologiques liés à l'insuffisance de l'assainissement collectif</p> <p><b>D9-2</b> : Améliorer la qualité microbiologique des eaux côtières et de transition en limitant les transferts de polluants microbiologiques liés à l'insuffisance de l'assainissement non-collectif</p> <p><b>D9-3</b> : Améliorer la qualité microbiologique des eaux côtières et de transition en limitant les sources de contamination liées à l'activité agricole d'élevage</p>
<b>Disposition D-1.2</b> : Réaliser les actions figurant dans les profils de baignades et conchylicoles	<p><b>D9-1</b> : Améliorer la qualité microbiologique des eaux côtières et de transition en limitant les transferts de polluants microbiologiques liés à l'insuffisance de l'assainissement collectif</p> <p><b>D9-2</b> : Améliorer la qualité microbiologique des eaux côtières et de transition en limitant les transferts de polluants microbiologiques liés à l'insuffisance de l'assainissement non-collectif</p> <p><b>D9-3</b> : Améliorer la qualité microbiologique des eaux côtières et de transition en limitant les sources de contamination liées à l'activité agricole d'élevage</p>
<b>Orientation D-2</b> : Limiter les risques microbiologiques en zone littorale ou en zone d'influence des bassins versants définie dans le cadre des profils de vulnérabilité pour la baignade et la conchyliculture	<p><b>D9-1</b> : Améliorer la qualité microbiologique des eaux côtières et de transition en limitant les transferts de polluants microbiologiques liés à l'insuffisance de l'assainissement collectif</p> <p><b>D9-3</b> : Améliorer la qualité microbiologique des eaux côtières et de transition en limitant les sources de contamination liées à l'activité agricole d'élevage</p>
<b>Orientation D-3</b> : Respecter le fonctionnement dynamique du littoral dans la gestion du trait de côte <b>Disposition D-3.1</b> : Prendre en compte la protection du littoral dans tout projet d'aménagement	<p><b>D6-1</b> : Réduire les impacts sur les habitats fonctionnels et particuliers de l'estran en limitant les aménagements au droit de ces zones sensibles du littoral (herbiers, récifs d'hermelles, champs de blocs, etc.)</p>
<b>Orientation D-4</b> : Intensifier la lutte contre la pollution issue des installations portuaires et des bateaux	<p><b>D8-1</b> : Réduire les apports directs en mer de contaminants en traitant l'ensemble des effluents des aires de carénage avant rejet</p> <p><b>D8-3</b> : Limiter ou supprimer les apports directs en mer de contaminants liés au transport maritime et à la navigation</p>

Orientations et Dispositions du SDAGE	Objectifs environnementaux opérationnels du PAMM
<b>Disposition D-4.1</b> : Réduire les pollutions issues des installations portuaires	<b>D8-1</b> : Réduire les apports directs en mer de contaminants en traitant l'ensemble des effluents des aires de carénage avant rejet
<b>Orientation D-5</b> : Prendre des mesures pour lutter contre l'eutrophisation en milieu marin	<b>D5-2</b> : Identifier les zones d'eutrophisation avérées et les bassins versants les plus contributeurs à l'origine des principaux apports en nutriments depuis la source jusqu'à l'exutoire
<b>Disposition D-5.1</b> : Mesurer les flux de nutriments à la mer	
<b>Orientation D-6</b> : Préserver les milieux littoraux particuliers indispensables à l'équilibre des écosystèmes avec une forte ambition de protection au regard des pressions d'aménagement	<b>D10-2</b> : Réduire la production de déchets par les usages et les activités s'exerçant sur le milieu marin en accompagnant les activités
	<b>D10-3</b> : Réduire les quantités de déchets provenant du milieu terrestre (fleuves, réseaux d'assainissement...) en agissant sur les zones de forts apports
	<b>D10-4</b> : Réduire significativement la quantité de déchets présents dans le milieu marin en renforçant la collecte, la valorisation et le traitement des différents types de déchets marins
	<b>D6-1</b> : Réduire les impacts sur les habitats fonctionnels et particuliers de l'estran en limitant les aménagements au droit de ces zones sensibles du littoral (herbiers, récifs d'hermelles, champs de blocs, etc.)
	<b>D6-2</b> : Réduire les impacts des travaux, ouvrages, aménagements et installations sur les habitats benthiques sensibles (herbiers, récifs d'hermelles, champs de blocs, etc.)
	<b>D6-6</b> : Réduire l'impact sur les habitats benthiques subtidiaux en limitant les dragages et immersions dans les zones sensibles (herbiers, récifs d'hermelles, champs de blocs, etc.)
<b>D6-7</b> : Réduire l'impact sur les habitats benthiques subtidiaux en limitant les extractions de granulats marins et en adaptant les techniques d'extraction en fonction de la sensibilité des milieux	

Orientations et Dispositions du SDAGE	Objectifs environnementaux opérationnels du PAMM
<b>Disposition D-6.1</b> : Préserver les milieux riches et diversifiés ayant un impact sur le littoral	<p><b>D6-1</b> : Réduire les impacts sur les habitats fonctionnels et particuliers de l'estran en limitant les aménagements au droit de ces zones sensibles du littoral (herbiers, récifs d'hermelles, champs de blocs, etc.)</p> <p><b>D6-2</b> : Réduire les impacts des travaux, ouvrages, aménagements et installations sur les habitats benthiques sensibles (herbiers, récifs d'hermelles, champs de blocs, etc.)</p> <p><b>D6-6</b> : Réduire l'impact sur les habitats benthiques subtidaux en limitant les dragages et immersions dans les zones sensibles (herbiers, récifs d'hermelles, champs de blocs, etc.)</p>
<b>Disposition D-6.2</b> : Rendre compatible l'extraction de granulats avec la diversité des habitats marins	<b>D6-7</b> : Réduire l'impact sur les habitats benthiques subtidaux en limitant les extractions de granulats marins et en adaptant les techniques d'extraction en fonction de la sensibilité des milieux
<b>Disposition D-6.3</b> : Réduire les quantités de macro-déchets en mer et sur le littoral	<p><b>D10-2</b> : Réduire la production de déchets par les usages et les activités s'exerçant sur le milieu marin en accompagnant les activités</p> <p><b>D10-3</b> : Réduire les quantités de déchets provenant du milieu terrestre (fleuves, réseaux d'assainissement...) en agissant sur les zones de forts apports</p> <p><b>D10-4</b> : Réduire significativement la quantité de déchets présents dans le milieu marin en renforçant la collecte, la valorisation et le traitement des différents types de déchets marins</p>
<b>Orientation D-7</b> : Assurer une gestion durable des sédiments dans le cadre des opérations de curage ou de dragage	<p><b>D6-6</b> : Réduire l'impact sur les habitats benthiques subtidaux en limitant les dragages et immersions dans les zones sensibles (herbiers, récifs d'hermelles, champs de blocs, etc.)</p> <p><b>D8-2</b> : Limiter ou supprimer les apports directs ou transfert de contaminants en mer en encadrant les activités de dragage, d'immersion et la remobilisation de sédiments</p>
<b>Disposition D-7.1</b> : Réaliser des études d'impact lors des dragages-immersion des sédiments portuaires	<p><b>D6-6</b> : Réduire l'impact sur les habitats benthiques subtidaux en limitant les dragages et immersions dans les zones sensibles (herbiers, récifs d'hermelles, champs de blocs, etc.)</p> <p><b>D8-2</b> : Limiter ou supprimer les apports directs ou transfert de contaminants en mer en encadrant les activités de dragage, d'immersion et la remobilisation de sédiments</p>

Orientations et Dispositions du SDAGE	Objectifs environnementaux opérationnels du PAMM
<b>Disposition D-7.2</b> : S'opposer à tout projet d'immersion en mer de sédiments présentant des risques avérés de toxicité pour le milieu	<b>D8-2</b> : Limiter ou supprimer les apports directs ou transfert de contaminants en mer en encadrant les activités de dragage, d'immersion et la remobilisation de sédiments
<b>Orientation E-3</b> : Former, informer et sensibiliser	<b>OT-1</b> : Améliorer la prise en compte des enjeux de protection du milieu marin dans les formations aux activités professionnelles et récréatives en lien avec le milieu marin <b>OT-2</b> : Améliorer la prise en compte des enjeux de protection du milieu marin dans l'information et la sensibilisation du grand public et des usagers de la mer
<b>Disposition E-3.1</b> : Soutenir les opérations de formation et d'information sur l'eau	<b>OT-1</b> : Améliorer la prise en compte des enjeux de protection du milieu marin dans les formations aux activités professionnelles et récréatives en lien avec le milieu marin <b>OT-2</b> : Améliorer la prise en compte des enjeux de protection du milieu marin dans l'information et la sensibilisation du grand public et des usagers de la mer
<b>Orientation A-8</b> : Réduire l'incidence de l'extraction des matériaux de carrière	<b>OT-3</b> : Améliorer la prise en compte des enjeux du milieu marin et des effets cumulés des activités et usages au sein des plans, schémas, programmes, projets et autres documents de planification
<b>Disposition A-8.3</b> : Inclure les fonctionnalités écologiques dans les porter à connaissance	
<b>Orientation E-4</b> : Adapter, développer et rationaliser la connaissance	
<b>Disposition E-4.1</b> : Acquérir, collecter, bancaiser, vulgariser et mettre à disposition les données relatives à l'eau	

**Tableau 21 : Liens entre les dispositions du SDAGE et les Objectifs Environnementaux Opérationnels du PAMM**