

SDAGE
2010-2015

SCHÉMA DIRECTEUR D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX Bassin Artois-Picardie

**DISTRICTS ESCAUT, SOMME ET CÔTIERS MANCHE MER DU NORD
ET MEUSE (PARTIE SAMBRE)**

- 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**

SOMMAIRE

1» LA DIRECTIVE CADRE EUROPÉENNE SUR L'EAU 4

2» LE CONTEXTE ET LES ÉTAPES DE L'ÉLABORATION DU SDAGE 6

■ 2.1 Objectif du SDAGE	6
■ 2.2 Contenu du SDAGE	6
■ 2.3 Calendrier d'élaboration du SDAGE	7
■ 2.4 Portée juridique du SDAGE	8
■ 2.5 Identification des autorités responsables	9
■ 2.6 Moyens d'accès aux documents de référence	11

3» LES OBJECTIFS DU SDAGE 12

■ 3.1 Les objectifs de qualité des eaux de surface	12
■ 3.2 Les objectifs de quantité des eaux de surface	14
■ 3.3 Les objectifs de qualité et de quantité des eaux souterraines	14
■ 3.4 Les objectifs liés aux zones protégées	15
■ 3.5 Les substances prioritaires et dangereuses	16

4» LES ORIENTATIONS FONDAMENTALES ET LES DISPOSITIONS DU SDAGE 18

■ 4.1 Enjeu 1 : la gestion qualitative des milieux aquatiques	19
■ 4.2 Enjeu 2 : La gestion quantitative des milieux aquatiques	21
■ 4.3 Enjeu 3 : La gestion et la protection des milieux aquatiques	23
■ 4.4 Enjeu 4 : Le traitement des pollutions historiques	27
■ Table des orientations	30
■ Table des dispositions	31

LES ANNEXES 37



La Scarpe à Douai

« 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 ». Lois sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 3 janvier 1992 et du 30 décembre 2006.

« 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^{er} 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 ». Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 30 décembre 2006.

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. Tout naturellement,

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 les 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 pressions supplémentaires sur ce système complexe de la gestion de l'eau.

Sont ainsi assez clairement identifiés de multiples enjeux environnementaux et socio-économiques pour lesquels interviennent potentiellement 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 près de 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).

Dans le bassin Artois-Picardie, comme dans les autres bassins métropolitains, le premier SDAGE a été approuvé en 1996. Sa révision a été engagée en 2002 pour aboutir au présent SDAGE. Cette révision a notamment permis d'intégrer les objectifs d'un texte désormais essentiel pour la politique de l'eau, la Directive Cadre européenne sur l'Eau, transposée en droit par la loi n° 2004-338 du 21 avril 2004.

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).

Les objectifs du SDAGE sont donc ambitieux et demandent un effort important. 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.

■ Contexte d'élaboration et portée juridique du SDAGE et du programme de mesures

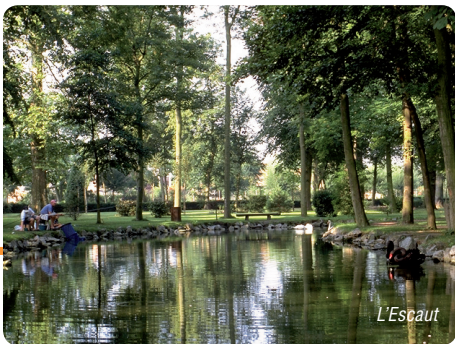
La répartition de la ressource en eau dans le temps et dans l'espace, la prise en compte des dimensions sociale, économique et environnementale et la satisfaction de tous les usages président à la gestion de l'eau et des milieux aquatiques au sein du bassin hydrographique. Menée avec le souci de l'intérêt général et de celui des générations futures, 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 ainsi que dans le code de l'environnement au L 210-1 2°.

PRÉFACE

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). L'État, 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.



Séance du Comité de Bassin



1.1 L'ASPECT INTERNATIONAL

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

Depuis la signature de nouveaux accords internationaux le 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 États membres de ces Commissions se sont donnés comme objectif de réaliser, par district, un plan de gestion unique constitué des plans de gestion par État, et propre à chaque État, et d'une partie, dite faîtière, constituant la synthèse de la coordination internationale des plans de gestion de chaque État. Cette coordination concerne notamment les objectifs et les dérogations (délais, objectifs).

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. Elles devraient être disponibles en 2009. Le projet réalisé en décembre 2008 a été mis en consultation sur le site internet www.eau-artois-picardie.fr sans faire l'objet d'observations.

L'élaboration des parties faîtières des plans de gestion des districts s'appuie sur les questions et enjeux importants d'intérêt commun à l'échelle des districts qui ont été adoptés par les commissions internationales Escaut et Meuse en 2005.

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

1. La reconquête de la qualité des eaux de surface transfrontalières (qualité biologique et physico-chimique, caractéristiques hydromorphologiques, connaissance des sédiments et des possibilités de leur assainissement) ;
2. En particulier, le suivi coordonné des polluants spécifiques pour l'Escaut et leur réduction ;
3. La prévention des pollutions des eaux souterraines et la protection de la

ressource, en particulier pour les aquifères transfrontaliers ;

4. L'échange d'information pour le développement de programme de mesures selon l'approche coût-efficacité ;
5. La gestion préventive des inondations et des sécheresses ;
6. La collaboration en vue de la mise en œuvre, par chaque État ou Région, des mesures appropriées pour une gestion intégrée de l'Escaut ;
7. Une bonne compréhension réciproque des informations échangées et la coordination des objectifs environnementaux au niveau transnational.

→ Elles sont détaillées sur le site www.isc-cie.com.

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

1. Altérations hydromorphologiques : la Meuse, un aspect naturel et une grande valeur écologique sur de nombreux tronçons et affluents, mais aussi de nombreux aménagements (écluses, barrages ou dérivations, ...) qui ont anthropisé le lit et les berges, créé des obstacles à la circulation des poissons migrateurs ;
2. Qualité - pollutions classiques (organiques, azotées et phosphorées) : encore une cause de dégradation des cours d'eau du bassin de la Meuse ; une nécessaire réduction des nutriments liés aux sources ponctuelles (rejets urbains et industriels) et diffuses (pratique culturale, élevage) ;

3. Qualité - pollutions historiques : un problème pour la gestion des sédiments ;

4. Quantité : une nécessaire approche intégrée qui associe la prévention et la protection contre les inondations à la protection des écosystèmes aquatiques et des zones humides ;

5. Quantité : une attention particulière à porter à la problématique de l'érosion et sa réduction dans une perspective de maintien de la capacité naturelle d'écoulement des rivières ;

6. Quantité - déficit et gestion durable : des usages qui doivent respecter les principes de gestion durable, notamment pour atténuer les effets des sécheresses ;

7. Eaux souterraines : qualité de la majorité des eaux souterraines menacée par les émissions diffuses de nitrates et de phytosanitaires. Préserver les ressources est indispensable à l'approvisionnement en eau potable. Des problèmes de quantité se posent pour quelques nappes d'eau souterraine ;

8. Gestion : une nécessaire approche intégrée et une gestion plus harmonisée des données.

→ Elles sont détaillées sur le site www.cipm-icbm.be/

Elles reprennent les altérations morphologiques, la qualité des eaux de surface et notamment les pollutions classiques et les autres pollutions, les aspects quantitatifs avec les inondations, les déficits et la gestion durable, et les eaux souterraines.

Ces questions importantes pour les districts internationaux de l'Escaut et de la Meuse sont prises en compte dans les principaux enjeux pour

LA DIRECTIVE CADRE EUROPÉENNE SUR L'EAU 1

le bassin Artois-Picardie tels qu'ils sont présentés dans le paragraphe 2.2.2.

1.2 DES SPÉCIFICITÉS NATIONALES

Dans la loi n° 2004-338 du 21 avril 2004 transposant la DCE en droit français, le

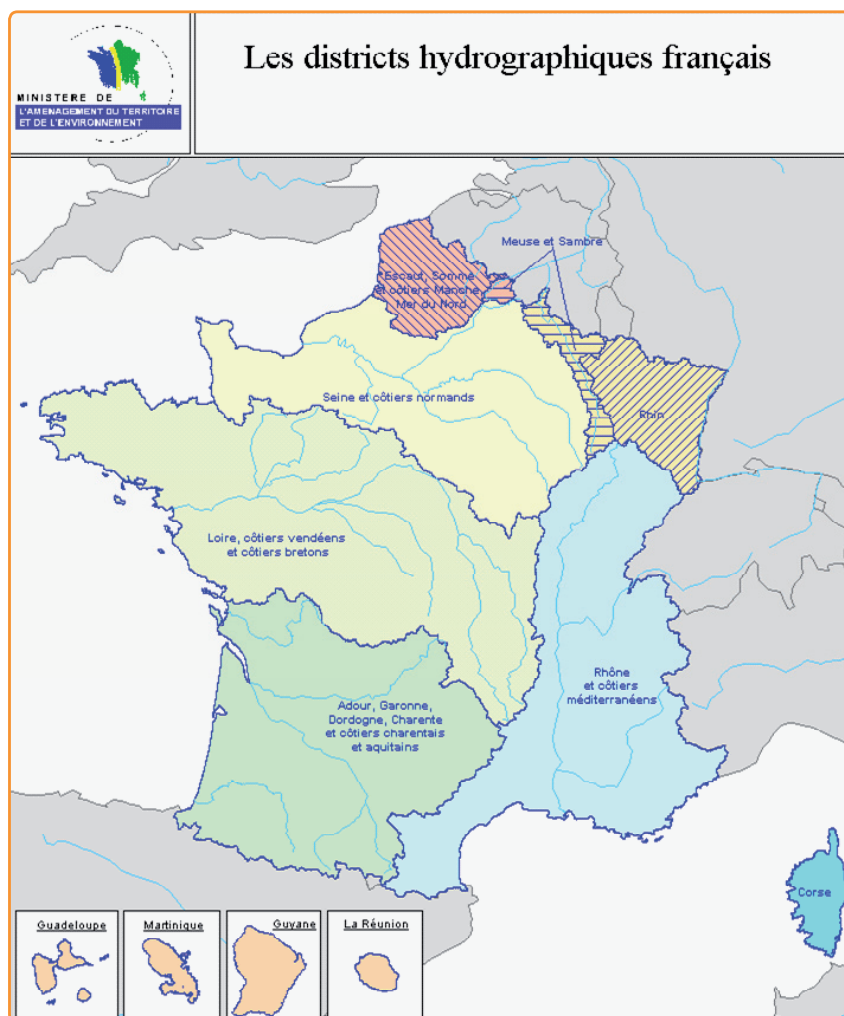
plan de gestion est assimilé au Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) déjà prescrit par la loi n° 93-03 du 3 janvier 1992 sur l'eau.

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 dis-

trict. En pratique, un seul document est réalisé car les méthodologies et dispositions sont identiques sur l'ensemble du territoire.





Canal de Seclin

2.1 OBJECTIF DU SDAGE : METTRE EN ŒUVRE UNE GESTION ÉQUILIBRÉE DE LA RESSOURCE EN EAU

Le SDAGE est un document de planification décentralisée, 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.

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 large consultation des parties prenantes réalisée pour l'élaboration du SDAGE formalise pour chacune des masses d'eaux concernées l'équilibre demandé

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 1er 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 CONTENU DU SDAGE

Le plan actuel du document 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.

2.2.1 Objectifs de qualité et de quantité des eaux

L'ensemble des milieux aquatiques, superficiels (rivières, lacs, eaux de transition (estuaires) 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.

Les cartes des masses d'eau figurent en annexes A cartes 2 et 3 et C carte 8.

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), notamment afin de réduire le traitement nécessaire à la production d'eau destinée à la consommation humaine.

Le Décret 2005-475 du 16 mai 2005 et l'arrêté de mars 2007 complètent cette liste par des objectifs de réduction des rejets des substances prioritaires et de suppression, à terme, des rejets des substances « prioritaires dangereuses ».

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.

■ 2.2.2. 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 sur le bassin :

- la gestion qualitative des milieux aquatiques,
- la gestion quantitative des milieux aquatiques,
- la gestion et la protection des milieux aquatiques,
- le traitement des pollutions historiques,
- des politiques publiques plus innovantes pour gérer collectivement un bien commun.

■ 2.2.3. 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 (arrêté ministériel du 17 mars 2006 relatif au contenu des SDAGE). Il est arrêté par le préfet coordonnateur de bassin.

Il identifie les mesures prises sur la période 2010-2015 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.

Cette synthèse à l'échelle du bassin comporte deux parties, conformément à la circulaire 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.

■ 2.2.4. 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,
- une évaluation du potentiel de développement de la production d'hydroélectricité,
- le 9^{ème} Programme d'interventions de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie.

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 annuelle. Il s'attache à :

- permettre de suivre les évolutions et les préconisations du programme de mesures au travers d'indicateurs qui y sont corrélés,
- apporter un éclairage quant aux évolutions de la qualité des milieux aquatiques et des masses d'eau,
- mettre à disposition des instances, lorsque cela est possible, des éléments de prospective quant aux effets des aménagements, des travaux engagés sur la période de référence mais non encore réalisés,
- évaluer l'impact socio-économique de la mise en œuvre du SDAGE tant en terme de coûts, et de leur répartition entre les secteurs

économiques, que d'avantages pour ces secteurs et la collectivité dans son ensemble.

■ 2.2.5. Le rapport environnemental

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.

Le rapport environnemental requis au titre de la directive européenne du 27 juin 2001 est une procédure qui vise à mieux apprécier, en amont des projets, les incidences sur l'environnement.

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, ...) ;
- 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.

2.3 CALENDRIER D'ÉLABORATION DU SDAGE DU DIAGNOSTIC AUX ACTIONS : UNE LARGE CONSULTATION

La Directive Cadre sur l'Eau représente une réelle évolution pour la gestion de l'eau française.

Si elle en reprend le système de gestion par bassin versant, elle y apporte des évolutions importantes qui amènent à repenser le SDAGE du bassin Artois-Picardie en profondeur :

- définir un objectif de résultat pour l'ensemble des cours d'eau, des eaux souterraines et des eaux littorales en fonction de leurs caractéristiques écologiques (les « masses d'eau ») ;
- justifier de tout écart (délai, niveau d'objectif) par rapport à l'objectif de bon état et de non dégradation sur des critères économiques ou techniques ;
- développer un programme d'actions permettant d'atteindre ces objectifs : le « programme de mesures ».

Pour ce faire, le Comité de Bassin a, dans un premier temps, élaboré un « état des lieux » approuvé fin 2004, permettant de délimiter les masses d'eau du bassin, d'évaluer leur état actuel et probable en 2015, d'identifier les sources de pollutions à l'origine de leur dégradation, de décrire l'utilisation économique de l'eau et le financement des services de l'eau (« la récupération des coûts »).

Cet état des lieux a permis de mettre en avant les principaux enjeux de la gestion de l'eau à l'horizon 2015, c'est-à-dire les facteurs empêchant d'atteindre

dre les objectifs proposés par la DCE en l'absence de volonté marquée pour une amélioration de la situation. Ces enjeux ont été soumis du 1er septembre au 31 décembre 2004 aux assemblées des collectivités et des chambres consulaires et du 2 mai au 2 novembre 2005 au public.

La consultation du public a été précédée, fin 2004 - début 2005, de 19 conférences-débats sur le thème de l'eau organisées sur le territoire du bassin et ouvertes à tous publics.

Lors de la consultation du public, du 2 mai au 2 novembre 2005, hors les espaces de consultation « réglementaires », à savoir : préfectures, sous-préfectures, bureaux de l'Agence de l'eau et des DIREN, 22 espaces consultations complémentaires ont été ouverts en partenariat avec le monde associatif, partenariat comportant un projet pédagogique (information, sensibilisation) accompagnant la consultation. Les autorités étrangères ont également été consultées.

Les projets successifs de SDAGE ont été soumis à l'avis du Comité de Bassin (2 à 3 fois par an de 2006 à 2009).

Le projet finalisé en décembre 2007 a été soumis à la consultation du public de mi-avril à mi-octobre 2008 puis aux institutions de janvier à mai 2009.

Le mode de consultation du public retenu est celui du questionnaire « toutes boîtes à lettres » (plus de 1.700.000 ménages concernés), complété par des avis recueillis sur des panels d'acteurs de l'eau et de citoyens représentatifs de la société civile.

Les institutions concernées étaient :

- les conseils régionaux et généraux,
- les chambres consulaires : agriculture, commerce et industries, métiers,
- les conseils économiques et sociaux régionaux,
- les établissements publics territoriaux de bassin,
- les associations d'environnement et de défense des consommateurs,
- les commissions locales de l'eau,
- les fédérations, structures et organismes professionnels et patronaux,

- toute structure exerçant une compétence dans le domaine de l'eau : parcs naturels régionaux, comité de gestion des poissons migrateurs, communautés d'agglomération, syndicats d'eau potable et syndicats d'assainissement.

Le SDAGE a été adopté par le Comité de Bassin le 16/10/2009 et approuvé par le préfet coordonnateur de bassin 20/11/2009.

2.4 PORTÉE JURIDIQUE DU SDAGE

Le SDAGE est le document de planification de la ressource en eau au sein du bassin. À 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 (État, 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 (liste en annexe J) 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.

La force des prescriptions des futurs SDAGE dépend toutefois de la stricte prise en compte de l'objet que le législateur a assigné à ces schémas directeurs qui sont des documents de planification de la ressource en eau.

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'État, les collectivités territoriales et leurs établissements publics.

Elaborés au sein des bassins, les SDAGE n'ont pas vocation à s'appliquer sur l'ensemble du territoire national. 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'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 encontre. 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. À partir de cette identification, le préfet coordonnateur de bassin établira une 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 dépendra 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) ;*
- *stratégie nationale pour la biodiversité (www.ecologie.gouv.fr) ;*

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

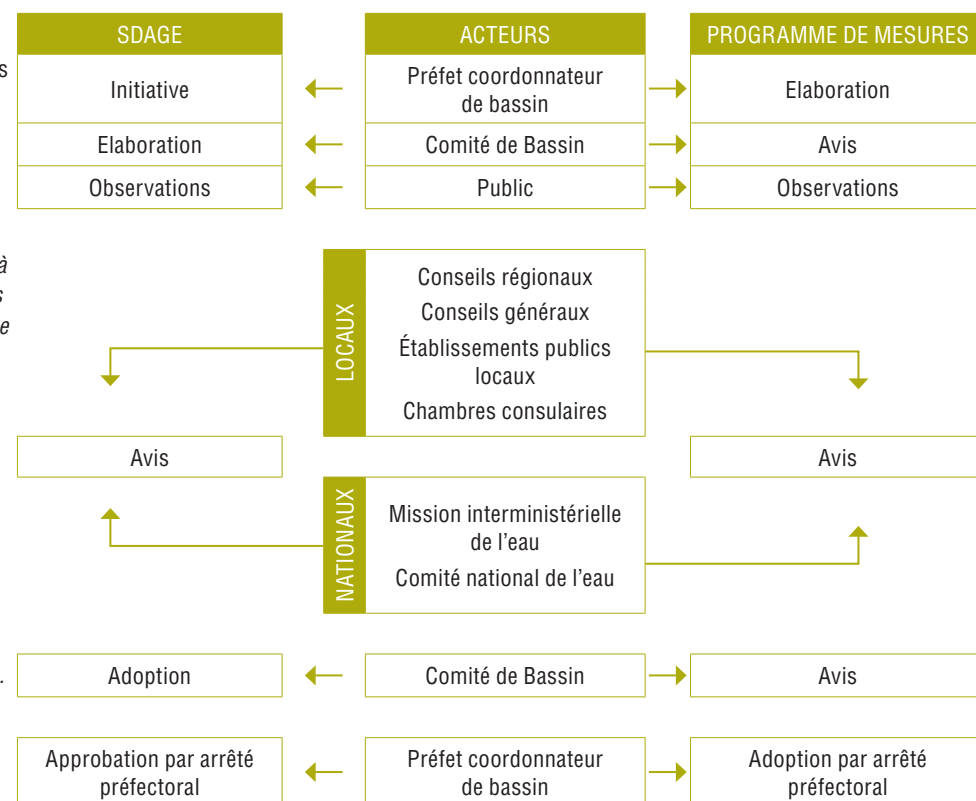
- *Les dispositions du programme national d'action contre la pollution des milieux aquatiques par certaines substances dangereuses.*
- *Le Plan National Santé Environnement qui vise à répondre aux interrogations des français sur les conséquences sanitaires à court et moyen terme de l'exposition à certaines pollutions de leur environnement (www.sante.gouv.fr).*
- *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).*
- *L'évaluation, par zone géographique, du potentiel hydroélectrique établi en application du I de l'article 6 de la loi n° 2000-108 du 10 février 2000 relative à la modernisation et au développement du service public de l'électricité.*
- *Les dispositions de la loi de programme n° 2005-781 du 13 juillet 2005 fixant les orientations de la politique énergétique.*
- *Le Grenelle de l'environnement*
- *La trame verte et la trame bleue*

2.5 IDENTIFICATION DES AUTORITÉS RESPONSABLES

■ 2.5.1 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.

LOI DU 21 AVRIL 2004 TRANSPOSANT LA DIRECTIVE CADRE SUR L'EAU (ART.L.212-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT)



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'État, 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.

■ 2.5.2. Au niveau des districts internationaux

Les États 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) Escaut, ainsi que du DHI Meuse.

Ces autorités compétentes sont les suivantes :

FRANCE

Monsieur le Préfet Coordonnateur
de Bassin Artois-Picardie
2, rue Jacquemars Giélée
59039 LILLE CEDEX

BELGIQUE

Gouvernement Fédéral de Belgique
Direction générale Environnement
SPF Santé publique, Sécurité de la
chaîne alimentaire et Environnement
Quartier Vésale, 7ème étage
Rue Montagne de l'Oratoire 20, bte 3
1010 BRUXELLES

www.belgium.be/fr/environnement/index.jsp

RÉGION WALLONNE

Gouvernement Wallon
Ministre-Président
Rue Mazy 25-27
5100 NAMUR
<http://gov.wallonie.be/>

RÉGION DE BRUXELLES-CAPITALE

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

RÉGION FLAMANDE

Coördinatiecommissie Integraal Waterbeleid
A. Van de Maelestraat 96
9320 EREMBODEGEM
www.ciwvlaanderen.be

PAYS-BAS

Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Postbus 20901
2500 EX DEN HANG
www.minvenw.nl

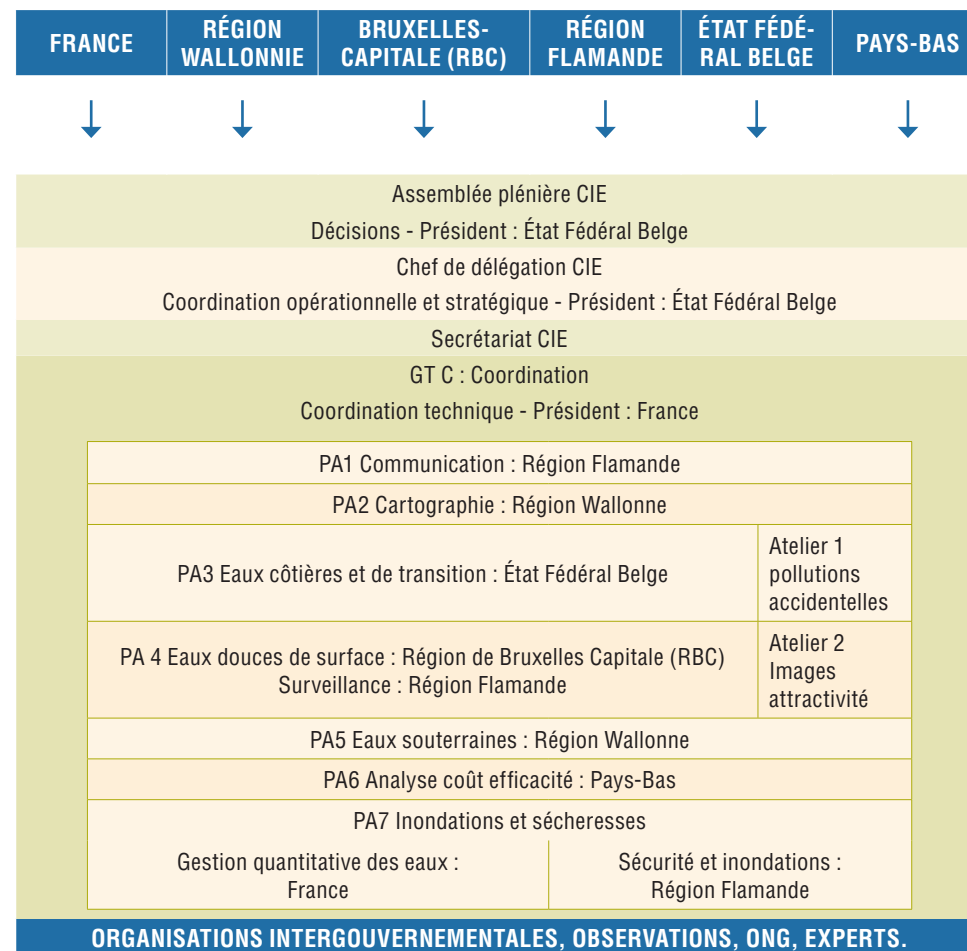
ALLEMAGNE

Ministerie Für Umwelt und Naturschutz
Landwirtschaft und Verbranchenschutz
des Landes Nordrhein - Westfalen
Schwannstrasse 3
40190 DÜSSELDORF

LUXEMBOURG

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

L'ORGANISATION DES TRAVAUX AU SEIN DU DHI ESCAUT EST REPRISSE DANS LE SCHÉMA CI-APRÈS :



2.6 MOYENS D'ACCÈS AUX DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

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 ». 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 :

1. DOCUMENTS-CADRES :

textes officiels, circulaires méthodologiques, guides européens... ;

2. DOCUMENTS ÉLABORÉS :

exigés par la DCE, il s'agit des état des lieux, plan de gestion, programmes de mesures et de surveillance ;

3. DOCUMENTS TECHNIQUES :

sont référencées 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 ;

4. DOCUMENTS DE GESTION :

sont répertoriées les remarques des lecteurs, le bilan des consultations du public, les enquêtes ;

5. DOCUMENTS DE VULGARISATION :

surtout à destination du grand public, il s'agit principalement des documents pédagogiques, 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.

La liste de ces documents, et une grande partie d'entre eux, sont accessibles sur le site Internet de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie www.eau-artois-picardie.fr).





LES OBJECTIFS DU SDAGE 3

L'état des lieux du bassin Artois-Picardie a permis de découper les milieux aquatiques en 98 « masses d'eau » homogènes de par leurs caractéristiques et leur fonctionnement écologique. Ce chapitre présente dans un premier temps l'ensemble des objectifs à atteindre sur ces masses d'eau. Il spécifie dans un second temps les objectifs retenus pour chaque masse d'eau du bassin.

Les objectifs sont identifiés à 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. »

Le Décret 2005-475 du 16 mai 2005 et la circulaire du 7 mai 2007 complètent cette liste par des objectifs de réduction des rejets des substances prioritaires et de suppression à terme des rejets des substances « prioritaires dangereuses ».

Parmi les objectifs fixés, un certain nombre d'entre eux résulte de textes européens, en particulier les objectifs de qualité issus des directives d'usage (eaux potabilisables, baignade, conchyliculture), ou de travaux nationaux, c'est le cas des limites du bon état écologique.

■ 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.

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

Les objectifs affichés sont ambitieux, mais laissent des possibilités de dérogations sous forme de report de délais ou d'objectifs moins stricts. Les motifs de report de délais sont les suivants : (art. 15 du décret 2005-475) :

- **raisons techniques** : délais de réalisation 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 non 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.

Les propositions d'objectifs cités ci-dessous, déclinés pour chaque masse d'eau, ont été définies en lien avec l'élaboration du programme de mesures, programme qui intègre l'analyse économique de ces mesures et leurs coûts, leur caractère disproportionné ou non.

3.1 LES OBJECTIFS DE QUALITÉ DES EAUX DE SURFACE

L'objectif à atteindre pour toutes les masses d'eau qui ne sont pas en bon état est le bon état. Pour celles qui sont d'ores et déjà en bon état ou très bon état, l'objectif est de le rester.

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 « naturelles ») ;
- L'objectif de bon potentiel écologique.

ÉTAT DES MASSES D'EAU		
État écologique		
État physico-chimique		État chimique

■ 3.1.1 L'objectif de bon état chimique

La Directive Cadre sur l'Eau vise, dans son article 16, 33 substances prioritaires dont 11 prioritaires dangereuses, auxquelles s'ajoutent 8 substances issues de la liste 1 de la directive 76/464/CE (voir liste et normes de qualité environnementale en annexe H-I Tableau 49), soit 41 substances. L'objectif de bon état chimique consiste à respecter les normes de qualité environnementales pour ces substances.

Ces normes sont fixées par la directive 2008/105/CE du 16 décembre 2008 établissant des normes de qualité environnementales dans le domaine de l'eau (modifiant et abrogeant les directives du Conseil 82/176/CEE, 83/513/CEE, 84/156/CEE, 84/280/CEE et modifiant la directive 2000/60/CE. Cette directive fille est reprise dans le guide national de mars 2009.

Par ailleurs, dans le chapitre 3.5 sont présentés les objectifs de réduction et de suppression de flux polluants des substances dangereuses et pertinentes.

Les normes de qualité environnementales à respecter sont applicables à toutes les masses d'eau, rivières ou plans d'eau qu'elles soient naturelles,

fortement modifiées ou artificielles. Elles sont reprises dans l'annexe B tableau 24. La définition des objectifs d'état chimique pour les eaux côtières et de transition doit prendre en compte les tendances évolutives des concentrations des différentes substances, et en particulier leur persistance plus ou moins longue dans le milieu. C'est notamment le cas pour les substances les moins dégradables et dans les compartiments intégrateurs tels que les sédiments ou la matière vivante. Ils constituent des stocks secondaires de pollution.

L'état chimique des eaux de surface s'évalue par les concentrations dans l'eau ou dans les êtres vivants pour des molécules (substances) particulières.

Par ailleurs, un suivi de la teneur des substances dans les sédiments permettra de s'assurer que ces concentrations n'augmentent pas.

L'atteinte des objectifs par masse d'eau est donnée dans les tableaux 38, 41 et 44 et la carte 14 de l'annexe F.

■ 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.

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 leurs sont assignées figurent en annexe A-1-2) – tableaux 3 et 4 ainsi que la liste des sites de référence annexe A-1-2) – tableau 2.

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 invertébrés (insectes, mollusques, crustacés,...) avec l'Indice Biologique Global Normalisé (IBGN) noté sur 20,*
- *Les poissons avec l'Indice Poisson (IP) avec une notation particulière.*

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 concernant les paramètres du cycle de l'oxygène, les nutriments, la température, la salinité, le pH et les micro-polluants appelées « substances spécifiques », ces dernières n'étant pas prises en compte dans l'état chimique..

Ces limites et les notes d'indices biotiques issues du guide national de mars 2009 sont reprises dans les tableaux 5, 6, 7, 8, 9 et 10 de l'annexe A-1-3).

L'atteinte des objectifs par masse d'eau est donnée dans le tableau 38 et la carte 13 de l'annexe F.

■ 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 soutenant la biologie. Ces valeurs sont établies au niveau national dans un guide technique de mars 2009. Cependant, la faible profondeur de nos plans d'eau leur confère une telle spécificité que le guide admet l'utilisation de l'avis d'expert pour qualifier ces plans d'eau.

L'atteinte des objectifs par masse d'eau est donnée dans le tableau 41 et la carte 13 de l'annexe F.

■ 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) et des paramètres physico-chimiques soutenant la biologie.

Les travaux nationaux de développement des outils de classification des éléments de qualité biologique ne portent actuellement que sur quelques paramètres.

Dans l'attente de travaux complémentaires, l'état écologique pour les masses d'eau littorales est déterminé avec les données existantes complétées par du dire d'expert. L'atteinte des objectifs par masse d'eau est donnée dans le tableau 44 et la carte 13 de l'annexe F.

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, 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 le guide technique de mars 2009 au niveau national.

Une liste de l'annexe E reprend par masse d'eau leur classement en masse d'eau fortement modifiée ou artificielle et les activités humaines ayant motivé ce classement.

■ 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 15 et 16 du décret 2005-475 du 16 mai 2005 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 en annexe F tableaux 39, 40, 42, 43, 45 et 46.

Les causes de report de délai peuvent être de plusieurs types :

- *des raisons techniques : c'est par exemple le cas des travaux dont les délais de réalisation sont longs,*
- *des conditions naturelles qui retardent les effets des actions de lutte contre la pollution,*
- *des raisons économiques qui sont justifiées lorsque l'impact du coût des mesures environnementales sur le prix de l'eau ou les activités économiques est trop important par rapport au bénéfice attendu.*

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

Au regard de la Directive Cadre sur l'Eau (article 4.7) et des textes qui la transposent en droit français, notamment le décret 2005-475 du 16 mai 2005 (articles 7 et 11), le SDAGE mentionne les projets répondant à des motifs d'intérêt général qui sont de nature à compromettre la réalisation des objectifs de bon état ou de non détérioration de masses d'eau. La liste des projets susceptibles d'entraîner une détérioration de l'état des eaux, figure en annexe H-III avec les motivations ayant conduit à l'inscription du projet dans la liste.

Ces projets devant répondre aux conditions suivantes :

- *motifs d'intérêt général,*

- *être de nature à compromettre la réalisation des objectifs par les modifications qu'ils apportent à une masse d'eau, malgré les mesures prises pour en atténuer les effets négatifs,*
- *il n'existe pas d'autres moyens permettant d'obtenir de meilleurs résultats environnementaux,*
- *l'ampleur du projet doit être significative au regard de l'impact sur la masse d'eau.*

L'inscription dans cette liste ne préjuge pas de la conformité du projet aux autres réglementations applicables.

Les cartes 13 à 15 de l'annexe F représentent les objectifs retenus pour chaque masse d'eau.

Les objectifs par type de masse d'eau de surface sont présentés dans les tableaux ci-contre :

3.2 LES OBJECTIFS DE QUANTITÉ 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 16, en annexe F, localise les points nodaux du bassin et reprend les débits de crise correspondants à chaque point.

3.3 LES OBJECTIFS DE QUALITÉ ET DE QUANTITÉ DES EAUX SOUTERRAINES

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

OBJECTIFS DE BON ÉTAT ÉCOLOGIQUE (EN NOMBRE DE MASSES D'EAU) :

	Objectif bon état écologique 2015	Report	Dont report 2021	Dont report 2027	Total
Cours d'eau	35	31	12	19	66
Cotières et transition	2	7	7	0	9
Plans d'eau	3	2	0	2	5
Total eaux superficielles	40	40	19	21	80
Total eaux superficielles	50%	50%	24%	26%	

OBJECTIFS DE BON ÉTAT CHIMIQUE (EN NOMBRE DE MASSES D'EAU) :

	Objectif bon état global 2015	Report 2027	Total
Cours d'eau	18	48	66
Cotières et transition	0	9	9
Plans d'eau	2	3	5

OBJECTIFS DE BON ÉTAT GLOBAL (EN NOMBRE DE MASSES D'EAU) :

	Objectif bon état global 2015	Report 2021	Report 2027	Total
Cours d'eau	11	3	52	66
Cotières et transition	0	0	9	9
Plans d'eau	0	0	5	5

des eaux..., la restauration de la qualité de ces eaux... ».

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

- *au bon état chimique,*
- *à 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.*

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. Cette liste figure en annexe H-II tableau 50. Elle rappelle également la nécessité d'assurer la continuité de la protection assurée par la directive 80/68.

■ 3.3.1. 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 eaux souterraines et les valeurs-seuils actuellement fixées au niveau national (cf. tableau 26 de l'annexe C), 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.
- Cette liste doit être complétée par les substances pertinentes pour chaque masse d'eau, notamment en fonction du risque de non atteinte identifié lors de l'état des lieux ou des résultats de la surveillance de masses d'eau.

■ 3.3.2. Les tendances à la hausse

La directive fille eaux souterraines définit dans son article 5 et à l'annexe IV (alinéa 2.1) 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.
- 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.

- 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. A l'horizon 2013, 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.

■ 3.3.3. Objectifs d'état quantitatif

L'état quantitatif d'une eau souterraine est considéré comme bon lorsque les prélèvements ne dépassent pas la capacité de renouvellement de la ressource disponible, compte tenu de la nécessaire alimentation en eau des écosystèmes aquatiques de surface et des zones humides directement dépendantes.

Les masses d'eau souterraine sont donc considérées en mauvais état quantitatif dans les cas suivants :

- L'alimentation de la majorité des cours d'eau drainant la masse d'eau souterraine devient problématique.
- La masse d'eau présente une baisse tendancielle de la piézométrie.
- Des conflits d'usages récurrents apparaissent.

La carte 10 de l'annexe C 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).

Par ailleurs, les déséquilibres locaux (affectant moins de 50 % de la surface de masse d'eau), les

zones humides et/ou petits cours d'eau où l'alimentation par les nappes est menacée, sont identifiés notamment dans les cas suivants :

- Existence de petits cours d'eau et zones humides associées particulièrement vulnérables à un déficit d'alimentation par les nappes d'eau souterraine.
- Prélèvements en eau souterraine trop concentrés sur de petits bassins versants se traduisant par des baisses de débits sur les petits cours d'eau concernés.
- Conflits d'usages récurrents.

Il fixe également les objectifs quantitatifs (bon état 2015 ou report de délais) qui peuvent être rete-

nus 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.

Le Tableau 47 de l'annexe G présente l'évaluation des objectifs environnementaux qui sont retenus pour les masses d'eau souterraine :

- La non dégradation des eaux et l'inversion de tendance ;
- L'atteinte du bon état ;
- Les paramètres du bon état chimique ;
- L'atteinte de l'équilibre quantitatif.

Sur la carte 17 de l'annexe G, figurent les objectifs d'état chimique des masses d'eau souterraine.

■ 3.3.4. Les objectifs de qualité retenus pour chacune des masses d'eau souterraines du bassin Artois-Picardie

L'objectif de bon état global pour les eaux souterraines est présenté dans le tableau ci-dessous :

MASSES D'EAU SOUTERRAINE : BON ÉTAT GLOBAL

	Objectif bon état écologique 2015	Report	Dont report 2021	Dont report 2027	Total
Masses d'eau souterraine	4	14	0	14	18
Masses d'eau souterraine	22 %	78 %	0%	78 %	

3.4 LES OBJECTIFS LIÉS AUX ZONES PROTÉGÉES

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.

■ 3.4.1. Les objectifs des masses d'eau désignées en tant qu'eaux de plaisance et des zones désignées pour la protection des espèces aquatiques importantes du point de vue économique ... (zones de baignades et les zones conchyliques)

La directive baignade 2006/7/CE concernant la qualité des eaux de baignade remplace la directive 76/160/CE.

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 2006/7/CE du 15/02/2006, qui n'impose que la qualité « suffisante », et la réouverture du site de Boulogne à la baignade.

La réglementation sanitaire des zones conchylicoles 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 1er 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 reprises dans le tableau 33 de l'annexe D.

■ 3.4.2. 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, en 2015.

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),
- la réduction des traitements pour l'AEP, en prévenant la dégradation de la ressource.

Pour chaque paramètre, c'est l'objectif le plus strict qui est à respecter.

■ 3.4.2.1. Définition des zones protégées

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.

■ 3.4.2.2. 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, 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.

■ 3.4.3. Les objectifs spécifiques aux zones sensibles aux nutriments...

Pour les zones désignées comme vulnérables dans le cadre de la directive relative à la protection des eaux contre la pollution par les nitrates à partir de sources agricoles, les objectifs sont ceux annoncés par les programmes d'actions spécifiques en cohérence avec les exigences de la directive.

Pour les zones désignées comme sensibles dans le cadre de la directive relative au traitement des eaux urbaines résiduaires 91/271/CEE, les objectifs sont ceux mentionnés par la directive, pour les zones sensibles.

■ 3.4.4. Les objectifs spécifiques aux zones désignées comme zones de protection des habitats et des espèces... (sites Natura 2000)

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 des parties prenantes, quelles soient écologiques, économiques, culturelles ou sociales.

3.5 LES 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 ».

■ 3.5.1. Les objectifs de réduction des substances prioritaires et suppression des substances dangereuses prioritaires

Au-delà du respect de l'objectif de bon état chimique, la DCE demande la suppression des substances dangereuses prioritaires à l'horizon 2020 et la réduction des substances dangereuses.

La circulaire du 7 mai 2007 fixe des objectifs nationaux de réduction des émissions de 41 substances dangereuses : il s'agit des 33 substances mentionnées dans l'annexe X de la DCE ainsi que des 8 substances supplémentaires issues de la liste I de la directive 76/464 CE citée à l'annexe IX de la DCE.

Ces objectifs de suppression ou de réduction des rejets, émissions et pertes de substances dangereuses doivent permettre :

- Le respect des normes de qualité fixées par masse d'eau pour les eaux de surface par la réglementation.
- Le respect des seuils de bon état fixés par masse d'eau pour les eaux souterraines par les directive et textes réglementaires (concentration maximale par substance).
- Le respect des obligations fixées par les conventions internationales,

Pour les substances dangereuses prioritaires, soit 11 substances de l'annexe X auxquelles s'ajoutent l'endosulfan et l'anthracène (proposées par la Commission en juillet 2006) et les 8 substances de la liste I de la directive 76/464 CE, l'objectif intermédiaire est de 50% de réduction de ces substances en 2015 par rapport au niveau 2004.

Pour les substances dangereuses de l'annexe X de la DCE, l'objectif national est une réduction de 30% par rapport au niveau 2004, ceci sur la même période.

A ces deux familles de substances s'ajoutent les substances dites « spécifiques ». Leur liste est issue du programme national d'action contre les substances dangereuses pris en application de la directive 76/464 CE dans sa liste II ainsi que des discussions au sein des Commissions internationales Escaut et Meuse. Pour ces substances reprises en annexe H tableau 49, une réduction de 10% est requise pour la période 2004-2015.

■ 3.5.2. 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 et sont reprises, conformément à l'article 7 de l'arrêté, en annexe H-II tableau 50 du SDAGE.





LES ORIENTATIONS FONDAMENTALES ET LES DISPOSITIONS DU SDAGE

4

4.1 LA GESTION QUALITATIVE DES MILIEUX AQUATIQUES	19
4.2 LA GESTION QUANTITATIVE DES MILIEUX AQUATIQUES	21
4.3 LA GESTION ET LA PROTECTION DES MILIEUX AQUATIQUES	23
4.4 LE TRAITEMENT DES POLLUTIONS HISTORIQUES	27
4.5 DES POLITIQUES PUBLIQUES PLUS INNOVANTES POUR GÉRER COLLECTIVEMENT UN BIEN COMMUN	28

Les orientations fondamentales du SDAGE pour une gestion équilibrée de la ressource en eau sont classées selon les principaux enjeux identifiés à l'issue de l'état des lieux sur le bassin et auxquels elles répondent.

Ces enjeux ont servi de base à la consultation institutionnelle et du public de 2004 et 2005, ils ont été complétés et amendés suite aux résultats de cette consultation.

4.1

ENJEU 1

La gestion qualitative des milieux aquatiques

4.1.1 POLLUTION DES MILIEUX AQUATIQUES PAR LES POLLUANTS CLASSIQUES

La gestion qualitative vise à atteindre les objectifs de bon état écologique et chimique des masses d'eau.

Le bassin Artois-Picardie est densément peuplé et a hérité d'un passé industriel important. Par ailleurs, une pluviométrie relativement faible et le relief peu marqué de ses nombreux petits bassins versant engendrent de faibles débits, n'offrant ainsi aux cours d'eau que peu de capacité de dilution des rejets. Concernant les eaux souterraines, l'évolution de leur qualité dépend de la vitesse de transit des polluants de surface dans le milieu poreux. Cette vitesse obéit à des lois complexes et peut varier localement de façon importante. Pour les nitrates, la vitesse peut varier de quelques mètres à quelques kilomètres par an suivant les types de milieux rencontrés (saturés ou non, fissurés ou non...) donnant ainsi des temps

de réaction très différents, de plusieurs années à plusieurs dizaines d'années. L'appréciation de ces vitesses doit être prise en compte pour la mise en place des politiques de réduction des pollutions.

Aujourd'hui, d'énormes progrès en matière de qualité d'eau ont été réalisés. Certains secteurs restent néanmoins à traiter davantage et d'autres peuvent être améliorés.

Les actions visant à atteindre le bon état doivent en même temps satisfaire à la convention OSPAR sur la Manche-Mer du Nord dont l'objectif est la réduction des flux polluants.

ORIENTATION 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 96/61/CEE, relative à la prévention et à la réduction intégrée de la pollution, 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.

Il est rappelé que :

- la directive 96/61/CEE implique la mise en œuvre des meilleures techniques disponibles,
- en matière d'assainissement urbain, des outils réglementaires permettent aux collectivités locales d'intervenir sur le raccordement à l'égout des particuliers en doublant le montant de la redevance pour le service d'assainissement lorsque le raccordement n'est pas effectif dans les deux ans suivant la mise en place d'une desserte (réseau d'assainissement).
- les plans départementaux d'élimination de déchets veilleront à la gestion intégrée des matières de vidange en traitant et valorisant les sous-produits de l'assainissement (station d'épuration, réseaux de collecte, assainissements non collectifs, installations industrielles, ...).

- les vidangeurs veillent également à assurer une traçabilité des matières de vidange.
- dans le cadre du développement durable, et le respect des normes spécifiques, la filière à privilégier pour les boues de stations d'épuration urbaines et industrielles est la valorisation par épandage agricole. Les épandages de proximité sont favorisés pour limiter les nuisances liées aux transports. En cas de nécessité, cette filière doit être complétée par une filière d'évacuation fiable privilégiant la valorisation énergétique (incinération, co-incinération). La mise en décharge doit rester exceptionnelle. Le traitement et la valorisation des sous-produits de l'assainissement seront systématiquement étudiés.

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

Disposition 1 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 en utilisant les meilleures techniques disponibles à un coût acceptable. Les objectifs sont précisés dans l'annexe F. 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 :

- mettre en œuvre, des techniques permettant de limiter les rejets dans les cours d'eau à écoulements intermittents (stockage temporaire, réutilisation d'eau, ...),
- 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 2 Les maîtres d'ouvrage de systèmes d'assainissement de taille inférieure à 200 équivalents habitants adaptent les techniques utilisées afin de respecter l'objectif général de non dégradation et les objectifs physico-chimiques spécifiques assignés aux masses d'eau.

Disposition 3 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 collectifs d'assainissement pour atteindre les objectifs de bon état, en priorité dans les masses d'eau citées dans le programme de mesures. Lors des extensions de réseaux, les maîtres d'ouvrages étudient explicitement l'option réseau séparatif et exposent les raisons qu'ils lui font ou non retenir cette option.

ORIENTATION 2 Maîtriser les rejets par temps de pluie en milieu urbain par des voies alternatives (maîtrise de la collecte et des rejets) et préventives (règles d'urbanisme notamment pour les constructions nouvelles)

Disposition 4 Les SCOT, PLU et cartes communales préviennent l'imperméabilisation et favorisent l'infiltration des eaux de pluie à la parcelle 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.

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 favorisée par le pétitionnaire et la solution proposée sera argumentée face à cette option de « techniques alternatives ».

ORIENTATION 3 Diminuer la pression polluante par les nitrates d'origine agricole sur tout le territoire

La diminution de la pression polluante passe avant tout par la réalisation de bonnes pratiques agricoles, en particulier par une maîtrise des apports, limités au strict nécessaire.

Disposition 5 Dans les programmes d'action en zones vulnérables au titre de l'arrêté du 6 mars 2001 relatif aux programmes d'action en zones vulnérables, l'État fixe un taux maximal de sols nus et la période pendant laquelle ce taux s'applique. Ce taux est défini dans chaque programme d'action à l'échelle d'un bassin versant ou d'une entité géographique pertinente et s'applique à chaque exploitation. Les couverts ne doivent pas être détruits chimiquement sauf dérogation particulière figurant dans les programmes d'actions. En dehors des zones vulnérables, l'État et les chambres d'agriculture s'efforcent de contractualiser pour contribuer à limiter la pression polluante par les nitrates.

ORIENTATION 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

La cartographie en cours d'élaboration des zones sensibles à l'érosion en application du décret n°2005-117 du 7 février 2005 relatif à la prévention de l'érosion et modifiant les articles R114-1 à R114-5 du Code Rural, intègre en particulier les secteurs géographiques faisant déjà l'objet d'une opération publique visant à lutter contre l'érosion hydrique des sols ou des coulées de boues.

Disposition 6 Pour limiter l'impact des polluants véhiculés par le drainage, dans un premier temps, des dispositifs aménagés à l'exutoire des réseaux, permettant la décantation et la filtration des écoulements avant rejet au milieu naturel (tampons : prairie inondable, mare végétalisée, ou autres), seront expérimentés pour en vérifier la fai-

sabilité et l'efficacité. Les gestionnaires des voies de communication veilleront à restaurer et entretenir les fossés enherbés et les haies le long des cours d'eau.

4.1.2 POLLUTION DES MILIEUX AQUATIQUES PAR LES SUBSTANCES DANGEREUSES

ORIENTATION 5 Améliorer la connaissance des substances dangereuses

Disposition 7 Les services de l'État et ses établissements publics compétents poursuivent la recherche des substances dangereuses dans les milieux aquatiques, y compris les substances médicamenteuses, les molécules hormonales et les radionucléides, et dans les rejets ponctuels ou diffus en partenariat avec les industriels, les collectivités et les agriculteurs afin d'améliorer la définition des actions de suppression ou de réduction des rejets de ces substances dangereuses, en priorité dans les masses d'eau qui n'atteignent pas le bon état chimique. 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.

ORIENTATION 6 Conduire les actions de réduction à la source et de suppression des rejets de substances toxiques

Cette orientation vient en application et en complément du programme national d'action contre la pollution des milieux aquatiques par certaines substances dangereuses (PNAR).

Le double objectif visé est, d'une part le respect des normes de qualité environnementale (NQE) et, d'autre part, la réduction globale des flux rejetés.

Elle 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, directives substances dangereuses – 76/464/CEE et 80/68/CEE – et programme national d'action contre la pollution des milieux aquatiques par certaines substances dangereuses, plan interministériel de réduction des risques liés aux pesticides).

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

Cette approche, déjà bien engagée dans le domaine industriel, doit être généralisée aux agglomérations (rejets d'effluents urbains) et à l'agriculture. Il existe toutefois des cas particuliers où les effluents sont suffisamment concentrés pour qu'un traitement puisse être envisagé.

La gestion des pollutions accidentelles des eaux relève essentiellement de l'État qui peut réglementer, par décret ou par arrêté, une telle gestion, et du Préfet, dans le cadre de l'exercice de ses pouvoirs de police, notamment en termes de mesures à prendre pour mettre fin au dommage constaté ou en circonscrire la gravité et, notamment, les analyses à effectuer (article L.211-5 du Code de l'environnement).

Au titre du code de l'environnement, pour les équipements, installations et travaux soumis à autorisation ou à déclaration, les services de police de l'eau peuvent établir des objectifs par établissement ou installation (zones d'assainissement des stations d'épuration) responsable des rejets ou émissions ponctuels dans le milieu ou dans les réseaux. Dans ce cadre, ils peuvent adapter les autorisations de rejets de manière à atteindre les objectifs :

- de réduction de flux,
- de respect des NQE des substances du PNAR,
- d'atteinte du bon état dans des conditions techniques et économiques acceptables et raisonnables.

Les dispositifs d'auto-surveillance et les contrôles sont adaptés pour s'assurer de l'efficacité des dispositions prises.

L'autorité administrative et les professionnels peuvent soutenir les actions de démonstration, les développements et les transferts de meilleures technologies disponibles et de technologies propres. Ils promeuvent les substitutions et les changements de procédés lorsqu'ils sont possibles.

Les méthodes à privilégier en agriculture pour réduire progressivement les quantités de produits phytosanitaires utilisés sont du type : modes de cultures intégrant des techniques préventives et alternatives à l'usage de produits phytosanitaires (« conduite intégrée »), agriculture biologique, diversité des assolements, maintien et extension des éléments fixes du paysage (haies, bandes enherbées, talus...). Les prescripteurs de produits finis (ou de produits intermédiaires) informent correctement les utilisateurs sur l'impact potentiel toxique et écotoxique des produits.

De manière générale, l'objectif du Grenelle est de réduire de moitié les usages des produits phytosanitaires et des biocides en dix ans en accélérant la diffusion de méthodes alternatives, sous réserve de leur mise au point.

Pour les activités économiques identifiées comme utilisatrices de ces substances et raccordées à un réseau collectif d'assainissement :

- l'inspection des installations classées vérifie la prise en compte de ces substances dans les conventions de raccordement pour les établissements relevant de sa compétence,
- les collectivités gestionnaires de réseau vérifient la prise en compte de ces substances dans les autorisations de raccordement qu'elles délivrent,
- les règlements sanitaires départementaux et les règlements d'assainissement des collectivités seront adaptés pour définir les conditions de base des raccordements par type d'activité et simplifier les conventions et autorisations de raccordement par site.

Disposition 8 ►► Les exploitants agricoles, les collectivités et les gestionnaires d'espaces veillent à s'inscrire dans une démarche de réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires. Pour cela, les collectivités et les gestionnaires d'espaces peuvent adhérer à la charte d'entretien des espaces collectifs des groupes régionaux phytosanitaires. Conformément à cette charte, les signataires doivent renseigner annuellement un tableau indicateur de leurs pratiques d'entretien. Pour les collectivités, l'ambition est de parvenir à l'objectif du « zéro phytosanitaires ». Cette disposition est applicable en priorité dans les zones définies par la carte 22 jointe en annexe I.

4.1.3 PROTECTION DE LA RESSOURCE EN EAU POTABLE

ORIENTATION 7 Assurer la protection des aires d'alimentation des captages d'eau potable en priorité selon la carte 22.

La protection des aires d'alimentation des captages d'eau potable vise à préserver durablement la quantité et la qualité de l'eau prélevée afin de limiter les fermetures de captage et la multiplication de nouveaux forages ou de traitements curatifs.

Les collectivités veillent à sensibiliser les utilisateurs du territoire aux risques de dégradation de la quantité et de la qualité des eaux captées pour la production d'eau potable.

Disposition 9 ►► Les documents d'urbanisme (SCOT, PLU et cartes communales) ainsi que les PAGD (Plans d'Aménagement de Gestion Durable) et règlements des SAGE contribuent à la préservation qualitative et quantitative des aires d'alimentation des captages délimités, en priorité selon la carte 22 (aires d'alimentation des captages prioritaires pour la protection de la ressource en eau potable) jointe en annexe I, au titre du code de l'environnement ou au titre du code rural.

La définition actuelle des aires d'alimentation sera précisée par des contours hydrogéologiques plus précis.

Disposition 10 ►► Les collectivités locales sont incitées à établir des « contrats de ressources » 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.

Disposition 11 ►► Les collectivités veillent à protéger, par la maîtrise 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, zones humides, ...

Disposition 12 ►► Les zonages et programmes d'actions concernant l'agriculture de certaines zones soumises à des contraintes environnementales (en application des articles L 211-3 II-5° du code de l'environnement et des articles L 114-1 à 10 du code rural) seront préparés et mis en œuvre dans le cadre d'une coordination au niveau du bassin Artois-Picardie, pour les actions qui concourent à l'atteinte du bon état des masses d'eau.

Disposition 13 ►► 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, sont invitées à mettre en œuvre, avec les autres usagers (industrie, agriculture) du territoire concerné des actions de réduction des pollutions à la source visant à restaurer la qualité de cette ressource : l'autorité administrative accompagne les collectivités dans cette démarche. Elles peuvent compléter ces actions d'amélioration par une diversification de leur approvisionnement.

4.2 ENJEU 2 La gestion quantitative des milieux aquatiques

La gestion quantitative vise à assurer l'atteinte de niveaux suffisants dans les nappes ou de débits « objectifs d'étiage » dans les rivières ou canaux. Elle s'intéresse toutefois prioritairement à deux types de situation délicate à gérer : trop d'eau ou trop peu ?

Trop peu d'eau ?

Le bassin Artois-Picardie n'est pas sujet à des déficits chroniques à l'échelle du bassin. La gestion des ressources est globalement satisfaisante. Pour autant, certains déséquilibres quantitatifs peuvent exister certaines années localement, dans des secteurs où les prélèvements sont particulièrement intenses, avec potentiellement des conflits d'usage. Une spécificité du bassin est en effet de connaître une densité de population très importante (240 hab/km²), très supérieure à la moyenne nationale (108 hab/km²), qui génère des prélèvements importants sur la ressource.

Une autre spécificité du bassin réside dans les besoins d'eau liés à la navigation, le bassin comportant un réseau très dense de rivières canalisées et de canaux. Ces canaux permettent d'ailleurs des transferts d'eau d'un bassin versant vers un autre.

Les nappes jouent un rôle primordial dans l'alimentation des rivières durant la période d'étiage. Une part importante des zones humides est également directement liée au niveau des nappes, d'où l'importance de les considérer en premier lieu dans la gestion des étiages.

Il importe donc d'être vigilant sur la gestion quantitative de l'eau en général. Lorsque la sécheresse s'installe, cette gestion peut se transformer en gestion de crise qui rend nécessaire de prendre des restrictions progressives d'usages selon des seuils pré-définis.

Trop d'eau ?

Le bassin connaît des phénomènes hydrologiques moins marqués que d'autres parties du territoire national ; les crues y sont moins violentes, mais elles sont fréquemment à l'origine de dommages considérables pour les biens et les activités.

Les excès d'eau doivent donc également faire l'objet de la plus grande attention, afin de diminuer la survenance des inondations lorsque c'est faisable, de réduire la vulnérabilité des biens ou équipement exposés aux inondations, adopter des dispositifs d'information en temps réel sur le déroulement des crues pour les cours d'eau qui le nécessitent et communiquer sur le risque d'inondation afin de développer et d'entretenir une culture du risque.

4.2.1 LA GESTION ÉQUILBRÉE DES RESSOURCES EN EAU :

Dans le bassin Artois Picardie, l'eau est utilisée pour l'alimentation en eau potable, pour des besoins industriels, les activités agricoles ou les activités de loisirs ainsi que pour les besoins de la navigation.

Les prélèvements sont de 2 types : en eaux superficielles ou en nappe.

Des prélèvements excessifs ont un effet direct sur les milieux. Les nappes d'eau souterraine et les cours d'eau étant en relation dans le bassin, lorsque la nappe est fortement exploitée, l'étiage des cours d'eau en surface peut devenir très critique.

Ces étiages ont des impacts sur les écosystèmes aquatiques, pouvant aller jusqu'à des mortalités piscicoles anormales ou la dégradation irréversible de zones humides.

ORIENTATION 8 Anticiper et prévenir les situations de crise par la gestion équilibrée des ressources en eau

L'état quantitatif d'une eau souterraine est considéré comme bon lorsque les prélèvements ne dépassent pas la capacité de renouvellement de la ressource disponible, compte tenu de la nécessaire alimentation en eau des écosystèmes aquatiques de surface et des zones humides directement dépendantes. La dégradation de la qualité des eaux souterraines peut engendrer des pressions quantitatives plus fortes sur les eaux de bonne qualité. La protection des ressources déjà exploitées est une priorité.

De la même façon, l'état quantitatif des eaux superficielles doit être compatible avec les objectifs en terme de qualité fixés pour ces masses d'eau.

Disposition 14 ►► L'autorité administrative et les collectivités locales améliorent leur connaissance et la gestion de certains aquifères stratégiques pour l'alimentation en eau potable. Ces aquifères sont identifiés dans le programme de mesures.

Disposition 15 ►► 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.

Disposition 16 ►► Lors de la délivrance des autorisations et des déclarations au titre du code de l'environnement (dans le cadre de la loi sur l'eau ou de la législation relative aux ICPE), le phénomène physique naturel d'artésianisme sur le secteur d'Aire sur la Lys / Béthune au regard de son rôle dans l'alimentation des milieux aquatiques superficiels sera préservé ainsi que l'alimentation des marais arrière-littoraux par la nappe de la craie.

En application des articles L.214-1 et suivants du code de l'environnement, l'autorité administrative veille à limiter le pompage excessif risquant d'assécher les puits artésiens et les marais arrière-littoraux et à demander la compensation de toute réduction de l'artésianisme ou de l'alimentation de ces marais arrière-littoraux induite par un nouveau prélèvement lors de son autorisation lorsque cela présente un intérêt dans l'alimentation des milieux aquatiques superficiels.

ORIENTATION 9 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'État et ses établissements publics compétents, les collectivités territoriales et leurs partenaires.

Par exemple :

- *récupération d'eau de pluie,*
- *amélioration des rendements des réseaux de distribution,*
- *circuits de refroidissement fermés,*
- *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).*

ORIENTATION 10 Assurer une gestion de crise efficace 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 objectifs d'étiage à ne pas franchir, afin de satisfaire le mieux possible l'ensemble des usages.

Sur le bassin Artois Picardie, aucun bassin versant répondant à cette problématique n'a été identifié.

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 17 ►► La carte 16 en annexe F-IV présente les seuils hydrométriques de crise les plus critiques en matière de gestion de la sécheresse. Les objectifs de quantité correspondant à ces débits sont mentionnés dans l'arrêté du 17 mars 2006 modifié par l'arrêté du 27 janvier 2009 (JO n° 38 du 14 février 2009) article 6.

4.2.2 INONDATIONS

L'objectif est d'abord de prévenir les inondations, de ne pas aggraver l'aléa et de limiter les dommages en réduisant la vulnérabilité des biens et des personnes.

La directive européenne 2007/60/CE du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondations fixe le cadre législatif.

Ce texte demande l'établissement :

- *d'une évaluation préliminaire des risques,*
- *d'une cartographie des inondations comprenant des cartes des zones inondables et des cartes des risques d'inondation,*
- *d'objectifs de gestion des risques liés aux inondations, accompagnés de la synthèse des mesures prévues pour atteindre ces objectifs et leurs priorités.*

Les SDAGE sont les outils porteurs de ces réalisations. En particulier, le SDAGE, dans sa mise à jour de 2015 intégrera les éléments suivants :

- *les conclusions de l'évaluation des risques d'inondation du bassin par unité hydrographique, qui pourront être ajoutées à l'état des lieux établi pour le bassin au titre de la DCE,*
- *les cartes des zones inondables et les cartes des risques d'inondation,*
- *les objectifs de gestion des risques liés aux inondations par unité hydrographique, accompagnés de la synthèse des mesures prévues pour atteindre ces objectifs et leurs priorités.*

ORIENTATION 11 Limiter les dommages liés aux inondations

Disposition 18 ►► Les documents d'urbanisme (SCOT, PLU, 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'événements constatés ou d'éléments du PAGD (Plan d'Aménagement et de Gestion Durable) et du règlement du SAGE.

ORIENTATION 12 Se protéger contre les crues

Disposition 19 ►► Les collectivités sont invitées à préserver et restaurer les zones naturelles d'expansion de crues (ZEC) afin de réduire l'aléa inondation dans les zones urbanisées, y compris sur les petits cours d'eau. Ces zones pourront être définies par les SAGE.

L'autorité administrative veille à la préservation de la dynamique fluviale et des zones naturelles d'expansion des crues.

A cette fin, tous les obstacles aux débordements dans ces zones fonctionnelles du lit majeur seront limités au maximum voire interdits, sauf à mettre en œuvre des mesures compensatoires. En particulier, on réservera le remblaiement ou l'endiguement

à l'aménagement de ZEC et à la protection rapprochée de lieux urbanisés et fortement exposés aux inondations.

Disposition 20 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 et en veillant à la préservation des milieux, le cas échéant par des mesures compensatoires écologiques.

ORIENTATION 13 Limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation

Des dispositifs incitatifs, volontaires, réglementaires ou financiers pourront être mis en place par l'État, ses établissements publics compétents et les collectivités territoriales pour réduire le ruissellement et l'érosion en milieu agricole

Disposition 21 Pour l'ouverture à l'urbanisation de nouvelles zones, les orientations et les prescriptions des SCOT, des PLU et des cartes communales veillent 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 à l'intégration paysagère.

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.

ORIENTATION 14 Se préparer aux risques de submersion marine

Disposition 22 L'État et ses partenaires veillent à améliorer la connaissance relative aux risques de submersion marine et à son évolution prévisible, en lien avec le changement climatique.

Disposition 23 Les maîtres d'ouvrage (personne publique ou privée, physique ou morale) sont invités à mettre en œuvre des actions destinées à mieux gérer le risque de submersion marine lorsque c'est nécessaire, notamment par une surveillance accrue, une amélioration des ouvrages de défense à la mer, ou la mise en œuvre de techniques douces (limitation de l'érosion, gestion des stocks sédimentaires, etc...).

ORIENTATION 15 Maîtriser le risque d'inondation dans les cuvettes d'affaissement minier et dans le polder des waterings

L'exploitation des mines de houille dans le bassin minier de la région Nord - Pas-de-Calais a eu pour conséquence de générer par endroit des affaissements de terrain qui ont créé des cuvettes en surface et modifié le sens des écoulements des eaux. Ces affaissements ont été de l'ordre de 0 à 20 mètres selon le cas. Pour compenser ces effets, les exploitants ont mis en place, au fur et à mesure des besoins, des stations de relevage des eaux de surface (SRE) dans les zones affaissées. En cas de panne de ces pompes, des inondations peuvent affecter les cuvettes.

Disposition 24 L'autorité administrative veille à améliorer la connaissance des enjeux dans les cuvettes d'affaissement minier au travers d'études détaillées. L'État et les collectivités locales sont invités à poursuivre l'inventaire des zones inondées constatées. Les gestionnaires des installations de relevage des eaux veillent à mettre en œuvre des niveaux de service élevés pour le fonctionnement de ces pompes et l'État à élaborer parallèlement des plans de secours dans les cuvettes où c'est utile.

Disposition 25 L'État, les collectivités territoriales et locales concernées et les gestionnaires des systèmes, installations et équipements de gestion et d'évacuation à la mer des eaux dans la zone des waterings et la zone des bas champs picards, veillent à améliorer et diffuser la connaissance des

enjeux et des risques d'inondation liés à la gestion des eaux en prenant en compte les effets prévisibles du changement climatique. Les SCOT, PLU, cartes communales et les PPRI contribuent à la maîtrise des aménagements et de l'urbanisation dans les territoires fortement exposés aux risques d'inondation pour éviter d'augmenter leur vulnérabilité. Les gestionnaires de systèmes, installations et équipements de gestion et d'évacuation à la mer des eaux de ces zones, veillent à mettre en œuvre les moyens suffisants et adaptés pour garantir la sécurité des personnes et des biens actuellement exposés aux risques d'inondations, en liaison avec l'État et les collectivités (capacité d'évacuation à la mer, création de ZEC...).

4.3 ENJEU 3 La gestion et la protection des milieux aquatiques

4.3.1 PROTÉGER ET RECONQUÉRIR LA QUALITÉ DU LITTORAL

Le littoral du bassin est un espace d'une grande richesse écologique mais particulièrement fragile alors qu'il est le siège de multiples activités (le trafic maritime, les activités portuaires, l'énergie

nucléaire, le tourisme induisant des variations saisonnières de population, la baignade, la pêche, la conchyliculture) constituant autant de pressions ou d'usages directs sur l'eau et le patrimoine naturel.

Les eaux littorales (jusqu'aux limites territoriales), regroupant les eaux côtières et de transition (ou estuaires) définies au titre de la DCE, sont également soumises aux pollutions continentales via les fleuves côtiers, et aux pressions extérieures au bassin (panache de la Seine et de l'Escaut, influence du large, apports atmosphériques, ...).

En parallèle des mesures préconisées pour atteindre le bon état écologique, des actions complémentaires doivent être menées pour lutter contre les pollutions microbiologiques sur le littoral afin de permettre le maintien et le développement éventuel des usages tels que la baignade, la conchyliculture et la pêche à pied sur le littoral en tenant compte des exigences réglementaires en vigueur en matière de pollution microbiologique (cf. annexe D). Compte tenu de l'orientation du courant marin, la qualité de notre littoral influence la qualité des eaux marines situées plus au Nord (Belgique et Pays Bas).

Ces actions ont vocation à préserver la santé publique et à permettre un développement durable des activités touristiques et aquacoles.

En matière de baignade, de conchyliculture et de gisements naturels de coquillages, les objectifs sont fixés aux tableaux 31, 32 et 33 de l'annexe D.

Le SDAGE recommande que, 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 pré-définissent des sites d'élimination des matériaux récupérés en préservant les milieux naturels.

ORIENTATION 16 Réaliser systématiquement des profils pour définir la vulnérabilité des milieux dans les zones protégées baignade et conchyliculture mentionnées dans le registre des zones protégées (document d'accompagnement chapitre 1.2)

Disposition 26 L'autorité administrative porte une attention particulière pour la mise en place d'un dispositif de réalisation des profils de vulnérabilité en zones déclassées (baignade, conchyliculture) pour mettre en œuvre des actions :

- identifier les rejets microbiologiquement chargés et quantifier les sources de pollutions chroniques, potentielles ou accidentelles par temps sec et par temps de pluie ;
- caractériser les pollutions microbiologiques d'un point de vue de leur gravité, de leur fréquence et de leur durée ;
- préciser les modalités de surveillance ;
- établir des plans d'actions (programme de travaux, actions complémentaires) qui intégreront un calendrier prévisionnel en cas de pollution avérée.

ORIENTATION 17 Limiter les risques microbiologiques en zone littorale

En complément des dispositions inscrites dans l'enjeu « les pollutions des milieux aquatiques par les polluants classiques » au chapitre 5.1.1., les collectivités en zone littorale (cf. carte 21 en annexe I) 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 ou les Commissions Locales de l'Eau des SAGE en zone littorale (cf. carte 21 en annexe I) :

- mettre en œuvre des traitements complémentaires de désinfection chimiques ou physiques (ozone, membrane, UV,...) ;
- éloigner 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) ;
- éeendre l'autosurveillance à l'ensemble des déversoirs d'orage ;
- équiper 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.

ORIENTATION 18 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. 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 globale.

Disposition 27 Les maîtres d'ouvrage (personne publique ou privée, morale ou physique) qui engagent une démarche de protection du 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 19 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 prédefinisent des sites d'élimination des matériaux récupérés en préservant les milieux naturels.

Disposition 28 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 20 Prendre des mesures pour lutter contre l'eutrophisation en milieu marin

Les collectivités territoriales, les activités 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.

Disposition 29 L'autorité administrative poursuit les estimations des contributions aux flux à la mer d'ici 2015. En fonction des résultats de l'étude, elle pourra définir d'ici 2012 des objectifs de réduction des flux à l'échelle du bassin et éventuellement de façon spécifique.

Les SAGE comportent un programme de réduction des flux de nutriments.

ORIENTATION 21 Préserver les milieux littoraux et marins 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 en mer, les sites classés, les réserves naturelles, les arrêtés de biotope, 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,...)

Disposition 30 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 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.

Disposition 31 Les aménagements en milieu marin 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 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.

4.3.2 PRÉSERVER ET RESTAURER LA MORPHOLOGIE, LA FONCTIONNALITÉ ET LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE DES EAUX SUPERFICIELLES

L'atteinte et le maintien du bon état écologique ou du bon potentiel (notion restant à préciser) impliquent une diversité naturelle physique du lit et des berges et donc une bonne qualité des habitats des cours d'eau, propice à l'installation des populations faunistiques et floristiques.

La diversité des faciès d'écoulement, de la nature du fond et des types de berges, constitue autant de niches écologiques pour les espèces végétales et animales.

Aussi, la garantie d'une fonctionnalité optimale de ces milieux nécessite la prise en compte de l'ensemble des phénomènes physiques (hydrauliques, érosifs,...), biologiques et de leurs interactions.

Sur les rivières dégradées du point de vue de l'hydromorphologie, il est indispensable d'entreprendre des actions de restauration voire de renaturation, dans le cadre d'une approche globale et programmée, à une échelle hydrologiquement cohérente.

Il faut définir par territoire l'espace de liberté du cours d'eau qu'il conviendra de préserver de toute intervention, et celui qui n'est plus fonctionnel et qu'il faudra restaurer. A cette fin, l'autorité administrative veillera à définir cet espace de liberté.

Les décisions administratives dans le domaine de l'eau veillent à préserver la fonctionnalité des milieux aquatiques.

ORIENTATION 22

Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques dans le cadre d'une gestion concertée

Disposition 32 L'entretien des cours d'eau, s'il est nécessaire, 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 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 33 Les SCOT, les PLU et les cartes communales prévoient les conditions nécessaires pour préserver les zones humides et le lit majeur des cours d'eau de toute nouvelle construction, en ce compris les habitations légères de loisir, qui entraîneraient leur dégradation.

L'État et les collectivités locales veillent à prendre des dispositions harmonisées à l'échelle du bassin en termes d'urbanisme, d'assainissement et de préservation du milieu naturel afin d'éviter la sédentarisation d'habitations légères de loisir en zone humide et dans le lit majeur des cours d'eau.

ORIENTATION 23

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 et,
- la reconquête et la préservation des zones naturelles d'expansion de crues.

Disposition 34

Les documents d'urbanisme (les SCOT, les PLU, 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 (ZEC). Les ZEC naturelles pourront être définies par les SAGE.

Disposition 35

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 (L214-1 et suivants, L215-14 CE et suivants, R215-2 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. Ces matériaux de curage doivent respecter les normes en vigueur du point de vue de leur qualité.

Disposition 36

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 priorité dans les masses d'eau citées dans le programme de mesures.

ORIENTATION 24

Assurer la continuité écologique et une bonne gestion piscicole

La continuité écologique permet la libre circulation des espèces vivantes et le transport des sédiments.

Il s'agit en particulier de réduire notablement le cloisonnement des milieux aquatiques résultant des ouvrages transverses ou latéraux qui, au-delà de la rupture de la continuité, favorisent l'eutrophication et l'envasement pénalisant pour la qualité physicochimique, la biologie et l'hydromorphologie du cours d'eau.

Le décloisonnement est une priorité sur les cours d'eau fréquentés par des grands migrateurs (voir PLAGEPOMI).

Le respect et la restauration de la continuité écologique des cours d'eau conduit aux dispositions suivantes :

Disposition 37

Les solutions visant le rétablissement de la continuité longitudinale s'efforcent de privilégier 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.

Disposition 38

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 39

Les SAGE doivent inventorier précisément l'ensemble des obstacles à la continuité écologique, les classer par ordre d'importance en fonction de leurs caractéristiques et établir un programme visant à améliorer la continuité.

Disposition 40

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 23 de l'annexe I. 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 24 de l'annexe I. Cette carte identifie notamment l'enjeu de protection des poissons migrateurs vivant alternativement en eau douce et en eau salée. Elle pourra servir de base à la réflexion sur le classement des cours d'eau concernés sur la liste prévue au 1° de l'article L 214-17-I du code de l'environnement en vue de maintenir voire d'améliorer la continuité écologique entre les zones de croissance et de reproduction.

Les cours d'eau présentant un enjeu de continuité écologique à court ou moyen terme sont identifiés par la carte 25 en annexe I. Cette carte identifie les cours d'eau sur lesquels il serait notamment nécessaire d'assurer un transport suffisant des sédiments et/ou une circulation des poissons migrateurs (amphihalins ou non) avant la fin du présent SDAGE. Elle pourra servir de base à la réflexion sur le classement des cours d'eau concernés sur la liste prévue au 2° de l'article L 214-17-I du code de l'environnement.

Il sera particulièrement tenu compte dans les projets de rétablissement de la continuité écologique des cours d'eau et lors des réflexions et procédures préalables au classement, de l'enjeu de reconstitution des populations d'anguilles identifiées sur certains cours d'eau (par le plan de gestion exigé par le règlement 1100/2007 CE).

Disposition 41 Les SAGE 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 et les plans départementaux de protection du milieu aquatique et de gestion des ressources piscicoles (PDPG).

4.3.3 PRÉSERVATION ET RESTAURATION DES ZONES HUMIDES

**ORIENTATION
25**

Stopper la disparition, la dégradation des zones humides 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 que : « 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 établit les listes des types de sols et de plante et de communautés de plantes concernées.

Caractérisées par leur richesse et leur grande diversité, les zones humides jouent un rôle fondamental pour la gestion quantitative de l'eau (régulation des débits des cours d'eau et des nappes souterraines), le maintien de la qualité des eaux (notamment par l'interception des pollutions diffuses, plus particulièrement en têtes de bassins versants) et la préservation de la diversité biologique (ce sont des zones nécessaires à de nombreuses espèces animales et végétales pour tout ou partie de leur cycle biologique). De plus, de par leur richesse paysagère, floristique et faunistique, les zones humides constituent le support d'activités de pleine nature et sont susceptibles de favoriser le développement local : randonnée, découverte pédagogique, chasse, pêche...

La carte des zones à dominante humide annexée (carte 27) 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 relictuelles. Les efforts de restauration et de préservation doivent donc être portés par l'ensemble des acteurs du bassin pour une préservation globale de ces zones.

Disposition 42 Les documents d'urbanisme (SCOT, PLU et cartes communales) et les décisions administratives dans le domaine de l'eau préservent les zones humides en s'appuyant notamment sur la carte des zones à dominante humide annexée (carte 27) et sur l'identification des zones humides qui est faite dans les SAGE.

Les documents de SAGE comprennent un inventaire et une délimitation des zones humides, en indiquant la méthode employée, ses limites et ses objectifs.

Disposition 43 Les maîtres d'ouvrage (personne publique ou privée, physique ou morale) sont invités à maintenir et restaurer les zones humides.

4.3.4 BIODIVERSITÉ

La biodiversité constitue un élément clé du bon état écologique visé par la DCE ; elle doit être préservée et favorisée.

A ce titre, il est établi pour le bassin le registre des zones protégées dans lequel figure notamment des zones Natura 2000 abritant des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire liés à l'eau dont l'état de conservation doit être maintenu et/ou amélioré. Une synthèse de ce registre est présentée en document d'accompagnement.

**ORIENTATION
26**

Préserver et restaurer la fonctionnalité écologique et la biodiversité

La biodiversité est un élément clé du bon état écologique. Elle doit être préservée et favorisée. 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 SAGE peuvent à ce titre, réaliser des inventaires des espèces invasives et établir des programmes pluriannuels visant à les éliminer ou les contenir.

Disposition 44 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. Ils veillent également à améliorer la connaissance sur la localisation des plantes invasives et à mettre en place des moyens de lutte visant à limiter leur prolifération.

4.3.5 PLANS D'EAU

La création d'un plan d'eau, dont l'implantation est souvent réalisée dans des zones à caractères humides, est susceptible d'engendrer une perturbation importante des systèmes d'écoulement hydraulique et des milieux écologiques qui y sont associés, que ce soient les lits mineurs et majeurs des cours d'eau, les zones humides ou les eaux souterraines, sans parler des risques liés à la sécurité des ouvrages.

Les impacts les plus visibles liés à la prolifération des plans d'eau sont :

- des impacts hydrauliques (obstacles à la migration des espèces piscicoles en cas de barrage, perturbation de l'écoulement des crues...)

- des impacts physico-chimiques (réchauffement et perte d'eau dans le cours d'eau récepteur, modification de la qualité physicochimique...)
- des impacts écologiques (risque de contamination sanitaire du poisson du cours d'eau, modification des peuplements floristiques et faunistiques des cours d'eau...).

Disposition 45 Dans le cadre des autorisations et déclarations délivrées au titre de la loi sur l'eau, l'État 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,
- ou en zones protégées (Natura 2000, réserves naturelles, sites classés, sites inscrits, arrêté de biotope), 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).

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

4.3.6 RÉDUIRE L'INCIDENCE DE L'EXTRACTION DES MATÉRIAUX DE CARRIÈRE

Les matériaux de carrière sont une ressource limitée et non renouvelable car les stocks finis ne se reconstituent pas à l'échelle de temps considérée. Leur exploitation influe sur les ressources en eau et les sites concernés constituent le plus souvent des sites à forte biodiversité.

L'exploitation des granulats marins peut nuire à la biodiversité et accélérer l'évolution du trait de côte si cette exploitation est mal maîtrisée. Les objectifs du SDAGE à cet égard sont de préserver

les milieux aquatiques naturels remarquables, de conserver la fonctionnalité des vallées en limitant l'impact sur l'eau et les paysages, et d'assurer la préservation des ressources en eau potable.

ORIENTATION 27 Préserver les milieux naturels aquatiques et les zones humides à haut potentiel écologique

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 46 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 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 23) 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 47 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 créer ou restaurer et assurer l'entretien de long terme des zones humides là où les enjeux environnementaux le justifient. Les schémas départementaux des carrières doivent être compatibles avec ces dispositions.

Disposition 48 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 aggravée.

4.4 ENJEU 4 Le traitement des pollutions historiques

4.4.1 GÉRER LES SÉDIMENTS POLLUÉS ET LES POLLUTIONS HISTORIQUES DANS LE RESPECT DES EXIGENCES

DE PRÉSERVATION DU MILIEU NATUREL

600 km de cours d'eau, essentiellement des canaux, présentent une pollution notable par les métaux, et 200 à 300 km présentent une pollution par des contaminants organiques synthétiques.

Globalement, le volume de sédiments en cause est estimé à trois millions de m³.

Les sédiments sont classés en fonction de leur niveau de contamination :

- **classe 1** : sédiments non contaminés, conformes à la norme sol,
- **classe 2** : sédiments de qualité médiocre mais utilisables à des fins de remblaiement,
- **classe 3** : mauvaise ou très mauvaise qualité ; le stockage demande une étude détaillée et un confinement adapté.

Actuellement, le problème le mieux connu pour la qualité des sédiments concerne les métaux donc des corps simples (ou élémentaires). Aucune épuration ne peut être escomptée : le curage suivi d'un traitement ex-situ ou d'une mise en dépôt sécurisé apparaît comme la seule voie de réhabilitation possible ; des curages seront donc indispensables pour améliorer la qualité du milieu.

Ces curages, phase ultime de la reconquête d'un cours d'eau, ne seront efficaces qu'après l'épuration de tous les rejets continus ou discontinus.

La gestion des sédiments portuaires constitue également un enjeu majeur pour le bassin.

ORIENTATION 28 Assurer une gestion durable des sédiments dans le cadre des opérations de curage ou de dragage

Les PLU devront prendre en compte les besoins de sites de stockage de boues toxiques et non toxiques de curage. Un cahier des charges d'exploitation pour limiter certains usages et programmer l'ouverture et la fermeture de ces sites, leur aménagement final et prévoir la transparence de l'opération sera établi.

Disposition 49 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 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.

Disposition 50 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'État 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'État définit les normes qualitatives relatives aux lixiviats issus des sédiments portuaires non immergeables.

Disposition 51 Les projets de dragage et d'immersion soumis à autorisation ou à déclaration au titre de la loi sur l'eau réduisent l'impact morphosédimentaire des clapages de sédiments portuaires sur les habitats côtiers et les activités d'exploitation des ressources marines (pêche et conchyliculture). Ils 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 52 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, et précisent les modalités de gestion et de stockage des sédiments qui présentent des risques dans des conditions qui 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.

4.4.2 LES SITES ET SOLS POLLUÉS

L'inventaire des sites et sols pollués s'inscrit dans une démarche initiée dès 1993 par le Ministère chargé de l'Environnement. Il s'agit de recenser tous les sites qui, dans le passé, ont fait l'objet d'une activité industrielle ou de service qui aurait pu avoir laissé des traces de pollution.

Pour la partie Artois-Picardie, il est possible d'avancer en ordre de grandeur le chiffre de 20.000 sites recensés dans une base publique intitulée BASIAS. Néanmoins, le constat qu'un site ait fait l'objet, dans un passé plus ou moins lointain, d'une activité industrielle ou de service ne signifie pas que le site soit pollué et présente un risque pour l'environnement au sens large et pour la qualité des ressources en eau plus particulièrement.

Parallèlement il existe une base de données BASOL des sites pollués ou potentiellement pollués sur lesquels l'administration intervient à titre préventif ou curatif. Sur ces sites, elle demande la réalisation de diagnostics des sols et des actions de surveillance de l'impact. Dans le bassin Artois-Picardie, cette base a recensé 598 sites parmi lesquels 156 ont un impact avéré sur les eaux souterraines. Dans ces conditions, 322 sites (54 %) disposent d'un dispositif de surveillance.

L'action publique devra prendre en compte au moins les deux aspects suivants :

- *les vitesses de migration des substances polluantes : l'attente ne constitue pas un statu quo, puisque la migration des polluants se traduit par une aggravation progressive de l'étendue et des impacts de la pollution et donc une augmentation inéluctable du coût des travaux de réhabilitation à réaliser ;*
- *les quantités d'eaux souterraines susceptibles d'être dégradées et leur importance dans l'alimentation en eau potable. Les eaux souterraines sont en effet les plus touchées par les sites pollués ;*
- *les milieux aquatiques situés en surface susceptibles d'être dégradés, soit par impact direct, soit via l'interaction avec les eaux souterraines.*

ORIENTATION 29

Améliorer les connaissances sur l'impact des sites pollués

Le PREDIS (Plan Régional d'Élimination des Déchets Industriels Spéciaux) définit, entre autres, les bonnes pratiques d'utilisation des déchets industriels spéciaux (laitiers, sidérurgiques, mâchefers d'incinération d'ordures ménagères par exemple) et en application du principe de précaution (notamment l'innocuité sur les milieux).

L'autorité administrative et les exploitants :

- *peuvent mettre en place une surveillance des eaux souterraines pour les installations classées et les sites pollués le nécessitant. L'État et les établissements publics soutiennent la bancarisation sous 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 sur les sites pollués 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'État, 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.

4.5

ENJEU 5

Des politiques publiques plus innovantes pour gérer collectivement un bien commun

ORIENTATION 30

Renforcer le rôle 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 2007.

Disposition 53 Lors de la définition du périmètre de SAGE, le rattachement des communes et des masses d'eau doit être cohérent.

Disposition 54 ►► 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 sur leur territoire.

Disposition 55 ►► Pour assurer la cohérence des actions et des objectifs du SDAGE à l'échelle du bassin Artois Picardie, les CLE développent une approche inter-SAGE et saisissent le comité de bassin pour arbitrages éventuels.

Disposition 56 ►► Les SAGE frontaliers peuvent associer, par l'intermédiaire de leurs règles de fonctionnement, des représentants des structures belges concernées par la gestion de l'eau.

Disposition 57 ►► Les SAGE veillent à intégrer des actions de sensibilisation et de formation, en particulier des scolaires, sur le fonctionnement global des écosystèmes aquatiques et leur protection.

ORIENTATION 31 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 » (par exemple : les travaux liés à la morphologie des cours d'eau).

Disposition 58 ►► La contractualisation des programmes d'actions et, pour leur mise en œuvre, le regroupement des maîtres d'ouvrage par territoire pertinent (sous-bassins par exemple) ou par type ou ensemble d'acteurs (pour les actions sectorielles par exemple) sont privilégiés.

Disposition 59 ►► 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.

Disposition 60 ►► 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.

ORIENTATION 32 Développer l'approche économique et améliorer les systèmes d'évaluation des actions

Disposition 61 ►► L'autorité administrative met en œuvre un observatoire des coûts afin de mettre à disposition les données disponibles sur les coûts unitaires des travaux, complète l'information des maîtres d'ouvrages et assure le suivi des coûts des ouvrages inscrits au programme de mesures et au programme d'interventions de l'Agence de l'eau.

Disposition 62 ►► L'autorité administrative améliore l'évaluation économique des usages de l'eau, des avantages et des dommages environnementaux liés aux activités concernées en complétant les données du système d'information économique sur l'eau. La connaissance du surcoût à la charge des usagers générée par une qualité insuffisante des eaux est prioritaire.

Disposition 63 ►► 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.

ORIENTATION 33 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'œuvre 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 64 ►► 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 34 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. Il adapte les réseaux de mesures aux exigences de la DCE.

Disposition 65 ►► Les acteurs de l'eau du bassin acquièrent, collectent et bancarisent des données dans le cadre du Schéma Directeur Données sur l'Eau (SDDE). 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 développés dans le cadre du SDDE -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.



Château d'eau à Villeneuve d'Ascq

TABLE DES ORIENTATIONS

Orientation 1	Continuer la réduction des apports ponctuels de matières polluantes classiques dans les milieux	Page 19
Orientation 2	Maîtriser les rejets par temps de pluie en milieu urbain par des voies alternatives (maîtrise de la collecte et des rejets) et préventives (règles d'urbanisme notamment pour les constructions nouvelles)	Page 19
Orientation 3	Diminuer la pression polluante par les nitrates d'origine agricole sur tout le territoire	Page 20
Orientation 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	Page 20
Orientation 5	Améliorer la connaissance des substances dangereuses	Page 20
Orientation 6	Conduire les actions de réduction à la source et de suppression des rejets de substances toxiques	Page 20
Orientation 7	Assurer la protection des aires d'alimentation des captages d'eau potable	Page 21
Orientation 8	Anticiper et prévenir les situations de crise par la gestion équilibrée des ressources en eau	Page 22
Orientation 9	Inciter aux économies d'eau	Page 22
Orientation 10	Assurer une gestion de crise efficace lors des étiages sévères	Page 22
Orientation 11	Limiter les dommages liés aux inondations	Page 22
Orientation 12	Se protéger contre les crues	Page 22
Orientation 13	Limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation	Page 23
Orientation 14	Se préparer aux risques de submersion marine	Page 23
Orientation 15	Maîtriser le risque d'inondation dans les cuvettes d'affaissement minier et dans le polder des wateringues	Page 23
Orientation 16	Réaliser systématiquement des profils pour définir la vulnérabilité des milieux dans les zones protégées baignade et conchyliculture	Page 24
Orientation 17	Limiter les risques microbiologiques en zone littorale	Page 24
Orientation 18	Respecter le fonctionnement dynamique du littoral dans la gestion du trait de côte	Page 24
Orientation 19	Intensifier la lutte contre la pollution issue des installations portuaires et des bateaux	Page 24
Orientation 20	Prendre des mesures pour lutter contre l'eutrophisation en milieu marin	Page 24
Orientation 21	Préserver les milieux littoraux particuliers indispensables à l'équilibre des écosystèmes avec une forte ambition de protection au regard des pressions d'aménagement	Page 24
Orientation 22	Préserver la fonctionnalité des milieux aquatiques dans le cadre d'une gestion concertée	Page 25
Orientation 23	Préserver et restaurer la dynamique des cours d'eau	Page 25
Orientation 24	Assurer la continuité écologique et une bonne gestion piscicole	Page 25
Orientation 25	Stopper la disparition, la dégradation des zones humides et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité	Page 26
Orientation 26	Préserver et restaurer la fonctionnalité écologique et la biodiversité	Page 26
Orientation 27	Préserver les milieux naturels aquatiques et les zones humides à haut potentiel écologique	Page 27
Orientation 28	Assurer une gestion durable des sédiments dans le cadre des opérations de curage ou de dragage	Page 27
Orientation 29	Améliorer les connaissances sur l'impact des sites pollués	Page 28
Orientation 30	Renforcer le rôle des SAGE	Page 28

Orientation 31	Permettre une meilleure organisation des moyens et des acteurs en vue d'atteindre les objectifs du SDAGE	Page 29
Orientation 32	Développer l'approche économique et améliorer les systèmes d'évaluation des actions	Page 29
Orientation 33	Former, informer et sensibiliser	Page 29
Orientation 34	Adapter, développer et rationaliser la connaissance	Page 29

TABLE DES DISPOSITIONS

Disposition 1	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 en utilisant les meilleures techniques disponibles à un coût acceptable. Les objectifs sont précisés dans l'annexe F. Les mesures présentant le meilleur rapport coût/efficacité seront à mettre en place en priorité	Page 19
	Tout projet soumis à autorisation ou à déclaration au titre du code de l'environnement (ICPE ou loi sur l'eau) doit aussi :	Page 19
	• <i>mettre en œuvre, des techniques permettant de limiter les rejets dans les cours d'eau à écoulements intermittents (stockage temporaire, réutilisation d'eau, ...),</i>	Page 19
	• <i>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,...)</i>	Page 19
Disposition 2	Les maîtres d'ouvrage de systèmes d'assainissement de taille inférieure à 200 équivalents habitants adaptent les techniques utilisées afin de respecter l'objectif général de non dégradation et les objectifs physico-chimiques spécifiques assignés aux masses d'eau.	Page 19
Disposition 3	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 collectifs d'assainissement pour atteindre les objectifs de bon état, en priorité dans les masses d'eau citées dans le programme de mesures. Lors des extensions de réseaux, les maîtres d'ouvrages étudient explicitement l'option réseau séparatif et exposent les raisons qu'ils lui font ou non retenir cette option.	Page 19
Disposition 4	Les SCOT, PLU et cartes communales préviennent l'imperméabilisation et favorisent l'infiltration des eaux de pluie à la parcelle et contribuent à la réduction des volumes collectés et déversés sans traitement au milieu naturel.	Page 19
	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.	Page 19
	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 favorisée par le pétitionnaire et la solution proposée sera argumentée face à cette option de « techniques alternatives »	Page 19
Disposition 5	Dans les programmes d'action en zones vulnérables au titre de l'arrêté du 6 mars 2001 relatif aux programmes d'action en zones vulnérables, l'État fixe un taux maximal de sols nus et la période pendant laquelle ce taux s'applique. Ce taux est défini dans chaque programme d'action à l'échelle d'un bassin versant ou d'une entité géographique pertinente et s'applique à chaque exploitation. Les couverts ne doivent pas être détruits chimiquement sauf dérogation particulière figurant dans les programmes d'actions. En dehors des zones vulnérables, l'État et les chambres d'agriculture s'efforcent de contractualiser pour contribuer à limiter la pression polluante par les nitrates.	Page 20
Disposition 6	Pour limiter l'impact des polluants véhiculés par le drainage, dans un premier temps, des dispositifs aménagés à l'exutoire des réseaux, permettant la décantation et la filtration des écoulements avant rejet au milieu naturel (tampons : prairie inondable, mare végétalisée, ou autres), seront expérimentés pour en vérifier la faisabilité et l'efficacité. Les gestionnaires des voies de communication veilleront à restaurer et entretenir les fossés enherbés et les haies le long des cours d'eau.	Page 20
Disposition 7	Les services de l'État et ses établissements publics compétents poursuivent la recherche des substances dangereuses dans les milieux aquatiques, y compris les substances médicamenteuses, les molécules hormonales et les radionucléides, et dans les rejets ponctuels ou diffus en partenariat avec les industriels, les collectivités et les agriculteurs afin d'améliorer la définition des actions de suppression ou de réduction des rejets de ces substances dangereuses, en priorité dans les masses d'eau qui n'atteignent pas le bon état chimique. 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.	Page 20

Disposition 8	Les exploitants agricoles, les collectivités et les gestionnaires d'espaces veillent à s'inscrire dans une démarche de réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires. Pour cela, les collectivités et les gestionnaires d'espaces peuvent adhérer à la charte d'entretien des espaces collectifs des groupes régionaux phytosanitaires. Conformément à cette charte, les signataires doivent renseigner annuellement un tableau indicateur de leurs pratiques d'entretien. Pour les collectivités, l'ambition est de parvenir à l'objectif du « zéro phytosanitaires ». Cette disposition est applicable en priorité dans les zones définies par la carte 22 jointe en annexe I.	Page 21
Disposition 9	Les documents d'urbanisme (SCOT, PLU et cartes communales) ainsi que les PAGD (Plans d'Aménagement de Gestion Durable) et règlements des SAGE contribuent à la préservation qualitative et quantitative des aires d'alimentation des captages délimités, en priorité selon la carte 22 (aires d'alimentation des captages prioritaires pour la protection de la ressource en eau potable) jointe en annexe I, au titre du code de l'environnement ou au titre du code rural. La définition actuelle des aires d'alimentation sera précisée par des contours hydrogéologiques plus précis.	Page 21 Page 21
Disposition 10	Les collectivités locales sont incitées à établir des « contrats de ressources » 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.	Page 21
Disposition 11	Les collectivités veillent à protéger, par la maîtrise 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, zones humides, ...	Page 21
Disposition 12	Les zonages et programmes d'actions concernant l'agriculture de certaines zones soumises à des contraintes environnementales (en application des articles L 211-3 II-5° du code de l'environnement et des articles L 114-1 à 10 du code rural) seront préparés et mis en œuvre dans le cadre d'une coordination au niveau du bassin Artois-Picardie, pour les actions qui concourent à l'atteinte du bon état des masses d'eau.	Page 21
Disposition 13	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, sont invitées à mettre en œuvre, avec les autres usagers (industrie, agriculture) du territoire concerné des actions de réduction des pollutions à la source visant à restaurer la qualité de cette ressource : l'autorité administrative accompagne les collectivités dans cette démarche. Elles peuvent compléter ces actions d'amélioration par une diversification de leur approvisionnement.	Page 21
Disposition 14	L'autorité administrative et les collectivités locales améliorent leur connaissance et la gestion de certains aquifères stratégiques pour l'alimentation en eau potable. Ces aquifères sont identifiés dans le programme de mesures.	Page 22
Disposition 15	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.	Page 22
Disposition 16	Lors de la délivrance des autorisations et des déclarations au titre du code de l'environnement (cadre de la loi sur l'eau ou de la législation relative aux ICPE), le phénomène d'artésianisme sur le secteur d'Aire sur la Lys / Béthune au regard de son rôle dans l'alimentation des milieux aquatiques superficiels sera préservé ainsi que l'alimentation des marais arrière-littoraux par la nappe de la craie. En application des articles L.214-1 et suivants du code de l'environnement, l'autorité administrative veille à limiter le pompage excessif risquant d'assécher les puits artésiens et les marais arrière-littoraux et à demander la compensation de toute réduction de l'artésianisme ou de l'alimentation de ces marais arrière-littoraux induite par un nouveau prélèvement lors de son autorisation lorsque cela présente un intérêt dans l'alimentation des milieux aquatiques superficiels.	Page 22
Disposition 17	La carte 16 en annexe F-IV présente les seuils hydrométriques de crise les plus critiques en matière de gestion de la sécheresse. Les objectifs de quantité correspondant à ces débits sont mentionnés dans l'arrêté du 17 mars 2006 modifié par l'arrêté du 27 janvier 2009 (JO n° 38 du 14 février 2009) article 6.	Page 22
Disposition 18	Les documents d'urbanisme (SCOT, PLU, 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'événements constatés ou d'éléments du règlement du SAGE.	Page 22
Disposition 19	Les collectivités sont invitées à préserver et restaurer les zones naturelles d'expansion de crues (ZEC) afin de réduire l'aléa inondation dans les zones urbanisées, y compris sur les petits cours d'eau. Ces zones pourront être définies par les SAGE. L'autorité administrative veille à la préservation de la dynamique fluviale et des zones naturelles d'expansion des crues A cette fin, tous les obstacles aux débordements dans ces zones fonctionnelles du lit majeur seront limités au maximum voire interdits, sauf à mettre en œuvre des mesures compensatoires. En particulier, on réservera le remblaiement ou l'endiguement à l'aménagement de ZEC et à la protection rapprochée de lieux urbanisés et fortement exposés aux inondations.	Page 22 Page 22 Page 22

Disposition 20	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 et en veillant à la préservation des milieux, le cas échéant par des mesures compensatoires écologiques	Page 23
Disposition 21	Pour l'ouverture à l'urbanisation de nouvelles zones, les orientations et les prescriptions des SCOT, des PLU et des cartes communales veillent 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 à l'intégration paysagère.	Page 23
	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	Page 23
Disposition 22	L'État et ses partenaires veillent à améliorer la connaissance relative aux risques de submersion marine et à son évolution prévisible, en lien avec le changement climatique.	Page 23
Disposition 23	Les maîtres d'ouvrage (personne publique ou privée, physique ou morale) sont invités à mettre en œuvre des actions destinées à mieux gérer le risque de submersion marine lorsque c'est nécessaire, notamment par une surveillance accrue, une amélioration des ouvrages de défense à la mer, ou la mise en œuvre de techniques douces (limitation de l'érosion, gestion des stocks sédimentaires, etc...).	Page 23
Disposition 24	L'autorité administrative veille à améliorer la connaissance des enjeux dans les cuvettes d'affaissement minier au travers d'études détaillées. L'État et les collectivités locales sont invités à poursuivre l'inventaire des zones inondées constatées. Les gestionnaires des installations de relevage des eaux veillent à mettre en œuvre des niveaux de service élevés pour le fonctionnement de ces pompes et l'État à élaborer parallèlement des plans de secours dans les cuvettes où c'est utile.	Page 23
Disposition 25	L'État, les collectivités territoriales et locales concernées et les gestionnaires des systèmes, installations et équipements de gestion et d'évacuation à la mer des eaux dans la zone des waterings et la zone des bas champs picards, veillent à améliorer et diffuser la connaissance des enjeux et des risques d'inondation liés à la gestion des eaux en prenant en compte les effets prévisibles du changement climatique. Les SCOT, PLU, cartes communales et les PPRI contribuent à la maîtrise des aménagements et de l'urbanisation dans les territoires fortement exposés aux risques d'inondation pour éviter d'augmenter leur vulnérabilité. Les gestionnaires de systèmes, installations et équipements de gestion et d'évacuation à la mer des eaux de ces zones, veillent à mettre en œuvre les moyens suffisants et adaptés pour garantir la sécurité des personnes et des biens actuellement exposés aux risques d'inondations, en liaison avec l'État et les collectivités (capacité d'évacuation à la mer, création de ZEC...).	Page 23
Disposition 26	L'autorité administrative porte une attention particulière pour la mise en place d'un dispositif de réalisation des profils de vulnérabilité en zones déclassées (baignade, conchyliculture) pour mettre en œuvre des actions :	Page 24
	• identifier les rejets microbiologiquement chargés et quantifier les sources de pollutions chroniques, potentielles ou accidentelles par temps sec et par temps de pluie ;	Page 24
	• caractériser les pollutions microbiologiques d'un point de vue de leur gravité, de leur fréquence et de leur durée ;	Page 24
	• préciser les modalités de surveillance ;	Page 24
	• établir des plans d'actions (programme de travaux, actions complémentaires) qui intégreront un calendrier prévisionnel en cas de pollution avérée.	
Disposition 27	Les maîtres d'ouvrage (personne publique ou privée, morale ou physique) qui engagent une démarche de protection du 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.	Page 24
Disposition 28	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).	Page 24
Disposition 29	L'autorité administrative poursuit les estimations des contributions aux flux à la mer d'ici 2015. En fonction des résultats de l'étude, elle pourra définir d'ici 2012 des objectifs de réduction des flux à l'échelle du bassin et éventuellement de façon spécifique.	Page 24
	Les SAGE comportent un programme de réduction des flux de nutriments	Page 24
Disposition 30	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 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.	Page 24

Disposition 31	Les aménagements en milieu marin 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 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.	Page 24
Disposition 32	L'entretien des cours d'eau, s'il est nécessaire, 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 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.	Page 25
Disposition 33	Les SCOT, les PLU et les cartes communales prévoient les conditions nécessaires pour préserver les zones humides et le lit majeur des cours d'eau de toute nouvelle construction, en ce compris les habitations légères de loisir, qui entraîneraient leur dégradation.	Page 25
	L'État et les collectivités locales veillent à prendre des dispositions harmonisées à l'échelle du bassin en termes d'urbanisme, d'assainissement et de préservation du milieu naturel afin d'éviter la sédentarisation d'habitations légères de loisir en zone humide et dans le lit majeur des cours d'eau	Page 25
Disposition 34	Les documents d'urbanisme (les SCOT, les PLU, 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 (ZEC). Les ZEC naturelles pourront être définies par les SAGE.	Page 25
Disposition 35	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 (L214-1 et suivants, L215-14 CE et suivants, R215-2 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.	Page 25
	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.	Page 25
	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. Ces matériaux de curage doivent respecter les normes en vigueur du point de vue de leur qualité.	Page 25
Disposition 36	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 priorité dans les masses d'eau citées dans le programme de mesures.	Page 25
Disposition 37	Les solutions visant le rétablissement de la continuité longitudinale s'efforcent de privilégier 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.	Page 25
Disposition 38	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.	Page 25
Disposition 39	Les SAGE doivent inventorier précisément l'ensemble des obstacles à la continuité écologique, les classer par ordre d'importance en fonction de leurs caractéristiques et établir un programme visant à améliorer la continuité.	Page 25
Disposition 40	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 23 de l'annexe I. 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.	Page 25
	Les cours d'eau présentant un enjeu de continuité écologique à long terme sont identifiés par la carte 24 de l'annexe I. Cette carte identifie notamment l'enjeu de protection des poissons migrateurs vivant alternativement en eau douce et en eau salée. Elle pourra servir de base à la réflexion sur le classement des cours d'eau concernés sur la liste prévue au 1° de l'article L 214-17-I du code de l'environnement en vue de maintenir voire d'améliorer la continuité écologique entre les zones de croissance et de reproduction.	Page 25
	Les cours d'eau présentant un enjeu de continuité écologique à court ou moyen terme sont identifiés par la carte 25 en annexe I. Cette carte identifie les cours d'eau sur lesquels il serait notamment nécessaire d'assurer un transport suffisant des sédiments et/ou une circulation des poissons migrateurs (amphihalins ou non) avant la fin du présent SDAGE. Elle pourra servir de base à la réflexion sur le classement des cours d'eau concernés sur la liste prévue au 2° de l'article L 214-17-I du code de l'environnement.	Page 25
	Il sera particulièrement tenu compte dans les projets de rétablissement de la continuité écologique des cours d'eau et lors des réflexions et procédures préalables au classement, de l'enjeu de reconstitution des populations d'anguilles identifié sur certains cours d'eau (par le plan de gestion exigé par le règlement 1100/2007 CE).	Page 25

Disposition 41	Les SAGE 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 et les plans départementaux de protection du milieu aquatique et de gestion des ressources piscicoles (PDPG).	Page 26
Disposition 42	Les documents d'urbanisme (SCOT, PLU et cartes communales) et les décisions administratives dans le domaine de l'eau préservent les zones humides en s'appuyant notamment sur la carte des zones à dominante humide annexée (carte 27) et sur l'identification des zones humides qui est faite dans les SAGE. Les documents de SAGE comprennent un inventaire et une délimitation des zones humides, en indiquant la méthode employée, ses limites et ses objectifs.	Page 26
Disposition 43	Les maîtres d'ouvrage (personne publique ou privée, physique ou morale) sont invités à maintenir et restaurer les zones humides.	Page 26
Disposition 44	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. Ils veillent également à améliorer la connaissance sur la localisation des plantes invasives et à mettre en place des moyens de lutte visant à limiter leur prolifération.	Page 26
Disposition 45	Dans le cadre des autorisations et déclarations délivrées au titre de la loi sur l'eau, l'État veille à s'opposer aux créations et aux extensions de plans d'eau, notamment dans les cas suivants :	Page 27
	• <i>en lit majeur des cours d'eau de première catégorie piscicole ;</i>	Page 27
	• <i>ou en zones protégées (Natura 2000, réserves naturelles, sites classés, sites inscrits, arrêté de biotope), si la création de plans d'eau est susceptible de mettre en péril le patrimoine naturel qui a justifié leurs désignations ;</i>	Page 27
	• <i>ou en cas de conséquences néfastes sur les cours d'eau ou la nappe (impact hydrologique, écologique ou chimique).</i>	Page 27
	Les plans d'eau récréatifs ou d'agrément sont particulièrement visés par la présente disposition.	Page 27
Disposition 46	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 et des milieux aquatiques associés :	Page 27
	• <i>l'ouverture de nouvelles carrières est proscrite dans les zones visées par la réglementation, le lit majeur des réservoirs biologiques - carte 23 - et celui des rivières de première catégorie piscicole ;</i>	Page 27
	• <i>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 ;</i>	Page 27
	• <i>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 ;</i>	Page 27
	• <i>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.</i>	Page 27
Disposition 47	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 créer ou restaurer et assurer l'entretien de long terme des zones humides là où les enjeux environnementaux le justifient. Les schémas départementaux des carrières doivent être compatibles avec ces dispositions.	Page 27
Disposition 48	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 aggravée.	Page 27
Disposition 49	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 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.	Page 28

Disposition 50	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.	Page 28
	L'État s'opposera à tout projet d'immersion en mer de sédiments présentant des risques avérés de toxicité pour le milieu.	Page 28
	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.	Page 28
	L'État définit les normes qualitatives relatives aux lixiviats issus des sédiments portuaires non immergeables.	Page 28
Disposition 51	Les projets de dragage et d'immersion soumis à autorisation ou à déclaration au titre de la loi sur l'eau réduisent l'impact morphosédimentaire des clapages de sédiments portuaires sur les habitats côtiers et les activités d'exploitation des ressources marines (pêche et conchyliculture). Ils 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.	Page 28
Disposition 52	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, et précisent les modalités de gestion et de stockage des sédiments qui présentent des risques dans des conditions qui 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.	Page 28
Disposition 53	Lors de la définition du périmètre de SAGE, le rattachement des communes et des masses d'eau doit être cohérent.	Page 28
Disposition 54	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 sur leur territoire.	Page 29
Disposition 55	Pour assurer la cohérence des actions et des objectifs du SDAGE à l'échelle du bassin Artois Picardie, les CLE développent une approche inter SAGE et saisissent le comité de bassin pour arbitrages éventuels.	Page 29
Disposition 56	Les SAGE frontaliers peuvent associer, par l'intermédiaire de leurs règles de fonctionnement, des représentants des structures belges concernées par la gestion de l'eau.	Page 29
Disposition 57	Les SAGE veillent à intégrer des actions de sensibilisation et de formation, en particulier des scolaires, sur le fonctionnement global des écosystèmes aquatiques et leur protection.	Page 29
Disposition 58	La contractualisation des programmes d'actions et, pour leur mise en œuvre, le regroupement des maîtres d'ouvrage par territoire pertinent (sous-bassins par exemple) ou par type ou ensemble d'acteurs (pour les actions sectorielles par exemple) sont privilégiés.	Page 29
Disposition 59	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.	Page 29
Disposition 60	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.	Page 29
Disposition 61	L'autorité administrative met en œuvre un observatoire des coûts afin de mettre à disposition les données disponibles sur les coûts unitaires des travaux, complète l'information des maîtres d'ouvrages et assure le suivi des coûts des ouvrages inscrits au programme de mesures et au programme d'interventions de l'Agence de l'eau.	Page 29
Disposition 62	L'autorité administrative améliore l'évaluation économique des usages de l'eau, des avantages et des dommages environnementaux liés aux activités concernées en complétant les données du système d'information économique sur l'eau. La connaissance du surcoût à la charge des usagers générée par une qualité insuffisante des eaux est prioritaire.	Page 29
Disposition 63	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.	Page 29
Disposition 64	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.	Page 29
Disposition 65	Les acteurs de l'eau du bassin acquièrent, collectent et bancarisent des données dans le cadre du Schéma Directeur Données sur l'Eau (SDDE). 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 développés dans le cadre du SDDE -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.	Page 29

LES ANNEXES

• ANNEXE A : ÉTAT ÉCOLOGIQUE DES EAUX DE SURFACE ... 38

1 COURS D'EAU

1-1 - Typologie des cours d'eau	38
1-2 - Sites de référence	41
1-3 - Evaluation de l'état écologique des cours d'eau	42

2 PLANS D'EAU

2-1) Typologie des plans d'eau	45
2-2) Sites de référence	45
2-3) Evaluation de l'état écologique des plans d'eau	46

3 EAUX CÔTIÈRES ET DE TRANSITION

3-1) Typologie	49
3-2) Sites de référence	50
3-3) Evaluation de l'état écologique des eaux côtières et de transition	50

• ANNEXE B : ÉTAT CHIMIQUE DES EAUX DE SURFACE 53

• ANNEXE C : ÉTAT QUALITATIF ET QUANTITATIF DES EAUX SOUTERRAINES 57

1 TYPOLOGIE DES EAUX SOUTERRAINES 57

2 MÉTHODOLOGIE NATIONALE D'ÉVALUATION DE L'ÉTAT CHIMIQUE DES EAUX SOUTERRAINES

2-1) Définition des normes de qualité et valeurs-seuils	59
2-2) Evaluation de l'état chimique des masses d'eau	61

3 MÉTHODOLOGIE NATIONALE D'ÉVALUATION DE L'ÉTAT QUANTITATIF DES EAUX SOUTERRAINES 62

4 MÉTHODOLOGIE D'IDENTIFICATION DES TENDANCES À LA HAUSSE ET DES INVERSIONS DE TENDANCE

4-1) Modalités d'identification des tendances à la hausse significatives et durables	63
---	----

4-2) Modalités d'inversion des tendances à la hausse significatives et durables	63
--	----

5 TABLEAUX DE SYNTHÈSE 64

• ANNEXE D : GRILLE D'OBJECTIFS/SEUILS POUR LES ZONES PROTÉGÉES 74

Définition des procédés types permettant la transformation des eaux superficielles des catégories A1, A2, A3 en eau alimentaire..	74
Qualité requise des eaux de baignade (Directive 2006/07/CEE du 15 février 2006)	75
Extrait de l'annexe de la Directive 79/923/CEE du 30 octobre 1979 relative à la qualité des eaux conchylicoles	76

• ANNEXE E : MASSES D'EAU ARTIFICIELLES OU FORTEMENT MODIFIÉES 77

1 COURS D'EAU 77

2 PLANS D'EAU 77

3 EAUX CÔTIÈRES ET DE TRANSITION 78

• ANNEXE F : OBJECTIFS DES MASSES D'EAU DE SURFACE 80

1 OBJECTIFS ÉCOLOGIQUES 80

1-1) Dérogations	80
1-2) Justifications des dérogations	80
1-3) Standardisation des justifications	80

2 OBJECTIFS CHIMIQUES 80

3 OBJECTIFS D'ÉTAT GLOBAL 82

4 TABLEAUX RÉCAPITULATIFS 82

4-1) Dérogations en cours d'eau	84
4-2) Dérogation des plans d'eau	88
4-3) Dérogation des eaux côtières et de transition	89

5 OBJECTIFS QUANTITATIFS DES EAUX DE SURFACE ... 94

• ANNEXE G : OBJECTIFS DES MASSES D'EAU SOUTERRAINES 95

1 OBJECTIFS QUALITATIFS 95

2 OBJECTIFS QUANTITATIFS 95

3 TABLEAU RÉCAPITULATIF 95

• ANNEXE H : OBJECTIFS PARTICULIERS 101

1 Substances dangereuses listées dans la circulaire du 7 mai 2007 prises en application du décret du 20 avril 2005 relatif au programme national d'action contre la pollution des milieux....	101
2 Liste des substances dangereuses de l'arrêté du 17 juillet 2009 relatif aux mesures de prévention ou de limitation des introduc- tions de polluants dans les eaux souterraines	105
3 Liste des projets répondant à des motifs d'intérêt général qui sont de nature à compromettre la réalisation des objectifs de bon état ou de non détérioration de masses d'eau	107

• ANNEXE I : RÉFÉRENCES CARTOGRAPHIQUES DES ORIENTATIONS FONDAMENTALES ET DES DISPOSITIONS DU SDAGE 108

1 Carte des communes littorales	108
2 Carte des aires d'alimentation des captages prioritaires pour la protection de la ressource en eau potable	109
3 Carte des réservoirs biologiques	116
4 Cartes des cours d'eau présentant un enjeu « poissons migrateurs » ou « continuité écologique » sur le moyen ou long terme	117
5 Carte des zones à dominante humide	120

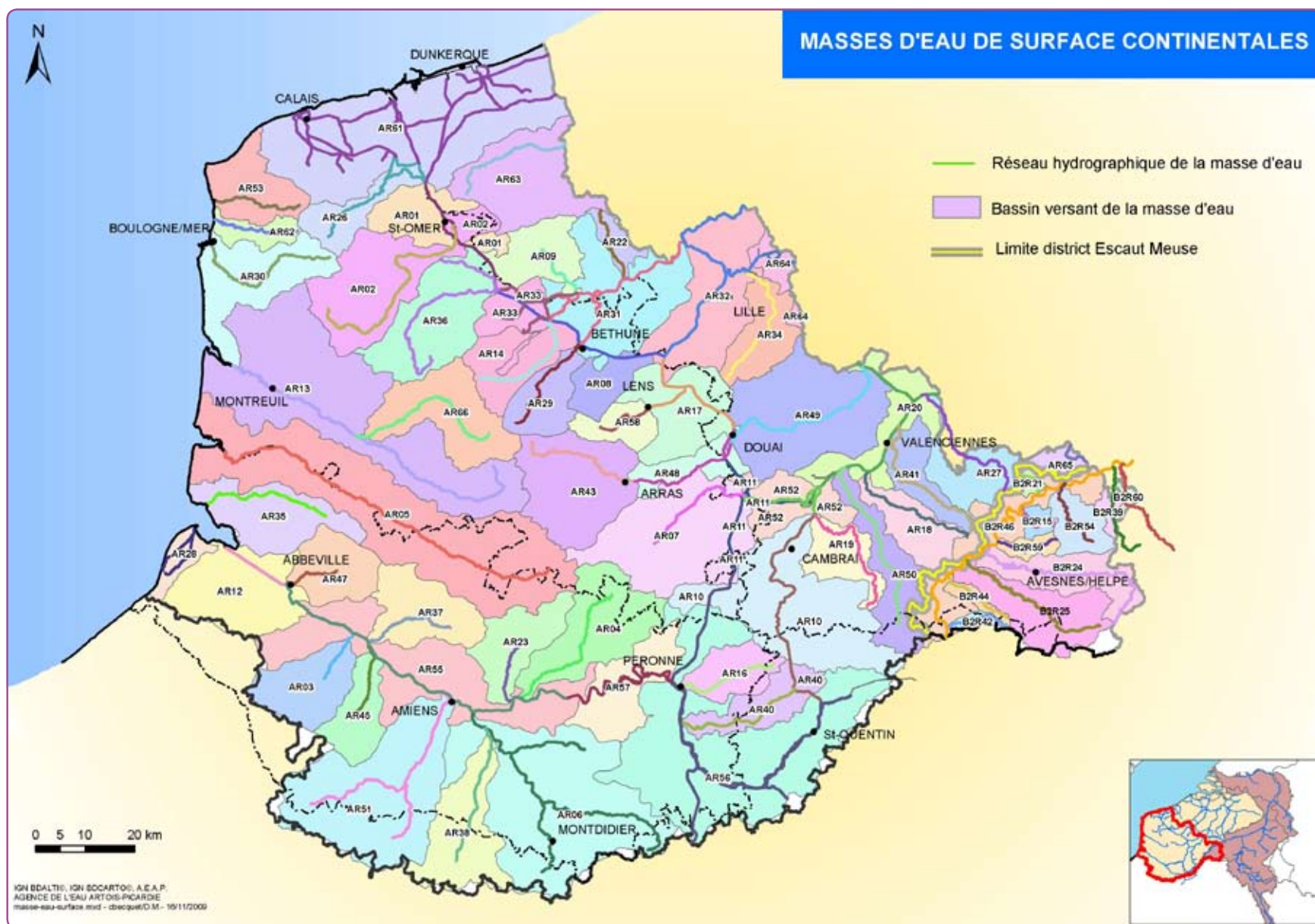
• ANNEXE J : PRINCIPALES DÉCISIONS ADMINISTRATIVES PRISES DANS LE DOMAINE DE L'EAU (EXTRAIT DE LA CIRCULAIRE DU 21 AVRIL 2008 SUR LES SAGE) 121

N° DE LA MASSE D'EAU	NOM DE LA MASSE D'EAU	TYPE NATIONAL
B2R21	Flammenne	TP 20
AR22	Grande Becque	P 20
AR23	Hallue	P 9A
B2R24	Helpe majeure	P ET TP 22
B2R25	Helpe mineure	P 20
AR26	Hem	P 9A
AR27	Hogneau	TP 20
AR28	Canal de Cayeux	P 9A
AR29	Lawe amont	P 9
AR30	Liane	P 9
AR31	Lys canalisée de l'écluse n° 4 Merville aval à la confluence avec le canal de la Deûle	M 20
AR32	Deûle canalisée de la confluence avec le canal d'Aire à la confluence avec la Lys	M 20
AR33	Lys canalisée du nœud d'Aire à l'écluse n° 4 Merville aval	TP 20
AR34	Marque	P 9
AR35	Maye	P 9A
AR36	Lys rivière	P 9
AR37	Nièvre	P 9A
AR38	Noye	P 9A
B2R39	Thure	TP 22
AR40	Omignon	P 9A
AR41	Rhonelle	TP 9
B2R42	Riviere sambre	TP 9
AR43	Scarpe rivière	TP 9
B2R44	Rivièrelette	TP 20
AR45	Saint-Landon	
B2R46	Sambre	M 22
AR47	Scardon	P 9A
AR48	Scarpe canalisée amont	M 9
AR49	Scarpe canalisée aval	M 20
AR50	Selle/Escaut	TP 9

N° DE LA MASSE D'EAU	NOM DE LA MASSE D'EAU	TYPE NATIONAL
AR51	Selle/Somme	P 9A
AR52	Canal de la Sensée et Sensée du canal du Nord à la confluence avec l'Escaut canalisé	TP 9
AR53	Slack	P 9
B2R54	Solre	TP 22
AR55	Somme canalisée de l'écluse n° 13 Saily aval à Abbeville	M 9A
AR56	Somme canalisée de l'écluse n° 18 Lesdins aval à la confluence avec le canal du Nord	P 9A
AR57	Somme canalisée de la confluence avec le canal du Nord à l'écluse n° 13 Saily aval	P 9A
AR58	Souchez	TP 9
B2R59	Tarsy	TP 22
B2R60	Hante	TP 22
AR61	Delta de l'Aa	M 20
AR62	Wimereux	TP 9
AR63	Yser	P 20
AR64	Canal de Roubaix - Espierre	TP 20
AR65	Trouille	TP 22
AR66	Ternoise	P 9A



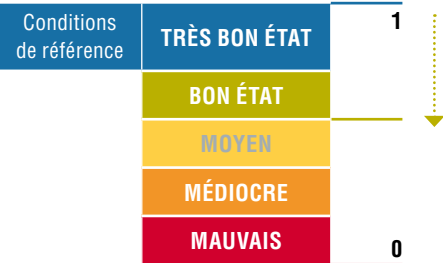
■ CARTE 2 : MASSES D'EAU DE SURFACE CONTINENTALES



1-2 SITES DE RÉFÉRENCE

Pour évaluer l'état écologique, la DCE introduit la notion d'écart par rapport à une situation de référence. L'état écologique est jugé d'autant plus mauvais que les valeurs des paramètres biologiques s'éloignent des conditions de référence (schéma ci-dessous). Ces conditions correspondent à des milieux non ou très peu perturbés.

Principe d'évaluation de l'état écologique



Les conditions de référence pouvant naturellement varier entre cours d'eau, la DCE introduit également la notion de typologie des eaux.

Des sites de référence « cours d'eau » ont donc été choisis sur tout le territoire français de manière à disposer de valeurs pour tous les types de cours d'eau.

Les sites de référence « cours d'eau » des districts Escaut, Somme et côtiers Manche Mer du Nord sont mentionnés dans le tableau 2.



■ TABLEAU 2 : SITES DE RÉFÉRENCES DU BASSIN ARTOIS PICARDIE

NOM DU COURS D'EAU	COMMUNE	LOCALISATION DU SITE	HYDROÉCORÉGION	TYPE NATIONAL
Selle	Monsures	Lieu dit Le grand Marais	Tables calcaires	P9/A
Evoissons	Bergicourt	Gué du camping	Tables calcaires	P9/A
Noye	Dommartin	Cottenchy-le vieux moulin	Tables calcaires	P9/A
Helpe majeure	Eppe Sauvage	Lieu dit La Marbrerie	Ardennes	TP22
Hante	Bousignies sur Roc	Aval BsR ferme de la Scierie	Ardennes	TP22
Hem	Recques sur Hem	Centre de la commune	Tables calcaires	P9/A
Créquoise	Loison sur Créquoise	Pont du Gué	Tables calcaires	P9/A

Les valeurs de référence déterminées au niveau national dans le guide technique d'évaluation de l'état des eaux douces de surface de métropole de mars 2009 sont constituées de la médiane des valeurs mesurées sur les sites de référence d'un même type.

■ TABLEAU 3 : VALEURS DE RÉFÉRENCES DE L'IBGN (INDICE BIOLOGIQUE GLOBAL NORMALISÉ) POUR LE BASSIN ARTOIS PICARDIE

		RANGS DE STRAHLER	VALEUR DE RÉFÉRENCE POUR L'IBGN			
			5	4	3	2, 1
Hydroéco-régions de niveau 1		Cas général, cours d'eau exogène de l'HER de niveau 1 indiquée ou HER de niveau 2	Grands	Moyens	Petits	Très petits
20 Dépôts argilo -sableux		Cas général			16	
		Exogène de l'HER 9		15		
9 Tables calcaires		A-HER2 n°57			15	
		Cas général	15			17
22 Ardennes		Cas général				19

■ TABLEAU 4 : VALEURS DE RÉFÉRENCES DE L'IBD (INDICE BIOLOGIQUE DIATOMÉES) POUR LE BASSIN ARTOIS PICARDIE

		RANGS DE STRAHLER	VALEUR DE RÉFÉRENCE POUR L'IBGN			
			5	4	3	2, 1
Hydroéco-régions de niveau 1		Cas général, cours d'eau exogène de l'HER de niveau 1 indiquée ou HER de niveau 2	Grands	Moyens	Petits	Très petits
20 Dépôts argilo -sableux		Cas général			17,5	
		Exogène de l'HER 9		17,5		
9 Tables calcaires		A-HER2 n°57			18	
		Cas général			18	
22 Ardennes		Cas général				17,5

1-3 ÉVALUATION DE L'ÉTAT ÉCOLOGIQUE DES COURS D'EAU

Pour répondre aux exigences de la DCE, un guide relatif aux règles d'évaluation de l'état des eaux a été élaboré en mars 2009¹ afin de préciser les indicateurs à prendre en compte, les valeurs-seuils et les modes de calcul pour chaque indicateur biologique, physico-chimique et chimique.

a- Evaluation de l'état biologique

Selon la DCE, l'état écologique correspond à la **qualité de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques**. Sa déclinaison en 5 classes s'établit sur la base d'un écart aux conditions de référence par type de masse d'eau (cf chapitre 1.2.).

Des valeurs-seuils pour les différents éléments de qualité biologique ont donc été établies sur la base des résultats du réseau de référence, pour chaque hydro-écorégion et taille de cours d'eau.



¹ Les règles d'évaluation de ce guide (bientôt disponible sur le site du MEEEDAT) seront transcrites en un arrêté d'application de l'article R.212-18 du code de l'environnement relatif aux méthodes et critères définissant l'état/le potentiel écologique et chimique des eaux douces de surface.

L'Indice Biologique Global Normalisé (IBGN)

Les limites de classes à prendre en compte sont celles définies ci-dessous. Ces valeurs seuils sont applicables quel que soit le protocole de prélèvement IBGN utilisé (norme IBGN NF T90-350).

■ **TABLEAU 5 : VALEURS SEUILS UTILISÉES POUR DÉTERMINER L'IBGN**

			TYPES NATIONAUX ET LEUR CODIFICATION			
			5	4	3	2, 1
RANGS DE STRAHLER						
Hydroéco-régions de niveau 1		Cas général, cours d'eau exogène de l'HER de niveau 1 indiquée ou HER de niveau 2	Grands	Moyens	Petits	Très petits
20	Depots argilo-sableux	Cas général	16]15-13-9-6]			
		Exogène de l'HER 9	15]14-12-9-5]			
9	Tables calcaires	A-HER2 n°57		15]14-12-9-5]		
		Cas général	15]14-12-9-5]		17]16-14-10-6]	
22	Ardenne	Cas général	19]18-15-11-6]			

a]b-c-d-e] : a = valeur de référence, b = limite inférieure du très bon état, c = limite inférieure du bon état, d = limite inférieure de l'état moyen, e = limite inférieure de l'état médiocre, en gris : type inexistant

L'Indice Biologique Diatomées (IBD)

La version de l'Indice Biologique Diatomées à utiliser est l'IBD 2007 (norme AFNOR NF T 90-354 publiée en décembre 2007). Les limites de classes à prendre en compte sont celles définies dans le tableau 6, ci-dessous.

■ **TABLEAU 6 : VALEURS SEUILS UTILISÉES POUR DÉTERMINER L'IBD**

			TYPES NATIONAUX ET LEUR CODIFICATION			
			5	4	3	2, 1
IBD 2007. RANGS DE STRAHLER						
Hydroéco-régions de niveau 1		Cas général, cours d'eau exogène de l'HER de niveau 1 indiquée ou HER de niveau 2	Grands	Moyens	Petits	Très petits
20	Depots argilo-sableux	Cas général	17,5]16,5-14-10,5-6]			
		Exogène de l'HER 9	17,5]16,5-14-10,5-6]			
9	Tables calcaires	A-HER2 n°57		18]17-14,5-10,5-6]		
		Cas général		18]17-14,5-10,5-6]		
22	Ardenne	Cas général	17,5]16,5-14-10,5-6]			

a]b-c-d-e] : a = valeur de référence, b = limite inférieure du très bon état, c = limite inférieure du bon état, d = limite inférieure de l'état moyen, e = limite inférieure de l'état médiocre, # : absence de référence, en gris : type inexistant.

L'Indice Poissons en Rivière

Dans l'attente des résultats de l'exercice d'inter-étalonnage européen, les limites de classes à prendre en compte sont celles définies dans la publication d'origine de l'Indice Poissons Rivière (cf. tableau 7) :

■ **TABLEAU 7 : INDICES IPR ET CLASSES DE QUALITÉ CORRESPONDANTES**

CLASSES DE QUALITÉ SELON LA NORME IPR NF T 90-344	
NOTE DE L'INDICE	CLASSES D'ÉTAT
[0 – 7]	Très bon
]7 – 16]	Bon
]16 – 25]	Moyen
]25 – 36]	Médiocre
> 36	Mauvais

De part la construction de l'indice, l'IPR intègre déjà la notion d'hydro-écorégion et de taille de cours d'eau : les seuils peuvent donc être appliqués pour tout type de cours d'eau.

b- Evaluation de l'état physico-chimique

Selon la DCE, les éléments physico-chimiques généraux interviennent essentiellement comme facteurs explicatifs des conditions biologiques. Pour la classe « bon » et les classes inférieures, les valeurs-seuils de ces éléments physico-chimiques doivent être fixées de manière à respecter les limites de classes établies pour les éléments biologiques. En outre, pour la classe « bon », elles doivent être fixées de manière à permettre le bon fonctionnement de l'écosystème.

Les paramètres et valeurs-seuils à prendre en compte sont ceux mentionnés dans le tableau 8 suivant. Ces valeurs-seuils sont comparées au percentile 90.

■ **TABLEAU 8 : VALEURS-SEUILS DES PARAMÈTRES PHYSICO-CHIMIQUES**

PARAMÈTRES PAR ÉLÉMENT DE QUALITÉ	LIMITES DES CLASSES D'ÉTAT				
	TRÈS BON	BON	MOYEN	MÉDIOCRE	MAUVAIS
Bilan de l'oxygène					
Oxygène dissous (mg O ₂ .l ⁻¹)	8	6	4	3	
Taux de saturation en O ₂ dissous (%)	90	70	50	30	
DBO ₅ (mg O ₂ .l ⁻¹)	3	6	10	25	
Carbone organique dissous (mg C.l ⁻¹)	5	7	10	15	
Température					
Eaux salmonicoles	20	21,5	25	28	
Eaux cyprinicoles	24	25,5	27	28	
Nutriments					
PO ₄ ³⁻ (mg PO ₄ ³⁻ .l ⁻¹)	0,1	0,5	1	2	
Phosphore total (mg P.l ⁻¹)	0,05	0,2	0,5	1	
NH ₄ ⁺ (mg NH ₄ ⁺ .l ⁻¹)	0,1	0,5	2	5	
NO ₂ ⁻ (mg NO ₂ ⁻ .l ⁻¹)	0,1	0,3	0,5	1	
NO ₃ ⁻ (mg NO ₃ ⁻ .l ⁻¹)	10	50	*	*	
Acidification					
pH minimum	6,5	6	5,5	4,5	
pH maximum	8,2	9	9,5	10	
Salinité					
Conductivité	*	*	*	*	
Chlorures					
Sulfates	*	*	*	*	

Les limites de chaque classe sont prises en compte de la manière suivante :]valeur de la limite supérieure (exclue), valeur de la limite inférieure (inclue)]

* : pas de valeurs établies, à ce stade des connaissances ; seront fixées ultérieurement

A ces paramètres généraux s'ajoutent des polluants spécifiques définis au niveau national. Les normes sont définies en concentration moyenne annuelle (NQE_MA) en microgrammes par litre.

■ **TABLEAU 9 : POLLUANTS SPÉCIFIQUES NON SYNTHÉTIQUES :**

Fraction à analyser : eau filtrée¹

NOM DE LA SUBSTANCE	CODE SANDRE	NQE_MA (µg/l)
Arsenic dissous	1369	Fond géochimique + 4,2
Chrome dissous	1389	Fond géochimique + 3,4
Cuivre dissous	1392	Fond géochimique + 1,4
Zinc dissous	1383	Dureté ≤ 24 mg CaCO ₃ /L : Fond géochimique + 3,1 Dureté > 24 mg CaCO ₃ /L : Fond géochimique + 7,8

Comme pour les paramètres de l'état chimique, les normes applicables aux métaux peuvent être corrigées du fond géochimique et de la biodisponibilité.

■ **TABLEAU 10 : POLLUANTS SPÉCIFIQUES SYNTHÉTIQUES**

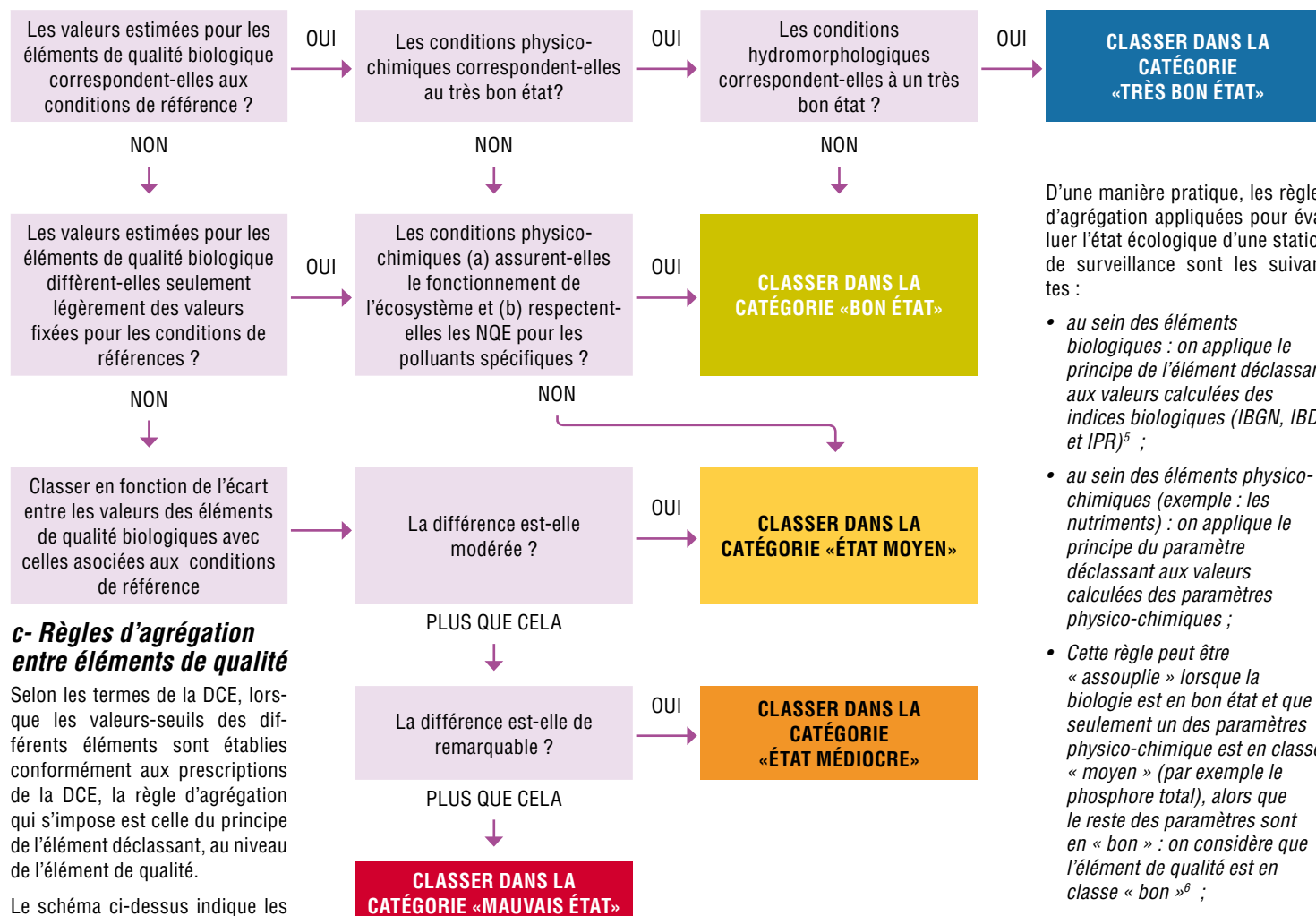
Fraction à analyser : eau brute

NOM DE LA SUBSTANCE	CODE SANDRE	NQE_MA (µg/l)
Chlortoluron	1136	5
Oxadiazon	1667	0,75
Linuron	1209	1
2,4 D	1141	1,5
2,4 MCPA	1212	0,1
Dichloronitrobenzènes	8	0,5

Remarque : les normes correspondent à des PNEC eau et devront faire l'objet d'une révision pour être conformes au guide communautaire pour la détermination des NQE actuellement en cours d'élaboration.

¹ Filtration à travers un filtre de 0,45 micromètre ou par tout autre traitement préliminaire équivalent

■ PLACE DES DIFFÉRENTS ÉLÉMENTS DE QUALITÉ DANS LA CLASSIFICATION DE L'ÉTAT ÉCOLOGIQUE⁴



Ainsi, selon les termes de la DCE, l'attribution d'une classe d'état écologique « très bon » ou « bon », est déterminée par les valeurs des contrôles des éléments biologiques, physico-chimiques (paramètres physico-chimiques généraux et substances spécifiques de l'état écologique) sur les éléments de qualité pertinents pour le type de masse d'eau considéré, et hydromorphologiques dans le cas où tous les éléments biologiques et physico-chimiques correspondent au très bon état.

Une notion de « niveau de confiance » est également introduite. Elle permet d'estimer la qualité des données prises en compte pour établir l'état d'une masse d'eau. Ce niveau de confiance est déterminé sur la base de plusieurs critères tels que la robustesse des données (nombre d'années prises en compte, tendances sur le long terme, ...), le contenu du jeu de données utilisé ou la cohérence entre données « milieux » et données « pressions ».

d-Cas des masses d'eau fortement modifiées (MEFM)

Dans l'attente de la définition des classes de potentiel écologique selon une démarche DCE-compatible, il a été préconisé, aux niveaux européen et national, de suivre une démarche « alternative » fondée sur les mesures d'atténuation des impacts, tant pour l'évaluation du potentiel écologique actuel des MEFM, que pour le choix de leurs objectifs environnementaux. Cette démarche définit les valeurs des éléments de qualité correspondant au bon potentiel écologique comme étant celles obtenues dans une situation où sont mises en œuvre toutes les mesures d'atténuation des impacts, qui :

D'une manière pratique, les règles d'agrégation appliquées pour évaluer l'état écologique d'une station de surveillance sont les suivantes :

- *au sein des éléments biologiques : on applique le principe de l'élément déclassant aux valeurs calculées des indices biologiques (IBGN, IBD et IPR)⁵ ;*
- *au sein des éléments physico-chimiques (exemple : les nutriments) : on applique le principe du paramètre déclassant aux valeurs calculées des paramètres physico-chimiques ;*
- *Cette règle peut être « assouplie » lorsque la biologie est en bon état et que seulement un des paramètres physico-chimique est en classe « moyen » (par exemple le phosphore total), alors que le reste des paramètres sont en « bon » : on considère que l'élément de qualité est en classe « bon »⁶ ;*
- *entre éléments de qualité biologiques et physico-chimiques : on applique le principe de l'élément déclassant.*

- *ont une efficacité avérée sur le plan de la qualité et de la fonctionnalité des milieux (y compris, par exemple, des mesures concernant l'amélioration des modes de gestion hydraulique ou la maîtrise des flux de nutriments pour contenir l'eutrophisation) ;*
- *sont techniquement et socio-économiquement réalisables sans remettre en cause le (ou les) usage(s) à la base de la désignation comme MEFM (navigation par exemple), c'est-à-dire qui tiennent compte des contraintes techniques obligatoires (CTO) pour la pratique de cet(ces) usage(s).*

⁴ Schéma issu du document guide « approche générale de la classification de l'état écologique et du potentiel écologique, ECOSTAT, nov.embre 2003 »

⁵ La même règle s'applique que l'on dispose de tout ou partie des éléments biologiques mentionnés

⁶ Seuls les éléments de qualité « bilan en oxygène » et « nutriment » (hors nitrates) sont concernés

2 - PLANS D'EAU

2-1 TYPOLOGIE DES PLANS D'EAU

Le tableau ci-après propose un rappel simplifié de la typologie nationale des plans d'eau décrite dans la circulaire DCE 2005/11 relative à la typologie nationale des eaux de surface (cours d'eau, plans d'eau, eau de transition et eaux côtières). Ce tableau, extrait du guide technique de l'évaluation de l'état des eaux douces de surface de métropole, est présenté pour mémoire et à titre indicatif.

■ **TABLEAU 11 : TYPOLOGIE DES PLANS D'EAU**

PLANS D'EAU NATURELS	
N1	lac naturel de haute montagne avec zone littorale
N2	lac naturel de haute montagne à berges dénudées
N3	lac naturel de moyenne montagne calcaire, peu profond
N4	lac naturel de moyenne montagne calcaire, profond
N5	lac naturel de moyenne montagne non calcaire, peu profond
N6	lac naturel de moyenne montagne non calcaire, profond avec zone littorale
N7	lac naturel de moyenne montagne non calcaire, profond, sans zone littorale
N9	lac naturel profond du bord de l'Atlantique
N10	lac naturel peu profond du bord de l'Atlantique
N11	lac naturel de basse altitude de la façade méditerranéenne
N12	autre lac de basse altitude
PLANS D'EAU D'ORIGINE ANTHROPIQUE	
A1	retenue de haute montagne, profonde
A2	retenue de moyenne montagne, calcaire, peu profonde
A3	retenue de moyenne montagne calcaire, profonde
A4	retenue de moyenne montagne non calcaire, peu profonde
A5	retenue de moyenne montagne non calcaire, profonde
A6a	retenue de basse altitude, non calcaire, peu profonde
A6b	retenue de basse altitude, non calcaire, profonde
A7a	retenue de basse altitude, calcaire, peu profonde
A7b	retenue de basse altitude, calcaire, profonde
A8	petit plan d'eau de plaine ou de moyenne montagne, à marnage très important voire fréquent, alimenté par des sources ou des petits cours d'eau
A10	retenue de moyenne montagne, sur socle cristallin, profonde

A11	retenue méditerranéenne de basse altitude, sur socle cristallin, peu profonde
A12	retenue méditerranéenne de basse altitude, sur socle cristallin, profonde
A13a	plan d'eau obtenu par creusement ou aménagement de digue, de plaine ou de moyenne montagne, vidangé à intervalle régulier (type pisciculture)
A13b	plans d'eau obtenu par creusement ou aménagement de digue, de plaine ou de moyenne montagne, non vidangé mais avec gestion hydraulique (type zone humide transformée)
A14	plan d'eau créé par creusement, en roche dure, non vidangeable
A15	plan d'eau créé par creusement, en lit majeur d'un cours d'eau, en relation avec la nappe, thermocline, berges abruptes
A16	plan d'eau créé par creusement, en lit majeur d'un cours d'eau, en relation avec la nappe, sans thermocline, forme L.

Sur le bassin Artois Picardie, seuls 5 plans d'eau ont été sélectionnés pour être désignés en tant que masse d'eau.

■ **TABLEAU 12 : LISTE DES MASSES D'EAU PLANS D'EAU**

N° ME	NOM DE LA MASSE D'EAU	TYPE NATIONAL
AL03	Etang du Vignoble	A14
AL02	Mare à Goriaux	A16
B2L05	Val Joly	A6a
AL01	Romelaere	A13b
AL04	Etangs et Marais d'Ardres, Brèmes les Ardres et Guines	A13b

2-2 SITES DE RÉFÉRENCE :

Aucun site de référence n'a été désigné pour les plans d'eau du territoire Artois Picardie. Les analyses des sites français sont en cours d'élaboration en vue d'élaborer des valeurs de référence.

2-3 ÉVALUATION DE L'ÉTAT ÉCOLOGIQUE DES PLANS D'EAU

a- Evaluation de l'état biologique

■ **TABEAU 13 : SEUILS DES PARAMÈTRES BIOLOGIQUES**

ÉLÉMENTS DE QUALITÉ	MÉTRIQUES/PARAMÈTRES	PLANS D'EAU NATURELS LIMITES DES CLASSES D'ÉTAT				PLANS D'EAU D'ORIGINE ANTHROPIQUE
		TRÈS BON / BON	BON / MOYEN	MOYEN / MÉDIOCRE	MÉDIOCRE / MAUVAIS	
Phytoplancton*	[Chl-a] moyenne estivale (mg/l) 1	Voir formules et tableaux 14 ci-après				Expertise (cf. ci-après)
	IPL (Indice Planctonique) 2	25	40	60	80	
Invertébrés	IMOL (Indice Mollusque) 3	8	7	4	1	
	IOBL (Indice Oligochètes de Bioindication Lacustre) 3	15	10	6	3	

Phytoplancton - concentration en chlorophylle a

Pour le paramètre relatif à la concentration en chlorophylle-a, les limites de classe à utiliser pour l'évaluation de l'état écologique des plans d'eau sont établies, par plan d'eau, à partir des formules de calcul mentionnées ci-après⁷ (cf. Formules).

Lorsque la profondeur du plan d'eau ne peut pas être estimée avec une précision suffisante, on utilisera les valeurs moyennes des limites de classe présentées dans le tableau 14 ci-après⁷, calculées par type de plan d'eau⁸.

Concernant les plans d'eau soumis à de fortes variations de niveau d'eau, on se référera à la profondeur correspondant à la cote moyenne du plan d'eau, ou à la cote normale d'exploitation (cas général des retenues).

Formules : formule de calcul des limites de classe par plan d'eau pour la moyenne estivale de [Chl-a] en µg/l (avec « prof moy » étant la profondeur moyenne du plan d'eau exprimée en mètre et « log » le logarithme en base 10).

$$\text{Limite très bon / bon} = 10^{0.754 - 0.489 \times \log(\text{prof moy}) + 0.244 \times \sqrt{1.038 + \frac{(\log(\text{prof moy}) - 0.942)^2}{4.077}}}$$

$$\text{Limite bon / moyen} = 10^{0.754 - 0.489 \times \log(\text{prof moy}) + 0.487 \times \sqrt{1.038 + \frac{(\log(\text{prof moy}) - 0.942)^2}{4.077}}}$$

$$\text{Limite moyen / médiocre} = 10^{0.754 - 0.489 \times \log(\text{prof moy}) + 0.731 \times \sqrt{1.038 + \frac{(\log(\text{prof moy}) - 0.942)^2}{4.077}}}$$

$$\text{Limite médiocre / mauvais} = 10^{0.754 - 0.489 \times \log(\text{prof moy}) + 0.945 \times \sqrt{1.038 + \frac{(\log(\text{prof moy}) - 0.942)^2}{4.077}}}$$

⁷ Ces formules de calcul, mises au point par le CEMAGREF, font intervenir notamment la profondeur moyenne de chaque plan d'eau. A ce stade, aucune des autres variables environnementales étudiées (surface du plan d'eau et de son bassin versant, profondeur, coordonnées dont altitude, marnage, temps de séjour, ...) n'a montré d'influence statistiquement significative sur la concentration en chlorophylle-a une fois l'effet de la profondeur moyenne retiré.

⁸ Compte tenu de la forte variabilité des profondeurs moyennes au sein d'un même type de plan d'eau, ces limites de classe peuvent s'avérer peu pertinentes au niveau d'un plan d'eau donné. C'est la raison pour laquelle on privilégiera d'abord le calcul des limites de classe par estimation de la profondeur moyenne à partir de la profondeur maximale.

Pour mémoire, les limites des classes très bon/bon et bon/moyen indiquées ci-dessus sont celles mentionnées dans les instructions de décembre 2007 relatives aux cartes d'état dans les SDAGE.

* Il est recommandé de prendre ces paramètres sur un échantillon intégré sur la zone euphotique (2,5 x Secchi) au point de plus grande profondeur.

1[Chl-a] : limites fixées par le CEMAGREF par modélisation.

2 IPL : limites fixées par le CEMAGREF dérivés de la diagnose rapide de 2003.

3 IMOL et IOBL : paramètres à prendre en compte à titre complémentaire pour conforter le diagnostic (limites fixées par le CEMAGREF).



■ **TABLEAU 14 : VALEURS MOYENNES DES LIMITES DE CLASSE PAR TYPE DE PLANS D'EAU (MOYENNE ESTIVALE DE [CHL-A] EN µg/L).**

A utiliser uniquement lorsque la profondeur du plan d'eau examiné n'est pas déterminée.

	TRÈS BON / BON	BON / MOYEN	MOYEN / MÉDIOCRE	MÉDIOCRE / MAUVAIS
A1	1,7	3,1	5,6	10,2
A2	4,2	7,5	13,4	23,7
A3	2,1	3,8	6,8	12,3
A4	5,9	10,5	18,9	33,9
A5	3,4	6,0	10,6	18,9
A6a	7,4	13,4	24,4	44,3
A6b	4,2	7,4	13,1	23,3
A7a	6,9	12,5	22,7	41,2
A7b	3,9	6,9	12,2	21,6
A8	3,8	6,8	12,0	21,3
A10	2,5	4,4	7,9	14,1
A11	3,4	6,1	10,8	19,1
A12	2,8	4,9	8,7	15,5
A13a	10,6	20,0	37,4	70,2
A13b	8,1	14,8	27,1	49,6
A14	2,6	4,6	8,2	14,7
A16	6,0	10,7	19,2	34,6
N1	3,9	6,9	12,2	21,6
N2	2,2	4,0	7,2	12,8
N3	4,4	7,9	14,0	24,9
N4	3,2	5,6	9,9	17,6
N5	6,6	11,8	21,4	38,6
N6	3,4	6,1	10,8	19,1
N7	2,2	3,9	6,9	12,4
N9	3,7	6,6	11,7	20,7
N10	8,6	15,8	29,0	53,4
N11	4,9	8,7	15,6	27,7
N12	13,5	25,8	49,6	95,1

b- Evaluation de l'état physico-chimique

Plans d'eau naturels

■ **TABLEAU 15 : VALEURS SEUILS DES PARAMÈTRES PHYSICOCHIMIQUES**

PARAMÈTRES PAR ÉLÉMENT DE QUALITÉ	LIMITES DES CLASSES D'ÉTAT				
	TRÈS BON	BON	MOYEN	MÉDIOCRE	MAUVAIS
Nutriments¹					
N minéral maximal (NO ₃ ⁻ + NH ₄ ⁺)(mg N.l ⁻¹)	0,2	0,4	1	2	
PO ₄ ³⁻ maximal (mg P.l ⁻¹)	0,01	0,02	0,03	0,05	
phosphore total maximal (mg P.l ⁻¹)	0,015	0,03	0,06	0,1	
Transparence¹					
transparence moyenne estivale (m)	5	3,5	2	0,8	
Bilan de l'oxygène²					
Présence ou absence d'une désoxygénation de l'hypolimnion en % du déficit observé entre la surface et le fond pendant la période estivale (pour les lacs stratifiés)	*	50	*	*	
Salinité					
Acidification					
Température					

¹ Paramètres et limites fixés dans le SEQ-PE 2003 (version 5.2), recommandés pour l'établissement des cartes, à savoir :

N minéral maximal (NH₄⁺ + NO₃⁻) : azote minéral maximal annuel dans la zone euphotique, c'est à dire :

- l'azote minéral « d'hiver », en période de mélange total des eaux, sur échantillon "intégré" (profondeur du prélèvement égal à 2,5 fois la transparence au disque de Secchi), si le temps de séjour est supérieur à 2 mois ;

- l'azote maximal observé sur au minimum 3 campagnes « estivales » dans un échantillon intégré de la zone euphotique, si le temps de séjour est inférieur à 2 mois.

Les limites de l'N minéral maximal peuvent être adaptées au regard des caractéristiques de certains types de plans d'eau.

Il conviendra également de tenir compte du paramètre NO₃⁻, avec en particulier de la valeur de 50 mg/l pour la limite « bon /moyen ».

PO₄³⁻ maximal

Dans les lacs de temps de séjour supérieur à 2 mois, il s'agit de la valeur « hivernale », en période de mélange total des eaux, sur échantillon intégré selon la méthode Cemagref (profondeur de prélèvement égale à 2,5 fois la transparence). Dans les plans d'eau de temps de séjour inférieur à 2 mois, c'est le maximum des valeurs de 3 campagnes estivales.

Phosphore total maximal

Dans les lacs de temps de séjour supérieur à 2 mois, il s'agit indifféremment de la moyenne annuelle dans la zone euphotique ou de la valeur hivernale en période de mélange complet des eaux, sur échantillon intégré selon la méthode Cemagref (profondeur de prélèvement égale à 2,5 fois la transparence). Il convient de considérer la valeur de phosphore correspondant aux potentialités maximales de production primaire du plan d'eau. Dans les plans d'eau de temps de séjour inférieur à 2 mois, c'est le maximum des valeurs de 3 campagnes estivales.

Transparence

Les limites données ci-dessus peuvent être adaptées selon les types de plans d'eau et pour certains plans d'eau naturellement peu transparents sans cause anthropique (en particulier, les lacs peu profonds et de petite taille et/ou riches en acides humiques).

² Paramètre et limite donnés à titre indicatif (CEMAGREF)

* : pas de valeurs établies, à ce stade des connaissances ; seront fixées ultérieurement

Plans d'eau d'origine anthropique

On utilisera les indicateurs et limites de classe figurant dans le tableau précédent, après une expertise conduite selon les mêmes principes que ceux mentionnés pour les indicateurs biologiques. Dans la pratique, pour la physico-chimie classique, cela signifie que : les concentrations en nutriments en situation non perturbées doivent tenir compte des éventuels apports par des tributaires qui atteindraient le très bon état ; l'oxygénation doit tenir compte des conditions de brassage naturel des eaux et des contextes géologique et pédologique ; etc.

c- Règle d'agrégation entre éléments de qualité

Les règles d'agrégation et le calcul du niveau de confiance sont les mêmes que pour les cours d'eau, au chapitre I.3.c.

d- Cas des masses d'eau fortement modifiées

Pour l'évaluation de l'état écologique des plans d'eau d'origine anthropique, on utilisera :

- pour le paramètre relatif à la concentration en chlorophylle a : les limites de classe, telles que décrites dans le tableau 13 ;

- pour les autres indicateurs biologiques, en particulier l'IPL : les limites de classe mentionnées précédemment après une expertise conduite selon le principe de l'écart à des conditions non ou très peu influencées par les activités humaines (exceptées celles qui conditionnent l'existence même du plan d'eau, qui à ce stade, ne sont pas à considérer comme des pressions). En effet, il ne s'agit pas d'évaluer un état écologique dans l'absolu mais de tenir compte de l'écart observé avec une situation où toutes les mesures d'atténuation potentielles des effets des activités humaines auraient été mises en œuvre (y compris des mesures concernant par exemple l'amélioration des modes de gestion hydraulique ou la maîtrise des flux de nutriments pour contenir l'eutrophisation).

Dans la pratique, cela signifie par exemple que l'expertise des limites de classes mentionnées pour les indicateurs autres que la chlorophylle a doit tenir compte des traits bio-écologiques attendus en l'absence de perturbations humaines (par exemple absence de communautés thermosensibles dans un plan d'eau peu profond à fort temps de renouvellement et susceptible de réchauffement en raison des variations saisonnières ; de peuplements résistants aux déficits d'oxygène dans des plans d'eau artificiels établis sur des sols à forte charge organique et à température estivale élevée ; de la composition des peuplements influencée par celle des tributaires éventuels ; etc.).

Par ailleurs, lorsque les plans d'eau considérés sont classés comme masses d'eau fortement modifiées (cas général des plans d'eau d'origine anthropique), on utilisera l'approche spécifique aux masses d'eau fortement modifiées décrite pour les cours d'eau.



3 - EAUX CÔTIÈRES ET DE TRANSITION

3-1 TYPOLOGIE DES EAUX CÔTIÈRES ET DE TRANSITION

Facteurs utilisés :

- pour les eaux de transition : la salinité, le marnage, le pourcentage de la masse d'eau couverte par la zone intertidale, le débit, la surface du bassin versant, la surface de l'estuaire et la turbidité ;
- pour les eaux côtières : le marnage, la profondeur, la vitesse du courant, l'exposition aux vagues, le temps de résidence, le mélange, les deux principaux substrats et le pourcentage de la masse d'eau couverte par la zone intertidale.

Eaux de transition :

- Pour l'Atlantique, la Manche et la Mer du Nord :

■ **TABLEAU 16 : TYPOLOGIE DES EAUX DE TRANSITION**

N° DU TYPE	NOM DU TYPE
T1	Petit estuaire à grande zone intertidale, moyennement à fortement salé, faiblement à moyennement turbide
T2	Grand port macrotidal
T3	Petit estuaire à petite zone intertidale et à faible turbidité
T4	Estuaire mésotidal, très peu salé et à débit moyen
T5	Estuaire petit ou moyen, macrotidal, fortement salé, à débit moyen
T6	Grand estuaire très peu salé et à fort débit
T7	Grand estuaire moyennement à fortement salé et à fort débit
T8	Petit estuaire à petite zone intertidale et à turbidité moyenne à forte
T9	Petit estuaire à grande zone intertidale fortement salé et peu turbide

Eaux côtières :

- Pour l'Atlantique, la Manche et la Mer du Nord

■ **TABLEAU 17 : TYPOLOGIE DES EAUX CÔTIÈRES**

N° DU TYPE	NOM DU TYPE
C1	Côte rocheuse, méso à macrotidale, peu profonde
C2	Masse d'eau au large, rocheuse et profonde
C3	Côte vaseuse modérément exposée
C4	Côte vaseuse exposée
C5	Lac marin
C6	Côte principalement sableuse très exposée
C7	Côte à grande zone intertidale et à dominante vaseuse
C8	Côte sableuse mésotidale mélangée
C9	Côte à dominante sableuse macrotidale mélangée
C10	Côte sableuse partiellement stratifiée
C11	Côte principalement sableuse macrotidale
C12	Côte vaseuse abritée
C13	Côte sableuse stratifiée
C14	Côte rocheuse mésotidale peu profonde
C15	Côte rocheuse macrotidale profonde
C16	Rade de Cherbourg (macrotidale, profonde, à sédiments mixtes)
C17	Côte à grande zone intertidale et à mosaïque de substrat

Dans le bassin Artois Picardie, on trouve 5 masses d'eau côtières et 5 masses d'eau de transition.

■ **TABLEAU 18 : TYPES DES MASSES D'EAU CÔTIÈRES ET DE TRANSITION**

N° ME	NOM DE LA MASSE D'EAU	TYPE
FRAC01	Frontière belge à Malo les Bains	C8
FRAC02	Malo les Bains au Cap Gris Nez	C9
FRAC03	Cap Gris Nez à la Slack	C1
FRAC04	La Slack à la Wrenne	C9
FRAC05	La Wrenne à limite sud district Escaut	C9
FRAT01	Baie de Somme	T1
FRAT02	Port de Boulogne sur Mer	T2
FRAT03	Port de Calais	T2
FRAT04	Port de Dunkerque	T2



Plage de Bray-Dunes

■ **CARTE 3 : MASSES D'EAU DE SURFACE CÔTIÈRES ET DE TRANSITION**



3-2 SITES DE RÉFÉRENCE

Aucun site de référence n'a été désigné pour les eaux côtières et les eaux de transition sur le territoire Artois Picardie.

3-3 ÉVALUATION DE L'ÉTAT ÉCOLOGIQUE DES EAUX CÔTIÈRES ET DE TRANSITION

Seules les eaux côtières disposent d'une grille de qualité sommaire.

a- Evaluation de l'état biologique

Biomasse : chlorophylle a :

La métrique à comparer à la grille est le percentile 90 sur des valeurs réparties sur 6 ans.

■ **TABLEAU 19 : GRILLE DE CLASSIFICATION EN FONCTION DE LA CHLOROPHYLLE A**

Période productive	Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
Mars à octobre	0 à 7,5	7,5 à 12,5	12,5 à 20	20 à 40	> 40

Abondance : efflorescences toutes espèces :

La métrique retenue pour cet indicateur est le nombre de blooms par an, en faisant une moyenne sur six ans.

Ce paramètre concerne toutes les espèces dont la taille est supérieure à 20 µm, et celles dont la taille est inférieure mais qui sont en chaîne, ou qui concernent des espèces potentiellement toxiques.

Un bloom est défini pour cet indicateur comme une concentration supérieure à 100 000 cellules par litre pour un taxon. Afin de minimiser les biais, seule la valeur maximale est retenue pour une masse d'eau, pour une quinzaine et pour un taxon donné.

Si deux taxons différents blooment dans une même masse d'eau la même quinzaine, deux blooms seront comptés.

■ **TABLEAU 20 : GRILLE DE CLASSIFICATION EN FONCTION DE L'ABONDANCE**

NOMBRE DE BLOOMS PAR AN TOUTES ESPÈCES					
Période productive	Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
Mars à octobre	0 à 15	15 à 30	30 à 45	45 à 60	> 30

Composition : efflorescences espèces nuisibles :

La métrique retenue pour cet indicateur est le nombre de blooms par an, en faisant une moyenne sur six ans. Il est appliqué seulement aux espèces phytoplanctoniques nuisibles, soit :

- Les espèces toxiques ou nuisibles pour la faune marine,
- Les espèces indicatrices d'eutrophisation.

Un bloom est défini pour cet indicateur comme une concentration supérieure à 1 000 000 de cellules par litres. Afin de minimiser les biais, seule la valeur maximale est retenue pour une masse d'eau, pour une quinzaine, et pour un taxon donné. Si deux taxons nuisibles différents blooment dans une même masse d'eau la même quinzaine, deux blooms seront comptés.

■ **TABLEAU 21 : GRILLE DE CLASSIFICATION EN FONCTION DE LA COMPOSITION**

NOMBRE DE BLOOMS PAR AN ESPÈCES NUISIBLES					
Période productive	Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
Mars à octobre	0 à 1	1 à 3	3 à 6	6 à 10	> 10

Invertébrés benthiques de substrats meubles :

L'indicateur retenu par la France, à l'issue de sa participation au GIG NEA est le MAMBI.

■ **TABLEAU 22 : GRILLE DE CLASSIFICATION EN FONCTION DE L'INDICE MAMBI**

NOMBRE DE BLOOMS PAR AN ESPÈCES NUISIBLES					
État écologique	Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
Classes	[0; 0,2]	]0,2; 0,39]	]0,39; 0,53]	]0,53; 0,77]	]0,77; 1]

b- Evaluation de l'état physicochimique

Oxygène dissous :

L'échantillonnage est effectué tous les ans sans interruption sur la période de gestion dans les masses d'eaux retenues au titre du contrôle de surveillance. Les mesures d'oxygène dissous sont effectuées entre juin et septembre simultanément aux mesures de chlorophylle a, de température et de salinité.

La métrique retenue est le percentile 10 de l'ensemble des données (surface et fond) des 6 années du plan de gestion.

■ **TABLEAU 23 : GRILLE DE CLASSIFICATION EN FONCTION DE L'OXYGÈNE DISSOUS**

PERCENTILE 10 OXYGÈNE DISSOUS mg/L					
Période productive	Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
Juin à septembre	> 5	3 à 5	2 à 3	1 à 2	< 1

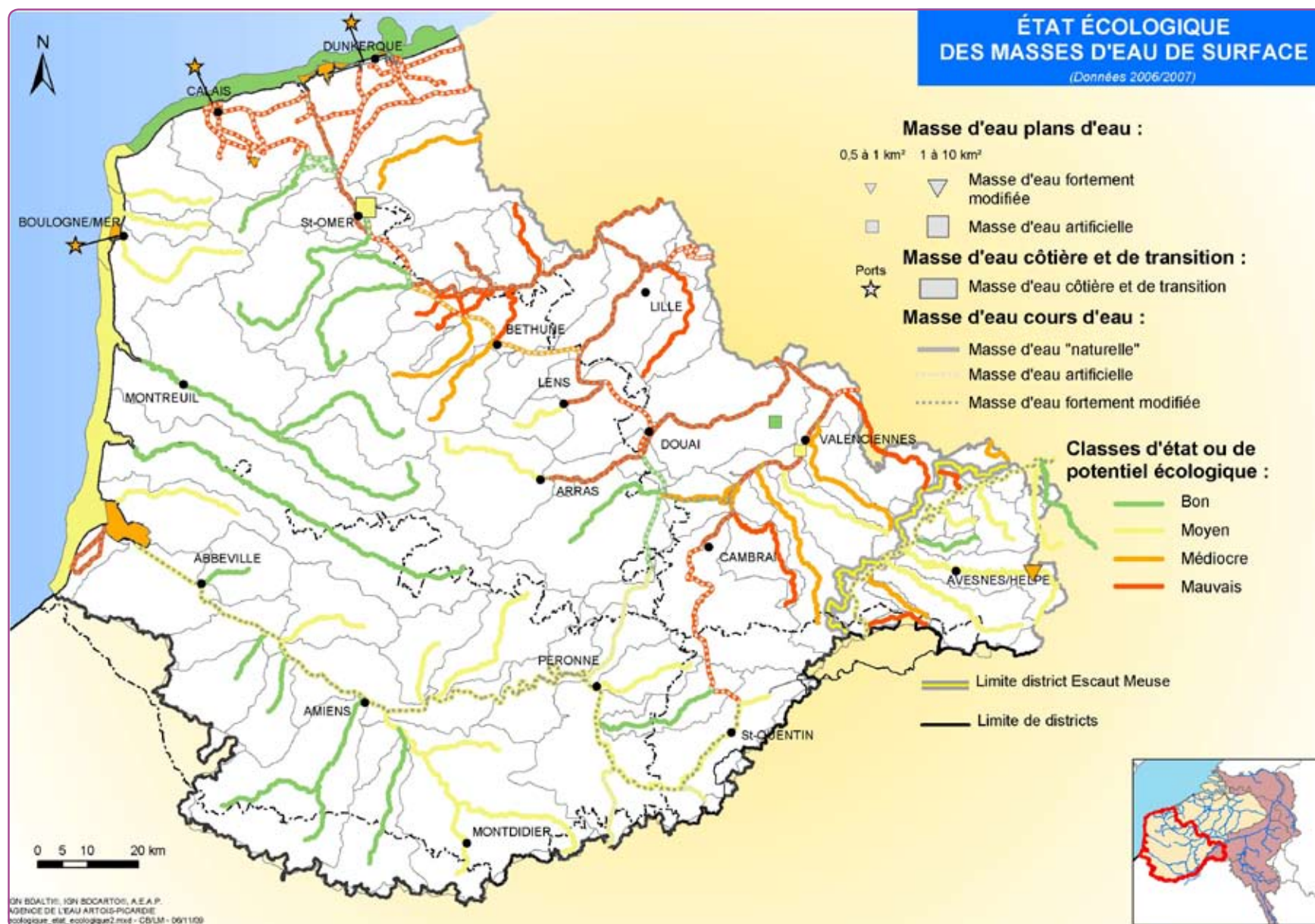
c- Règle d'agrégation entre éléments de qualité

C'est le paramètre le plus déclassant qui fixe le niveau de qualité (principe du « one out, all out »).

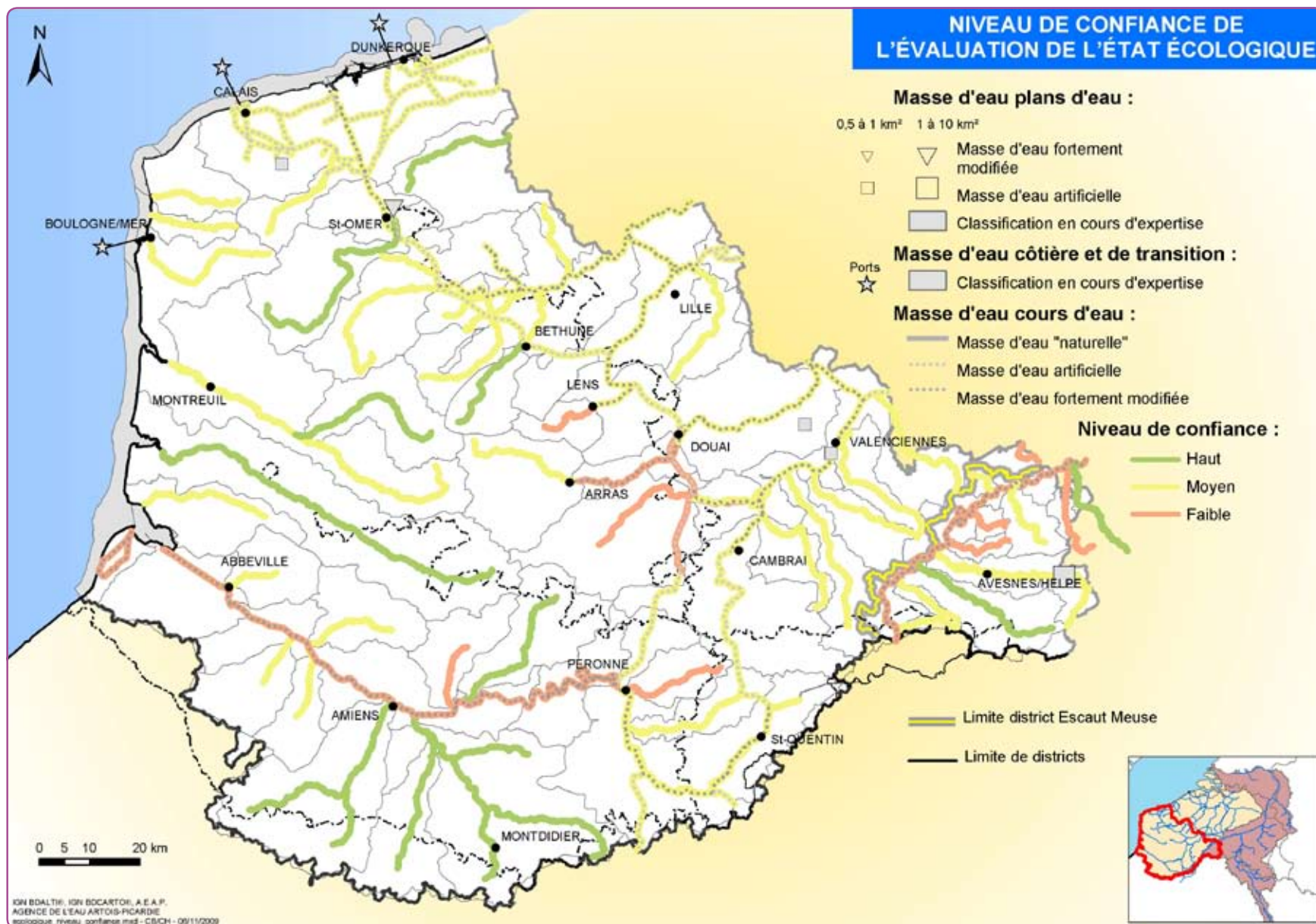
Pour les eaux de transition, c'est l'avis d'expert qui est utilisé pour déterminer la qualité des masses d'eau.



■ CARTE 4 : ÉTAT ÉCOLOGIQUE DES MASSES D'EAU DE SURFACE



■ CARTE 5 : NIVEAU DE CONFIANCE DANS L'ÉVALUATION DE L'ÉTAT ÉCOLOGIQUE DES COURS D'EAU



ÉTAT CHIMIQUE DES EAUX DE SURFACE

Les Normes de Qualité Environnementales (NQE) utilisées sont celles fixées par la directive 2008/105/CE du 16 décembre 2008, établissant des normes de qualité environnementale dans le domaine de l'eau (modifiant et abrogeant les directives du Conseil 82/176/CEE, 83/513/CEE, 84/156/CEE, 84/491/CEE, 86/280/CEE et modifiant la directive 2000/60/CE). Cette directive fille est reprise dans le guide national de mars 2009. Elles ont été fixées pour les eaux douces de surface et les eaux côtières.

■ Deux notions sont prises en compte :

- la concentration moyenne annuelle (MA)
- la concentration maximale admissible (CMA).

■ TABLEAU 24 : NORMES DE QUALITÉ ENVIRONNEMENTALES DES EAUX DE SURFACE

NOM DE LA SUBSTANCE	NQE-MA EAUX DE SURFACE INTÉRIEU- RES (µg/l)	NQE-MA AUTRES EAUX DE SURFACE (µg/l)	NQE-CMA EAUX DE SURFACE INTÉRIEU- RES (µg/l)	NQE-CMA AUTRES EAUX DE SURFACE (µg/l)
Alachlore	0,3	0,3	0,7	0,7
Anthracène	0,1	0,1	0,4	0,4
Atrazine	0,6	0,6	2	2
Benzène	10	8	50	50
Pentabromodiphényléther	0,0005	0,0002	s. o.	s. o.
Cadmium et ses composés	0,25	0,2	1,5	1,5
Chloroalcane C10-C13	0,4	0,4	1,4	1,4
Chlorfenvinphos	0,1	0,1	0,3	0,3
Chlorpyrifos	0,03	0,03	0,1	0,1
1,2 Dichloroéthane	10	10	s. o.	s. o.
Dichlorométhane	20	20	s. o.	s. o.
Di(2-éthylhexyl)phtalate (DEHP)	1,3	1,3	s. o.	s. o.

NOM DE LA SUBSTANCE	NQE-MA EAUX DE SURFACE INTÉRIEU- RES (µg/l)	NQE-MA AUTRES EAUX DE SURFACE (µg/l)	NQE-CMA EAUX DE SURFACE INTÉRIEU- RES (µg/l)	NQE-CMA AUTRES EAUX DE SURFACE (µg/l)
Diuron	0,2	0,2	1,8	1,8
Endosulfan (total)	0,005	0,0005	0,01	0,004
alpha Endosulfan	Σ = 0,005	Σ = 0,0005	Σ = 0,01	Σ = 0,004
béta Endosulfan				
Fluoranthène	0,1	0,1	1	1
Hexachlorobenzène	0,01	0,01	0,05	0,05
Hexachlorobutadiène	0,1	0,1	0,6	0,6
Hexachlorocyclohexane	0,02	0,002	0,04	0,02
alpha Hexachlorocyclohexane	Σ = 0,02	Σ = 0,002	Σ = 0,04	Σ = 0,02
gamma isomère - Lindane				
beta Hexachlorocyclohexane				
delta Hexachlorocyclohexane				

NOM DE LA SUBSTANCE	NQE-MA EAUX DE SURFACE INTÉRIEU- RES (µg/l)	NQE-MA AUTRES EAUX DE SURFACE (µg/l)	NQE-CMA EAUX DE SURFACE INTÉRIEU- RES (µg/l)	NQE-CMA AUTRES EAUX DE SURFACE (µg/l)
Isoproturon	0,3	0,3	1	1
Plomb et ses composés	7,2	7,2	s. o.	s. o.
Mercure et ses composés	0,05	0,05	0,07	0,07
Naphtalène	2,4	1,2	s. o.	s. o.
Nickel et ses composés	20	20	s. o.	s. o.
Nonylphénols	0,3	0,3	2	2
Para-tert-octylphénol	0,1	0,01	s. o.	s. o.
Pentachlorobenzène	0,007	0,0007	s. o.	s. o.
Pentachlorophénol	0,4	0,4	1	1
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)	sans objet	sans objet	sans objet	sans objet
Benzo(a)pyrène	0,05	0,05	0,1	0,1
Benzo(b)fluoranthène	Σ = 0,03	Σ = 0,03	s. o.	s. o.
Benzo(k)fluoranthène				
Benzo(g,h,i)perylène	Σ = 0,002	Σ = 0,002	s. o.	s. o.
Indeno(1,2,3-cd)pyrène				
Simazine	1	1	4	4
Composés du tributylétain	0,0002	0,0002	0,0015	0,0015
Trichlorobenzènes (tous les isomères)	0,4	0,4	s. o.	s. o.
1,2,4 Trichlorobenzène	Σ = 0,4	Σ = 0,4	s. o.	s. o.
1,2,3 Trichlorobenzène				
1,3,5 Trichlorobenzène				
Trichlorométhane (chloroforme)	2,5	2,5	s. o.	s. o.

NOM DE LA SUBSTANCE	NQE-MA EAUX DE SURFACE INTÉRIEU- RES (µg/l)	NQE-MA AUTRES EAUX DE SURFACE (µg/l)	NQE-CMA EAUX DE SURFACE INTÉRIEU- RES (µg/l)	NQE-CMA AUTRES EAUX DE SURFACE (µg/l)
Trifluraline	0,03	0,03	s. o.	s. o.
DDT total	0,025	0,025	s. o.	s. o.
DDD op'	Σ = 0,025	Σ = 0,025	s. o.	s. o.
DDD pp'				
DDE op'				
DDE pp'				
DDT op'	Σ = 0,01	Σ = 0,005	s. o.	s. o.
DDT pp'				
Aldrine				
Dieldrine				
Endrine	12	12	s. o.	s. o.
Isodrine				
Tétrachlorure de carbone	10	10	s. o.	s. o.
Tétrachloroéthylène	10	10	s. o.	s. o.
Trichloroéthylène	10	10	s. o.	s. o.

Rouge : substances dangereuses prioritaires

Jaune : substances dangereuses

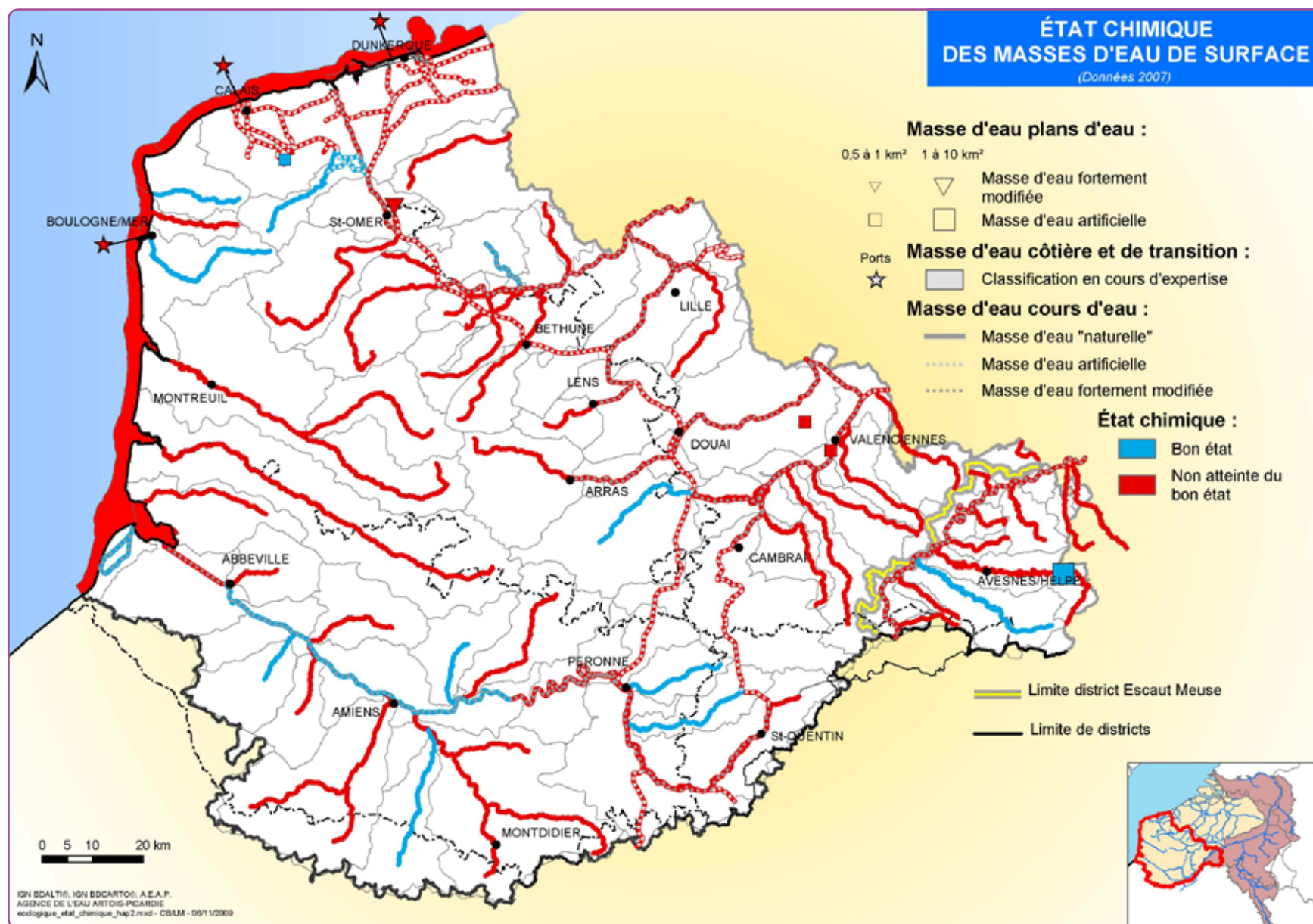
Orange : substances issues de la liste I de la directive 76/464/CE

s.o. sans objet

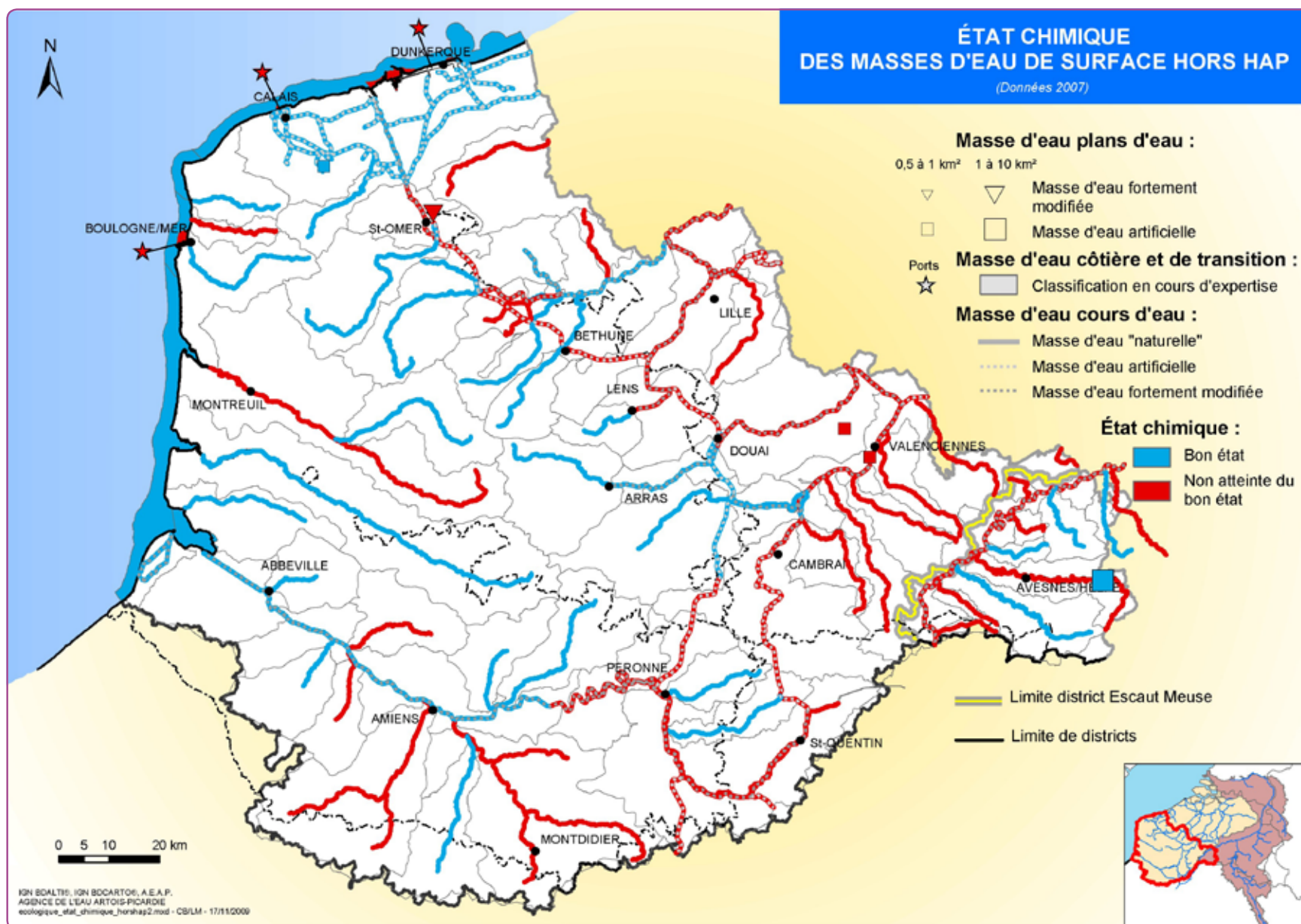
Une notion de niveau de confiance a été introduite dans le guide technique de mars 2009.

Pour tous les cours d'eau, nous avons un haut niveau de confiance dans l'évaluation de l'état chimique.

■ CARTE 6 : ÉTAT CHIMIQUE DES EAUX DE SURFACE (AVEC HAP)



■ CARTE 7 : ÉTAT CHIMIQUE DES EAUX DE SURFACE (SANS HAP)



ÉTAT QUALITATIF ET QUANTITATIF DES EAUX SOUTERRAINES

1 - TYPOLOGIE DES EAUX SOUTERRAINES :

La DCE définit par masse d'eau « un volume distinct d'eau souterraine à

l'intérieur d'un ou de plusieurs aquifères » ; un aquifère représentant « une ou plusieurs couches souterraines de roches ou d'autres couches géologiques d'une porosité et d'une perméabilité suffisantes pour permettre soit un courant significatif d'eau

souterraine, soit le captage de quantités importantes d'eau souterraine ».

Ce concept a été complété, au niveau français, par les travaux de réflexion du BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières) et du groupe national thématique « eau souterraine » de la

Direction de l'Eau au Ministère de l'Ecologie et de Développement Durable (MEDD). La synthèse de ces réflexions est donnée dans un guide méthodologique¹. Localement, le travail de découpage a été réalisé par un groupe de travail associant l'Agence de l'Eau Artois-Picardie et les DIREN Nord - Pas-de-Calais et Picardie, avec le concours du BRGM.

La base de travail utilisée est le référentiel hydro-géologique BDRHF V1 défini en 1990 sur le Bassin Artois-Picardie. Globalement ce référentiel est satisfaisant, néanmoins le niveau de connaissance s'est considérablement accru sur le bassin depuis cette date, avec notamment une connaissance assez fine de la piézométrie de la nappe de la craie qui s'étend sur la majorité du territoire du bassin.

La logique de découpage tient à l'appréciation de la masse d'eau comme un ensemble cohérent hydro-géologiquement. Dans le Bassin Artois-Picardie, l'unité de base est donc le bassin versant souterrain dont l'exutoire est constitué, pour les nappes libres, d'une rivière ou d'un fleuve de taille significative. Ainsi, les limites extérieures des masses d'eau sont essentiellement les crêtes piézométriques stables saisonnièrement (cf. carte 8).

14 masses d'eau sont à dominante sédimentaire, 3 de type socle (Boulonnais, Avesnois, Carbonifère sous LILLE) et 1 imperméable mais localement aquifère (bordure du Hainaut). Au total, 18 masses d'eau ont donc été définies, d'une taille moyenne de 1 223 km². Toutes font l'objet de prélèvements d'eau à usage AEP supérieurs à 10 m³ / jour.

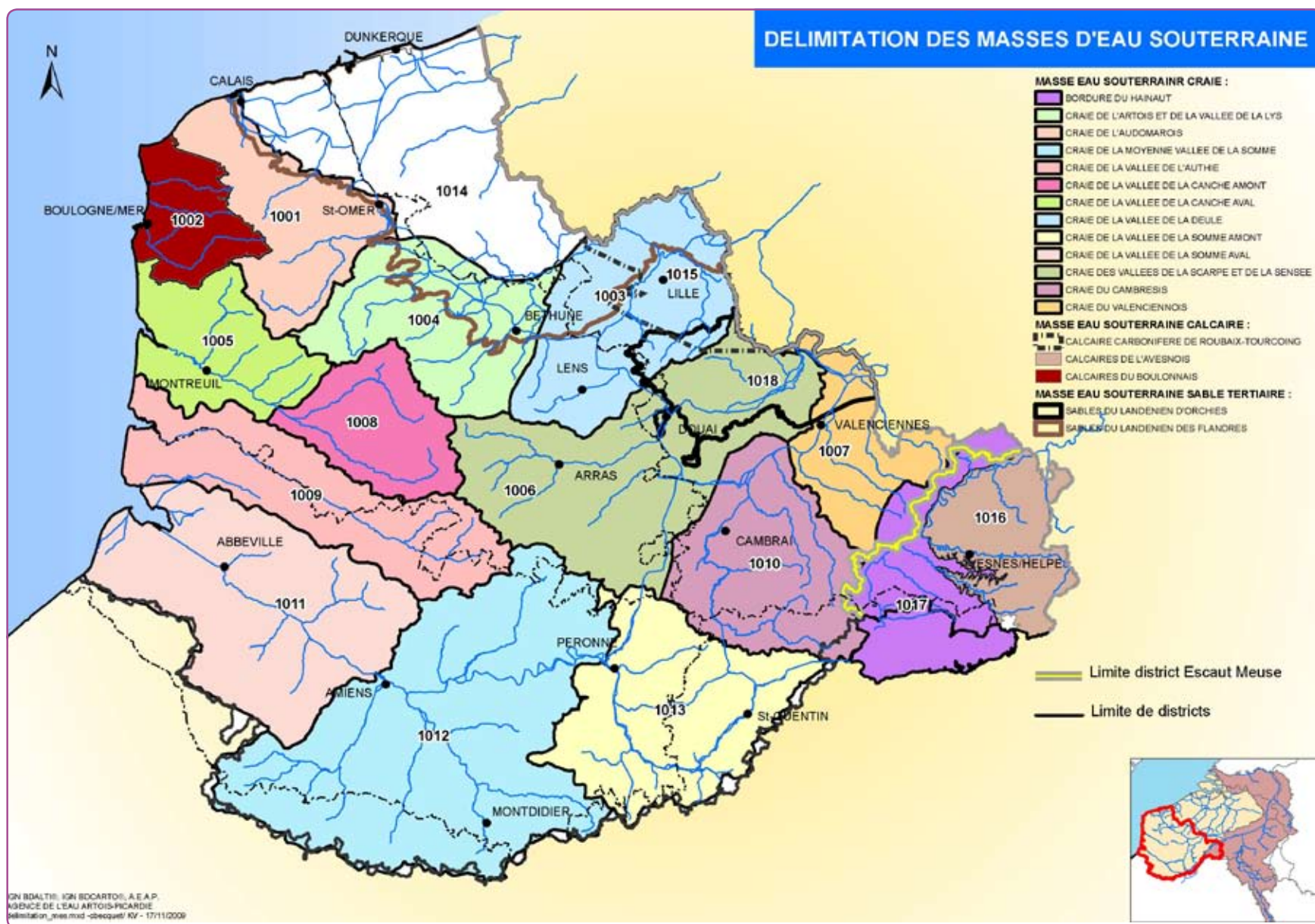
¹ Mise en œuvre de la DCE : identification et délimitation des masses d'eau souterraine. Guide méthodologique. Janvier 2003. MEDD. Direction de l'Eau.

² Masse d'eau située dans le district Meuse (Sambre).

■ TABLEAU 25 : TYPOLOGIE DES MASSES D'EAU SOUTERRAINE

CODE MES	NOM DE LA MASSE D'EAU SOUTERRAINE	TYPE DE MASSE D'EAU	SUPERFICIE (KM ²)		TRANS- DISTRICT
			TOTALE	AFFLEURANTE	
1001	Craie de l'Audomarois	Dominante sédimentaire	951	868	Non
1002	Calcaires du Boulonnais	Socle	478	478	Non
1003	Craie de la vallée de la Deûle	Dominante sédimentaire	1331	743	Non
1004	Craie de l'Artois et de la vallée de la Lys	Dominante sédimentaire	1120	751	Non
1005	Craie de la vallée de la Canche aval	Dominante sédimentaire	789	789	Non
1006	Craie des vallées de la Scarpe et de la Sensée	Dominante sédimentaire	1971	1489	Non
1007	Craie du Valenciennois	Dominante sédimentaire	673	539	Non
1008	Craie de la vallée de la Canche amont	Dominante sédimentaire	714	714	Non
1009	Craie de la vallée de l'Authie	Dominante sédimentaire	1307	1307	Non
1010	Craie du Cambresis	Dominante sédimentaire	1201	1201	Non
1011	Craie de la vallée de la Somme aval	Dominante sédimentaire	1910	1910	Non
1012	Craie de la moyenne vallée de la Somme	Dominante sédimentaire	3075	3075	Non
1013	Craie de la vallée de la Somme amont	Dominante sédimentaire	1463	1463	Non
1014	Sables du Landénien des Flandres	Dominante sédimentaire	2664	2664	Non
1015	Calcaire Carbonifère de Roubaix-Tourcoing	Socle	603	0	Non
1016	Calcaires de l'Avesnois ²	Socle	673	673	Non
1017	Bordure du Hainaut	Système imperméable localement aquifère	876	876	Oui
1018	Sables du bassin d'Orchies	Dominante sédimentaire	731	731	Non

■ CARTE 8 : MASSES D'EAU SOUTERRAINES



L'évaluation de l'état des masses d'eau souterraine résulte de la combinaison de critères à la fois qualitatifs et quantitatifs : « l'expression générale de l'état d'une masse d'eau souterraine étant déterminée par la plus mauvaise valeur de son état quantitatif et de son état chimique ».

Les méthodologies mises en œuvre dans le SDAGE pour évaluer l'état des masses d'eau sont décrites ci-après. Elles résultent des prescriptions nationales et européennes basées sur les éléments de cadrage apportés par la DCE et par la directive 2006/118/CE du 12 décembre 2006 sur la protection des eaux souterraines contre la pollution et la détérioration¹.

Une information anticipée est également faite sur l'identification des tendances afin de rendre compte de l'échéance européenne 2013 où ces tendances seront rapportées par la France sur la base des données acquises à l'aide du programme de surveillance des eaux souterraines sur 6 années correspondant au plan de gestion (2007 à 2012).

Les grandes lignes de ces éléments méthodologiques figurent dans 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.

2 - MÉTHODOLOGIE NATIONALE D'ÉVALUATION DE L'ÉTAT CHIMIQUE DES EAUX SOUTERRAINES

2-1 DÉFINITION DES NORMES DE QUALITÉ ET VALEURS-SEUILS

La DCE fixe de façon sommaire les conditions d'évaluation de l'état chimique des masses d'eau souterraine. La directive 2006/118/CE du 12 décembre 2006 sur la protection des eaux souterraines contre la pollution et la détérioration est venue compléter certaines notions.

La directive 2006/118 fixe des normes de qualité à l'échelle européenne pour les nitrates (50 mg/l) et les pesticides (par substance : 0,1 µg/l, et total : 0,5 µg/l), et elle impose aux États Membres d'arrêter au niveau national, au niveau du district ou de la masse d'eau des valeurs-seuils pour une liste minimum de paramètres présentant un risque pour les masses d'eau souterraine (échéance : 22 décembre 2008).

Dans le cas des nitrates et des pesticides, comme le précise la directive 2006/118/CE, « lorsque, pour une masse d'eau souterraine donnée, on considère que les normes de qualité pourraient empêcher de réaliser les objectifs environnementaux définis à l'article 4 de la directive 2000/60/CE pour les eaux de surface associées, ou entraîner une diminution significative de la qualité écologique ou chimique de ces masses, ou un quelconque dommage significatif aux écosystèmes terrestres qui dépendent directement de la masse d'eau souterraine, des valeurs seuils plus strictes sont établies [...] ». Autrement dit, si ces valeurs sont insuffisantes pour garantir le bon état écologique et/ou chimique des masses d'eau de surface et des écosystèmes terrestres associés alors une valeur inférieure peut être retenue.

Pour les autres paramètres, dans l'objectif de protéger la santé humaine et l'environnement, la liste des valeurs-seuils, définies dans les SDAGE, sera modifiée par retrait ou ajout de valeurs-seuils au vu de nouvelles informations sur les polluants, groupes de polluants ou indicateurs de pollution.

Les valeurs seuils peuvent être supprimées de la liste lorsque la masse d'eau souterraine concernée n'est plus considérée comme étant à risque du fait des polluants, groupes de polluants ou indicateurs de pollution correspondants.

Toute modification de ce type apportée à la liste des valeurs seuils est signalée dans le cadre du réexamen périodique des SDAGE.

Les valeurs seuils ne doivent être définies que pour les masses d'eau à risque.

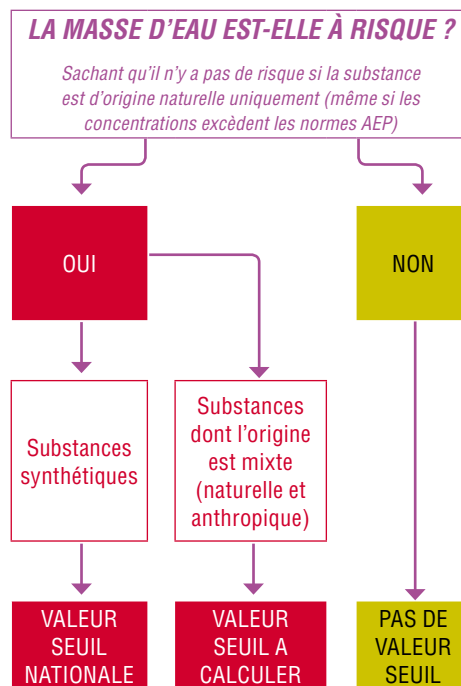
Les paramètres pour lesquels des valeurs seuils doivent être établies sont :

- Les paramètres responsables du risque de

non atteinte du bon état en 2015 (utiliser la liste établie en 2004 pour l'état des lieux + d'éventuelles révisions réalisées depuis au regard de l'acquisition de données nouvelles) ;

- D'autres paramètres complémentaires peuvent être rajoutés pour certaines masses d'eau en fonction des pressions identifiées dans le cadre de l'état des lieux. Il s'agit des polluants présents de façon significative: rejets importants ayant un impact à l'échelle de la masse d'eau ou pollution existante étendue.

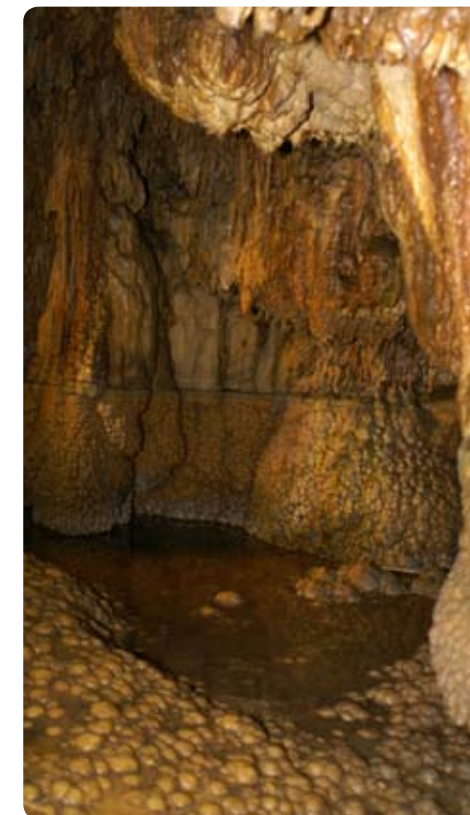
Le schéma suivant résume la démarche à suivre pour établir les valeurs seuils.



Ainsi, des valeurs-seuils sont fixées au niveau national pour les substances dont l'origine est exclusivement artificielle, pour les substances résultant d'un apport naturel (influence géologique) la définition des valeurs doit être faite au niveau local à partir de la connaissance des phénomènes géochimiques.

Les valeurs fixées au niveau national résultent d'un travail mené au niveau du groupe national « DCE Eaux souterraines » animé par la Direction de l'Eau et de la Biodiversité du MEEDDAT avec l'appui du BRGM, réunissant les spécialistes des Agences de l'eau et des DIREN. Le travail repose sur un croisement des référentiels appliqués en France : normes de qualité pour l'eau potable (eaux brutes), projets de normes de qualité environnementales pour les eaux douces de surface, intégrant les enjeux sanitaires et d'écotoxicité.

Une valeur seuil doit être fixée pour un paramètre pour l'ensemble de la masse d'eau. Cette valeur doit intégrer les niveaux de qualité requis pour les différents « récepteurs » associés (eaux de surface, écosystèmes terrestres associés, usage eau potable).



¹ Prescriptions résultant des travaux du groupe européen WGC « Groundwater » (activité 2) qui a abouti à la publication d'un guide approuvé en Novembre 2008 par les Directeurs de l'Eau (CIS guidance document n°18, « Groundwater status and trend assessment »)

■ TABLEAU 26 : VALEURS SEUIL DE L'ÉVALUATION DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES

Les valeurs-seuils applicables à l'échelle nationale conformément aux prescriptions de la Direction de l'Eau et de la Biodiversité sont les suivantes :

CODE SANDRE DU PARAMÈTRE	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
1478	Chlorure de cyanogène	70	µg/L
1753	Chlorure de vinyle	0,5	µg/L
1337	Chlorures	200	mg/L
1389	Chrome	50	µg/L
1371	Chrome hexavalent	50	µg/L
1304	Conductivité à 20°C	1000	µS/cm
1303	Conductivité à 25°C	1100	µS/cm
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

CODE SANDRE DU PARAMÈTRE	NOM DU PARAMÈTRE	VALEUR SEUIL OU NORME DE QUALITÉ	UNITÉ
1498	Dibromoéthane-1,2	0,4	µg/L
1158	Dibromomono-chlorométhane	100	µg/L
1740	Dichloroacétonitrile	20	µg/L
1165	Dichlorobenzène-1,2	1	mg/L
1166	Dichlorobenzène-1,4	0,3	mg/L
3366	Dichloroéthane	30	µg/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
1391	Fluor	1,5	mg/L
1702	Formaldéhyde	900	µg/L
2033	HAP somme(4)	0,1	µg/L
2034	HAP somme(6)	1	µg/L
1197	Heptachlore	0,03	µg/L
	Heptachlorépoxyde (par substance individuelle)	0,03	µg/L
1652	Hexachlorobutadiène	0,6	µg/L
2962	Hydrocarbures dissous	1	mg/L
1394	Manganèse	50	µg/L
1305	Matières en suspension	25	mg/L

CODE SANDRE DU PARAMÈTRE	NOM DU PARAMÈTRE	VALEUR SEUIL OU NORME DE QUALITÉ	UNITÉ
1387	Mercure	1	µg/L
2058	Microcystine-LR	1	µg/L
1395	Molybdène	70	µg/L
6321	Monochloramine	3	mg/L
1386	Nickel	20	µg/L
1340	Nitrates	50	mg/L
1339	Nitrites	0,5	mg/L
1315	Oxydabilité au KMnO_4 à chaud en milieu acide	5	mg/L O_2
1888	Pentachlorobenzène	0,1	µg/L
1235	Pentachlorophénol	9	µg/L
1382	Plomb	10	µg/L
1302	Potentiel en Hydrogène (pH)	9	
1385	Sélénium	10	µg/L
1375	Sodium	200	mg/L
6278	Somme des microcystines totales	1	µg/L
2036	Somme des Trihalométhanes (chloroforme, bromoforme, dibromochlorométhane et bromodichlorométhane)	100	µg/L
2963	Somme du tetrachloroéthylène et du trichloroéthylène	10	µg/L
1541	Styrène	20	µg/L
1338	Sulfates	250	mg/L
1301	Température de l'Eau	25	°C
1272	Tétrachloréthène	10	µg/L
1276	Tétrachlorure de carbone	4	µg/L
1278	Toluène	0,7	mg/L
1286	Trichloroéthylène	10	µg/L
1549	Trichlorophénol-2,4,6	200	µg/L
1295	Turbidité Formazine Néphélométrique	1	NFU
1361	Uranium	15	µg/L
1780	Xylène	0,5	mg/L
1383	Zinc	5000	µg/L

Pour tous les paramètres, dans le cas d'un aquifère en lien avec les eaux de surface et qui les alimente de façon significative, prendre comme valeur seuil la plus petite des valeurs entre :

- la valeur seuil nationale (basée sur des normes AEP),
- la référence retenue pour les eaux douces de surface en tenant compte éventuellement des facteurs de dilution et d'atténuation.

Afin de répondre aux différentes situations des districts français, cette liste de valeurs seuils est volontairement exhaustive. Elle ne reflète en aucun cas les substances à surveiller. Le choix de ces dernières résulte d'une analyse des substances à risque et dépend des activités de chaque bassin. Ainsi toutes les substances listées dans ce tableau ne sont pas nécessairement analysées dans le cadre du contrôle de surveillance.

A l'échelle des bassins, pour les paramètres pouvant être influencés par le contexte géologique (Arsenic, Ammonium notamment), c'est-à-dire pouvant être présents naturellement dans les eaux (« bruit de fond » géochimique), la définition des valeurs seuils est complétée par une réflexion menée au niveau de chaque bassin. Cette réflexion peut s'appuyer sur les résultats de l'étude nationale relative à la délimitation des zones présentant un fond géochimique en éléments traces élevé pour les eaux (étude 2007).

La méthode repose sur la logique suivante :

- si le fond géochimique est inférieur à la valeur seuil préconisée au niveau national, dans ce cas cette valeur seuil est retenue ;
- si le fond géochimique est supérieur à la valeur seuil nationale, ou si le paramètre concerné n'a pas fait l'objet de valeur seuil au niveau national, une analyse locale est réalisée en intégrant ce fond géochimique et sera affinée à partir des éléments complémentaires de cadrage issus des travaux nationaux.

Les paramètres influencés par la géologie ou par l'intrusion saline, et devant faire l'objet d'une définition de valeurs-seuils au niveau des bassins, sont notamment : arsenic, ammonium, sulfates, chlorures, conductivité.

Application dans le bassin Artois Picardie

Par rapport aux préconisations nationales, il n'y a pas eu de modifications de valeurs seuils, le nickel, élément qui dépasse parfois les normes eau potable, étant d'origine naturelle.

2-2 ÉVALUATION DE L'ÉTAT CHIMIQUE DES MASSES D'EAU

L'évaluation de l'état chimique des eaux souterraines est menée suivant la procédure décrite ci-après. Cette procédure s'applique à chaque masse d'eau souterraine et à chacun des paramètres retenus pour qualifier l'état de la masse d'eau.

La période de référence pour l'évaluation de l'état des masses d'eau au titre de la DCE est de six ans (durée d'un programme de surveillance). En 2013, l'évaluation portera ainsi sur l'ensemble des données issues du contrôle de surveillance et du contrôle opérationnel sur la période 2007-2013.

Pour le premier plan de gestion, les données disponibles ne permettent pas toujours de disposer de ces six années. La période à prendre en compte pour le calcul des valeurs caractéristiques en chaque point doit donc dépendre d'une part des caractéristiques de la masse d'eau (vitesses d'écoulement, conditions climatiques, types de pression, etc...) mais également du nombre et de la nature des données disponibles.

Les réseaux de suivi de l'état chimique des eaux souterraines (RCS et RCO) ne sont en place que depuis 2007 et 2008 respectivement mais, pour les raisons évoquées précédemment, des données antérieures peuvent être utilisées pour le calcul de la moyenne. Si les données le permettent et si les informations disponibles sur les caractéristiques de la masse d'eau ne permettent pas de déterminer la période la plus représentative, alors une période de 6 ans pourra être retenue.

Pour les micropolluants dont les résultats sont inférieurs à la limite de quantification (LQ), la valeur retenue pour le calcul de la moyenne sera LQ/2 sauf pour les sommes de paramètres.

Si sur un point et pour un même paramètre, plusieurs LQ existent dans la série temporelle, la LQ à retenir est celle de chaque échantillon.

Les résultats pour lesquels la limite de quantification est supérieure à la valeur seuil ou à la norme seront exclus du calcul de la moyenne.

Pour le calcul du « total pesticides » et des autres sommes de paramètres, remplacer les résultats < LQ par zéro pour le calcul de la moyenne. Dans le cas d'une somme de paramètres où tous les résultats sont < LQ alors le résultat affecté au point pour cette somme est : <LQmax où LQmax est la plus haute LQ de la série.

L'état chimique des masses d'eau ou d'un groupe de masses d'eau souterraine est présenté sous forme de cartes (figurés : en vert pour les masses d'eau en bon état, et en rouge pour les masses d'eau à risque), en faisant apparaître les points de surveillance où les normes de qualité ou valeurs-seuils sont dépassées.

Application dans le bassin Artois Picardie

Pour l'évaluation de l'état chimique, les données utilisées sont celles des réseaux de contrôle de surveillance et de contrôle opérationnel, dont les points sont issus du réseau patrimonial de bassin en place depuis 1998.

Pour chaque paramètre, le calcul des moyennes en chaque point a été effectué sur la période 2000-2005 (moyenne interannuelle sur 6 ans).

Les paramètres posant problème, c'est à dire dépassant les normes de qualité ou les valeurs seuils sont les nitrates, certaines molécules phytosanitaires et le tétrachloréthylène.

La carte 9, montre l'état chimique global des masses d'eau souterraine, avec en vert les masses d'eau en bon état, et en rouge celle en mauvais état.

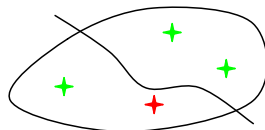
(NB : lorsque l'évaluation des tendances aura été réalisé, cette carte sera complété par des points noirs là où il y a tendance à la hausse, et par des points bleus là où il y a renversement de tendance).

Calcul des valeurs caractéristiques en chaque point de surveillance de la masse d'eau

Moyenne des moyennes annuelles sur les 6 ans du programme d'analyse

Existe-t-il au moins 1 point de surveillance sur lequel la valeur calculée est strictement supérieure à la valeur seuil ou à la norme de qualité ?

OUI



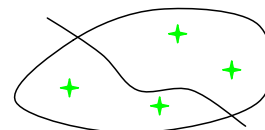
MENER UNE « ENQUÊTE APPROPRIÉE »

Appliquer les TESTS pertinents

- Invasion saline
- Eaux de surface
- Ecosystèmes terrestres
- Zone protégée pour l'eau potable
- Evaluation de la qualité générale



NON



LES DEUX CONDITIONS SUIVANTES SONT-ELLES RESPECTÉES ?

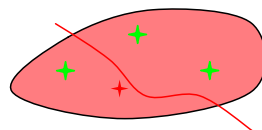
(Annexe V.2.3.2 de la DCE)

- il n'existe aucune incidence sur les cours d'eau ou les écosystèmes terrestres associés,
- aucune invasion salée n'est observée.

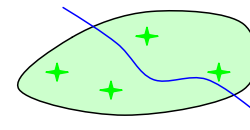
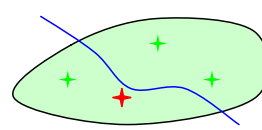
Si une seule condition n'est pas remplie

Si toutes les conditions sont remplies

MAUVAIS ÉTAT



BON ÉTAT



Tenir compte de l'article 4.5 de la GWD

Programme de mesures

3 - MÉTHODOLOGIE NATIONALE D'ÉVALUATION DE L'ÉTAT QUANTITATIF DES EAUX SOUTERRAINES

La DCE (paragraphe 2.1.2 de l'annexe V) définit le bon état quantitatif des eaux souterraines ainsi : « Le bon état est celui où le niveau de l'eau souterraine dans la masse d'eau est tel que le taux annuel moyen de captage à long terme ne dépasse pas la ressource disponible de la masse d'eau souterraine ».

En conséquence, le niveau de l'eau souterraine n'est pas soumis à des modifications anthropogéniques telles qu'elles :

- empêcheraient d'atteindre les objectifs environnementaux pour les eaux de surfaces associées ;
- entraîneraient une détérioration importante de l'état de ces eaux ;
- occasionneraient des dommages importants aux écosystèmes terrestres qui dépendent directement de la masse d'eau souterraine (...);
- occasionneraient l'invasion d'eau salée.

L'objectif est donc d'assurer un équilibre sur le long terme entre les volumes s'écoulant au profit des autres milieux ou d'autres nappes, les volumes captés et la recharge de chaque nappe. En terme de gestion quantitative, un autre objectif apparaît pour ce qui concerne la préservation des usages donc de l'usage eau potable prépondérant pour les eaux souterraines.

L'appréciation de l'état quantitatif des masses d'eau souterraines est réalisée à partir des éléments suivants permettant de déceler une éventuelle dégradation :

- une représentation de l'évolution des niveaux piézométriques ;
- pour les aquifères en lien avec les eaux de surface :

- une évaluation de l'évolution des débits des cours d'eau dépendant de ces aquifères (mise en évidence éventuelle d'une diminution anormale des débits en période d'étiage),
- l'observation d'un assèchement anormal des cours d'eau et des sources, à l'étiage;
- à partir des mesures de qualité une vérification de la présence éventuelle d'une intrusion saline constatée ou la progression supposée du biseau salé, caractérisant l'impact de modifications anthropogéniques.

L'analyse de l'état quantitatif des masses d'eau souterraine peut éventuellement être complétée à l'aide des éléments de contexte suivants :

- l'existence de conflits d'usage,
- l'existence d'une réglementation traduisant un déséquilibre quantitatif : arrêtés sécheresse fréquents, Zone de Répartition des Eaux, Plan « sécheresse » régional ou départemental...
- l'existence de mesures de gestion d'ordre quantitatif élaborées dans le cadre de : SAGE, contrat de nappe ou de rivière, mise en place de procédures de gestion quantitative de l'eau, plans de gestion des étiages ou de ressources alternatives...

En l'état actuel des réflexions, une masse d'eau souterraine est considérée en bon état quantitatif dès lors :

- qu'il n'est pas constaté d'évolution interannuelle défavorable de la piézométrie (baisse durable de la nappe hors effets climatiques) ;
- et que le niveau piézométrique qui s'établit en période d'étiage permette de satisfaire les besoins d'usage, sans risque d'effets induits préjudiciables sur les milieux aquatiques et terrestres associés, ni d'invasion salée ou autre.

Application dans le bassin Artois Picardie

L'état quantitatif des masses d'eau souterraines a été caractérisé notamment sur la base de l'examen des chroniques piézométriques des points du

réseau de surveillance quantitative de la Directive Cadre, composé de 73 points.

Un grand nombre de points dispose d'une chronique longue, d'au moins 30 ans, ce qui a permis d'établir une tendance qui ne soit pas perturbée par les situations climatiques particulières de hautes eaux (2000-2001) ou de basses eaux (1997 ou 2003).

Sur quelques masses d'eau où les points du réseau DCE n'avaient pas de chronique assez longue, des points de suivis complémentaires ont été examinés ainsi que les tendances de prélèvements.

Le seul endroit où un impact négatif sur les cours d'eau est constaté est le bassin versant de l'Avre, zone retenue au niveau national pour faire l'objet d'un plan de gestion de la rareté de l'eau, avec néanmoins un objectif de bon état pour la masse d'eau 1012 auquel ce secteur appartient.

La masse d'eau des calcaires du carbonifère (1015) fait déjà l'objet d'une Zone de Répartition des eaux (arrêté du 20/01/2004).

La carte 10 montre l'état quantitatif des masses d'eau souterraine, avec en vert celles en bon état et en rouge celles en mauvais état.

4 - MÉTHODOLOGIE D'IDENTIFICATION DES TENDANCES À LA HAUSSE ET DES INVERSIONS DE TENDANCE

Comme rappelé en préambule, les États Membres devront en 2013 rapporter au niveau européen l'identification des tendances pour les masses d'eau à risque.

Sans attendre cette échéance, et afin de réduire progressivement la pollution des eaux souterraines et prévenir la détérioration de l'état de celles-ci, des critères pour l'identification et l'inversion des tendances à la hausse significatives et durables et des modes d'action sont déterminés.

La directive 2006/118/CE donne une défini-

tion de la « tendance significative et durable à la hausse » : toute augmentation significative, sur les plans statistique et environnemental, de la concentration d'un polluant, d'un groupe de polluants (ou d'un indicateur de pollution) dans les eaux souterraines, pour lequel une inversion de tendance est considérée comme nécessaire pour respecter les objectifs de bon état des masses d'eau.

4-1 MODALITÉS D'IDENTIFICATION DES TENDANCES À LA HAUSSE SIGNIFICATIVES ET DURABLES

La procédure d'identification des tendances à la hausse significatives et durables s'applique à chaque masse d'eau à risque et s'appuie (conformément à l'Annexe IV - Partie A 2) c) de la directive 2006/118/CE) sur une méthode statistique, par exemple la technique de la régression, pour l'analyse des tendances temporelles dans des séries chronologiques de sites de surveillance distincts.

Conformément à l'annexe IV.A.2.a.ii de la directive 2006/118/CE : « Un premier exercice d'identification aura lieu au plus tard en 2009, si possible, en tenant compte des données existantes, dans le contexte du rapport sur l'identification de tendances dans le cadre du premier plan de gestion de district hydrographique visé à l'article 13 de la directive 2000/60/CE, et au moins tous les six ans par la suite ». Par conséquent, lorsque sur une masse d'eau, les historiques disponibles sont insuffisants, il n'y n'aura pas de rapportage sur les tendances dans le premier plan de gestion. Certains points retenus pour intégrer le RCS et le RCO disposent toutefois d'historiques de données suffisamment importants pour qualifier la tendance au moment du premier plan de gestion. Dans ce cas, une évaluation doit être conduite.

Pour les mesures inférieures à la limite de quantification (sauf pour le total des pesticides ou pour les autres sommes de paramètres ...), est affectée la moitié de la valeur de la limite de quantification la plus élevée de toutes les séries temporelles.

Il convient dès lors de définir une « valeur initiale pour l'identification » (définition de la directive 2006/118 : concentration moyenne mesurée au

moins au cours des années de référence 2007 et 2008 sur la base des programmes de surveillance établis en application à l'article L. 212-2-2 du code de l'environnement ou, dans le cas de substances détectées après ces années de référence, durant la première période pour laquelle une période représentative de données de contrôle existe).

Il est préconisé au niveau national de calculer la « valeur initiale pour l'identification » par paramètre en calculant la moyenne des moyennes annuelles sur la période 2007/2008 sur l'ensemble des sites de surveillance de la masse d'eau.

A l'horizon 2013 le tableau 29 joint devra être renseigné en justifiant, pour chaque masse d'eau souterraine à risque, comment ont été évalués et définis :

- la tendance,
- la valeur initiale pour l'identification de la tendance à la hausse.

Si nécessaire, des évaluations de tendance supplémentaires seront effectuées pour les polluants identifiés, afin de vérifier que les panaches provenant de sites contaminés ne s'étendent pas, ne dégradent pas l'état chimique de la masse ou du groupe de masses d'eau souterraine et ne présentent pas de risque pour la santé humaine ni pour l'environnement.

Il est préconisé de réaliser au moins tous les 6 ans un calcul de tendance sur l'ensemble des masses d'eau (y compris celles en bon état) afin de vérifier la notion de risque, et à partir de 2013 d'actualiser chaque année les tendances sur les masses d'eau à risque.

4-2 MODALITÉS D'INVERSION DES TENDANCES À LA HAUSSE SIGNIFICATIVES ET DURABLES

Le point de départ de la mise en œuvre des mesures visant à inverser une tendance à la hausse significative et durable pour un paramètre défini correspond à une concentration du polluant qui équivaut au maximum à 75% de la norme de qualité/valeur-seuil pour le paramètre concerné.

Les mesures doivent être anticipées et mises en œuvre de façon effective au moment du « point de départ de l'inversion ».

Un point de départ différent se justifie lorsque la limite de détection ne permet pas, à 75% des valeurs des paramètres, de démontrer l'existence d'une tendance.

Une fois que le point de départ d'inversion de tendance est établi pour une masse d'eau souterraine caractérisée comme étant à risque, ce point de départ ne sera plus modifié au cours du cycle de six ans du SDAGE concerné.

5 - TABLEAUX DE SYNTHÈSE

Les tableaux ci-joints regroupent de manière synthétique les informations relatives :

- aux modalités de détermination des valeurs-seuils, et précise les masses d'eau pour lesquelles des critères autres que ceux prescrits au niveau national sont arrêtés au niveau du bassin ;
- aux procédures d'évaluation de l'état des masses d'eau, faisant apparaître notamment le nombre de masses d'eau souterraine à risque ;

- aux modalités d'identification à partir de 2013 au plus tard et d'inversion des tendances à la hausse significative et durable.



■ PARAMÈTRES ET VALEURS-SEUIL NATIONAUX

PARAMÈTRES À RISQUE	CODE SANDRE	VALEUR-SEUIL NATIONALE
Nitrates	1340	50mg/l
Pesticides		par substance : 0,1 µg/l ; total : 0,5 µg/l
Trichloréthylène	1977	10 µg/l
Tétrachloréthylène	1272	10 µg/l
Cadmium	1388	5 µg/l
Mercure	1387	1 µg/l
Plomb	1382	10 µg/l
Ammonium	1335	0,5 mg/l
Arsenic	1369	20 µg/l
Sulfates	1338	à définir au niveau local
Chlorures	1337	
Conductivité	1303	

	paramètres établis au niveau européen (VS plus contraignantes si nécessaire)
	paramètres établis au niveau national (VS plus contraignantes si nécessaire)
	paramètres nationaux à moduler en fonction des contraintes hydrogéologiques locales
	paramètres à établir au niveau local (liste minimale et autres substances)

■ TABLEAUX 27 : DÉTERMINATION DES PARAMÈTRES ET VALEUR-SEUIL PAR MASSE D'EAU À RISQUE

MASSE D'EAU	PARAMÈTRES À RISQUE	CODE SANDRE	INTERACTIONS AVEC LES ÉCOSYSTÈMES ASSOCIÉS *	USAGES ET NORMES EN VIGUEUR				NIVEAU DU FOND GÉOCHIMIQUE ET DES SPÉCIFICITÉS HYDROGÉOLOGIQUES	VALEUR-SEUIL RETENUE	OBSERVATIONS **
				AEP	CULTURES	INDUSTRIE	AUTRES			
1001	chlorures	1337		250 mg/l				250 mg/l		paramètres qui ne sont pas à risque au niveau local
	sulfates	1338								
	conductivité	1303								
1002	sulfates	1338		250 mg/l				250 mg/l		paramètres qui ne sont pas à risque au niveau local
	chlorures	1337								
	conductivité	1303								

■ **TABLEAUX 27 : DÉTERMINATION DES PARAMÈTRES ET VALEUR-SEUIL PAR MASSE D'EAU À RISQUE**

MASSE D'EAU	PARAMÈTRES À RISQUE	CODE SANDRE	INTERACTIONS AVEC LES ÉCOSYSTÈMES ASSOCIÉS *	USAGES ET NORMES EN VIGUEUR				NIVEAU DU FOND GÉOCHIMIQUE ET DES SPÉCIFICITÉS HYDROGÉOLOGIQUES	VALEUR-SEUIL RETENUE	OBSERVATIONS **
				AEP	CULTURES	INDUSTRIE	AUTRES			
1003	sulfates	1338		250 mg/l				250 mg/l		paramètres qui ne sont pas à risque au niveau local
	chlorures	1337								
	conductivité	1303								
1004	sulfates	1338		250 mg/l				250 mg/l		paramètres qui ne sont pas à risque au niveau local
	chlorures	1337								
	conductivité	1303								
1005	sulfates	1338		250 mg/l				250 mg/l		paramètres qui ne sont pas à risque au niveau local
	chlorures	1337								
	conductivité	1303								
1006	sulfates	1338		250 mg/l				250 mg/l		paramètres qui ne sont pas à risque au niveau local
	chlorures	1337								
	conductivité	1303								
1007	sulfates	1338		250 mg/l				250 mg/l		paramètres qui ne sont pas à risque au niveau local
	chlorures	1337								
	conductivité	1303								
1008	sulfates	1338		250 mg/l				250 mg/l		paramètres qui ne sont pas à risque au niveau local
	chlorures	1337								
	conductivité	1303								
1009	sulfates	1338		250 mg/l				250 mg/l		paramètres qui ne sont pas à risque au niveau local
	chlorures	1337								
	conductivité	1303								
1010	sulfates	1338		250 mg/l				250 mg/l		paramètres qui ne sont pas à risque au niveau local
	chlorures	1337								
	conductivité	1303								

■ **TABLEAUX 27 : DÉTERMINATION DES PARAMÈTRES ET VALEUR-SEUIL PAR MASSE D'EAU À RISQUE**

MASSE D'EAU	PARAMÈTRES À RISQUE	CODE SANDRE	USAGES ET NORMES EN VIGUEUR					NIVEAU DU FOND GÉOCHIMIQUE ET DES SPÉCIFICITÉS HYDROGÉOLOGIQUES	VALEUR-SEUIL RETENUE	OBSERVATIONS **
			INTERACTIONS AVEC LES ÉCOSYSTÈMES ASSOCIÉS *	AEP	CULTURES	INDUSTRIE	AUTRES			
1011	sulfates	1338		250 mg/l				250 mg/l		paramètres qui ne sont pas à risque au niveau local
	chlorures	1337								
	conductivité	1303								
1012	sulfates	1338		250 mg/l				250 mg/l		paramètres qui ne sont pas à risque au niveau local
	chlorures	1337								
	conductivité	1303								
1013	sulfates	1338		250 mg/l				250 mg/l		paramètres qui ne sont pas à risque au niveau local
	chlorures	1337								
	conductivité	1303								
1014	sulfates	1338		250 mg/l				250 mg/l		paramètres qui ne sont pas à risque au niveau local
	chlorures	1337								
	conductivité	1303								
1015	sulfates	1338		250 mg/l				250 mg/l		paramètres qui ne sont pas à risque au niveau local
	chlorures	1337								
	conductivité	1303								
1016	sulfates	1338		250 mg/l				250 mg/l		paramètres qui ne sont pas à risque au niveau local
	chlorures	1337								
	conductivité	1303								
1017	sulfates	1338		250 mg/l				250 mg/l		paramètres qui ne sont pas à risque au niveau local
	chlorures	1337								
	conductivité	1303								
1018	sulfates	1338		250 mg/l				250 mg/l		paramètres qui ne sont pas à risque au niveau local
	chlorures	1337								
	conductivité	1303								

(*) écosystèmes associés = eaux de surface et écosystèmes terrestres associés

(**) notamment, justification des paramètres non retenus, de la prise en compte de nouveaux paramètres et des modalités de modulation locale des paramètres nationaux

■ **TABLEAU 28 : PROCÉDURE D'ÉVALUATION DU BON ÉTAT DES MASSES D'EAU**

PARAMÈTRES POUVANT CARACTÉRISER UNE MESO « À RISQUE »					« ENQUÊTE APPROPRIÉE »				CARACTÉRISATION DE LA MASSE D'EAU ET CONCLUSIONS					
MASSE D'EAU	PARAMÈTRE POTENTIELLEMENT « À RISQUE »	POINT DE MASSE D'EAU « À PROBLÈME »	CODE SANDRE	VALEUR OBSERVÉE *	% SURFACE MESO DÉGRADÉE	IMPACT SUR ÉCOSYSTÈMES ASSOCIÉS **	IMPACT SUR LES USAGES DONT AEP	INVASION SALÉE INDUITE	ÉTAT ACTUEL	PARAMÈTRE (S) À RISQUE			OBSERVATIONS	OJBECTIF 2015
										NITRATES	PESTI-CIDES	AUTRES (PRÉCISER)		
1001	DEA	901398		0,145 µg/L	6,56	non	oui	non	mauvais		X		nickel d'origine naturelle, fond géochimique	report de délai
		902896		0,165 µg/L	6,94	non	oui	non						
	nickel	980847		31 µg/L	6,94	non	oui	non						
1002									bon					atteinte
1003	nitrates	901299		52,3 mg/L	3,64	non	oui	non	mauvais	X			nickel d'origine naturelle, fond géochimique ; ammonium (lié au recouvrement argileux)	report de délai
		980914		69,38 mg/L	nc	non	oui	non						
		900966		113,33 mg/L	3,64	non	oui	non						
		980121		99,33 mg/L	5,71	non	oui	non						
	ammonium	902002		0,61 mg/L	5,41	non	non	non						
	nickel	980655		35 µg/L	5,41	non	oui	non						
1004	nitrates	989440		50 mg/L	12,24	non	oui	non	mauvais	X	X			report de délai
	atrazine	902876		0,105 µg/L	4,17	non	oui	non						
1005	nitrates	989734		52,36 mg/L	13,31	non	oui	non	mauvais	X	X			report de délai
	atrazine	980851		0,1 µg/L	67,76	non	oui	non						
		989125		0,11 µg/L	6,76	non	oui	non						
	DEA	980851		0,143 µg/L	6,76	non	oui	non						
		980876		0,15 µg/L	6,76	non	oui	non						
		989734		0,106 µg/L	13,31	non	oui	non						
1006	nitrates	989186		52,92 mg/L	3,35	non	oui	non	mauvais	X	X		nickel d'origine naturelle, fond géochimique ; sulfates en frange de dénitrification	report de délai
		902909		57,73 mg/L	4,45	non	oui	non						
	sulfates	901551		259 mg/L	6,34	non	non	non						
	nickel	902687		20,5 µg/L	6,34	non	oui	non						

■ **TABLEAU 28 : PROCÉDURE D'ÉVALUATION DU BON ÉTAT DES MASSES D'EAU**

PARAMÈTRES POUVANT CARACTÉRISER UNE MESO « À RISQUE »					« ENQUÊTE APPROPRIÉE »				CARACTÉRISATION DE LA MASSE D'EAU ET CONCLUSIONS					
MASSE D'EAU	PARAMÈTRE POTENTIELLEMENT « À RISQUE »	POINT DE MASSE D'EAU « À PROBLÈME »	CODE SANDRE	VALEUR OBSERVÉE *	% SURFACE MESO DÉGRADÉE	IMPACT SUR ÉCOSYSTÈMES ASSOCIÉS **	IMPACT SUR LES USAGES DONT AEP	INVASION SALÉE INDUITE	ÉTAT ACTUEL	PARAMÈTRE (S) À RISQUE			OBSERVATIONS	OJBECTIF 2015
										NITRATES	PESTI-CIDES	AUTRES (PRÉCISER)		
1007	nickel	902668		28,17 µg/L	18,43	non	oui	non	bon				nickel d'origine naturelle, fond géochimique	atteinte
1008	DEA	980673		0,106 µg/L	22,55	non	oui	non	mauvais		X			report de délai
1009	glyphosate	980674		0,17 µg/L	9,63	non	oui	non	mauvais	X	X			report de délai
1010	nitrate	989648		55,88 mg/L	5,87	non	oui	non	bon	X	X		report lié à des teneurs proches des normes de qualité et à des tendances à la hausse	report de délai
	atrazine	989648		0,28 µg/L	5,87	non	non	non						
1011	nitrate	989661		53,84 mg/L	3,53	non	oui	non	mauvais	X	X		pollution au tétrachloréthylène historique dans ce secteur (Vimeu) : apports stoppés, attente atténuation naturelle	report de délai
	atrazine	902073		0,106 µg/L	7,37	non	oui	non						
		902927		0,115 µg/L	3,53	non	oui	non						
	tetrachloroéthylène	902927		14,57 µg/L	3,53	non	oui	non						
1012	nitrate	902490		61 mg/L	3,27	non	oui	non	mauvais	X	X			report de délai
	DEA	903054		0,108 µg/L	3,70	non	oui	non						
1013	nitrate	902252		52,6 mg/L	5,25	non	oui	non	mauvais	X	X			report de délai
	DEA	901668		0,135 µg/L	4,54	non	oui	non						
		902286		0,205 µg/L	4,54	non	oui	non						
	atrazine	902286		0,25 µg/L	4,54	non	oui	non						

■ **TABLEAU 28 : PROCÉDURE D'ÉVALUATION DU BON ÉTAT DES MASSES D'EAU**

PARAMÈTRES POUVANT CARACTÉRISER UNE MESO « À RISQUE »					« ENQUÊTE APPROPRIÉE »				CARACTÉRISATION DE LA MASSE D'EAU ET CONCLUSIONS					
MASSE D'EAU	PARAMÈTRE POTENTIELLEMENT « À RISQUE »	POINT DE MASSE D'EAU « À PROBLÈME »	CODE SANDRE	VALEUR OBSERVÉE *	% SURFACE MESO DÉGRADÉE	IMPACT SUR ÉCOSYSTÈMES ASSOCIÉS **	IMPACT SUR LES USAGES DONT AEP	INVASION SALÉE INDUITE	ÉTAT ACTUEL	PARAMÈTRE (S) À RISQUE			OBSERVATIONS	OJBECTIF 2015
										NITRATES	PESTI-CIDES	AUTRES (PRÉCISER)		
1014	ammonium	903057		0,57 mg/L	33,33	non	non	non	bon				ammonium : présence locale due au recouvrement tertiaire, pas d'usages humains	atteinte
1015									bon					atteinte
1016	DEA	980308		0,12 µg/L	33,00	non	oui	non	mauvais	X	X			report de délais
1017	nitrate	90355		51,82 mg/L	50,00	non	oui	non	mauvais	X				report de délais
1018	pas de points de mesure pour le moment, usage uniquement irrigation							bon						atteinte

(*) à comparer à la Valeur Seuil, prenant notamment en compte le fond géochimique

(**) écosystèmes associés = eaux de surface et écosystèmes terrestres associés

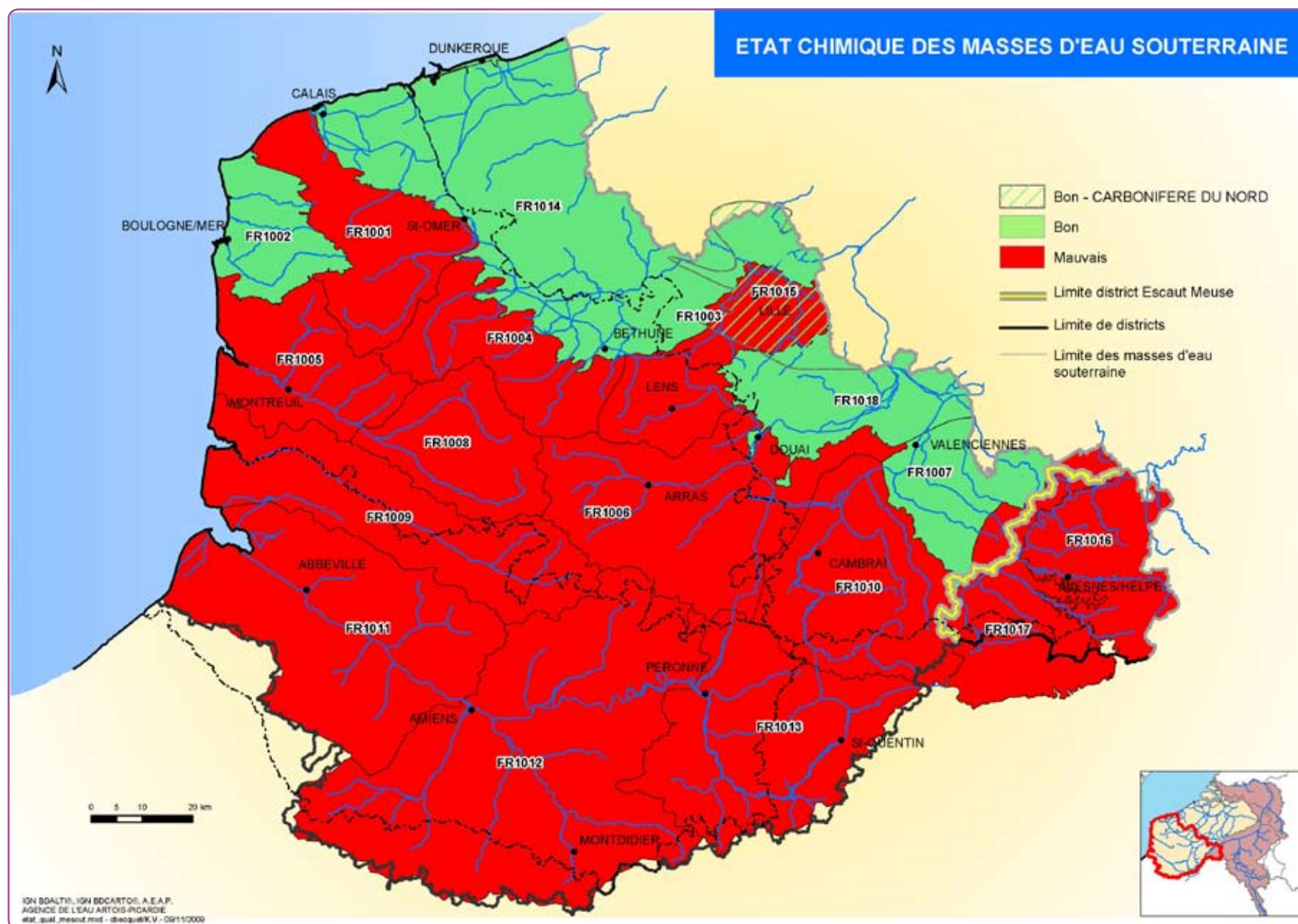
■ **TABEAU 29 : MODALITÉS D'IDENTIFICATION ET D'INVERSION DES TENDANCES À LA HAUSSE SIGNIFICATIVE ET DURABLE**

MODALITÉS D'IDENTIFICATION D'UNE TENDANCE À LA HAUSSE SIGNIFICATIVE ET DURABLE							MODALITÉS D'INVERSION DES TENDANCES		
MASSE D'EAU À RISQUE	PARAMÈTRE À RISQUE	CODE SANDRE	VALEUR INITIALE POUR L'IDENTIFICATION	MÉTHODOLOGIE ADOPTÉE	TENDANCE (HORIZON 2015)		POINT DE DÉPART (EN % DE LA VALEUR SEUIL)	JUSTIFICATION DU POINT DE DÉPART *	MESURES SPÉCIFIQUES MISES EN ŒUVRE
					VALEUR PRÉVUE	% VALEUR SEUIL			
MES01	nitrate		30 mg/L	méthode statistique sur période x	60 mg/L	120%	75%		
	pesticide 1		0,2 µg/L		0,5 µg/L	500%	75%		
	pesticide 2		0,07 µg/l		0,2 µg/L	200%	75%		
	cadmium		3 µg/l		5 µg/L	100%	75%		
	arsenic		10 µg/l		15 µg/L	150%	60%	incertitude sur délais de mise en œuvre	
MES02	pesticide 1		0,05 µg/l		0,15 µg/L	150%	75%		
	pesticide 3		0,3 µg/l		0,4 µg/L	400%	75%		
	trichloréthylène		12 µg/l		18 µg/L	180%	75%		
	nitrate		60 mg/l		70 mg/L	140%	75%		
MES03	nitrate		40 mg/l		60 mg/L	120%	75%		
	plomb		6 µg/l		12 µg/L	120%	75%		
	pesticide 1		0,3 µg/l		0,5 µg/L	500%	65%	temps de réponse du milieu	
	pesticide 2		0,3 µg/l		0,4 µg/L	400%	65%	temps de réponse du milieu	
	trichloréthylène		9 µg/l		12 µg/L	120%	75%		
MES04	nitrate		55 mg/l		60 mg/L	120%	75%		
	total pesticides		0,3 µg/l		0,5 µg/L	500%	75%		
	trichloréthylène		8 µg/l		12 µg/L	120%	75%		
	nitrate		35 mg/l		55 mg/L	110%	75%		

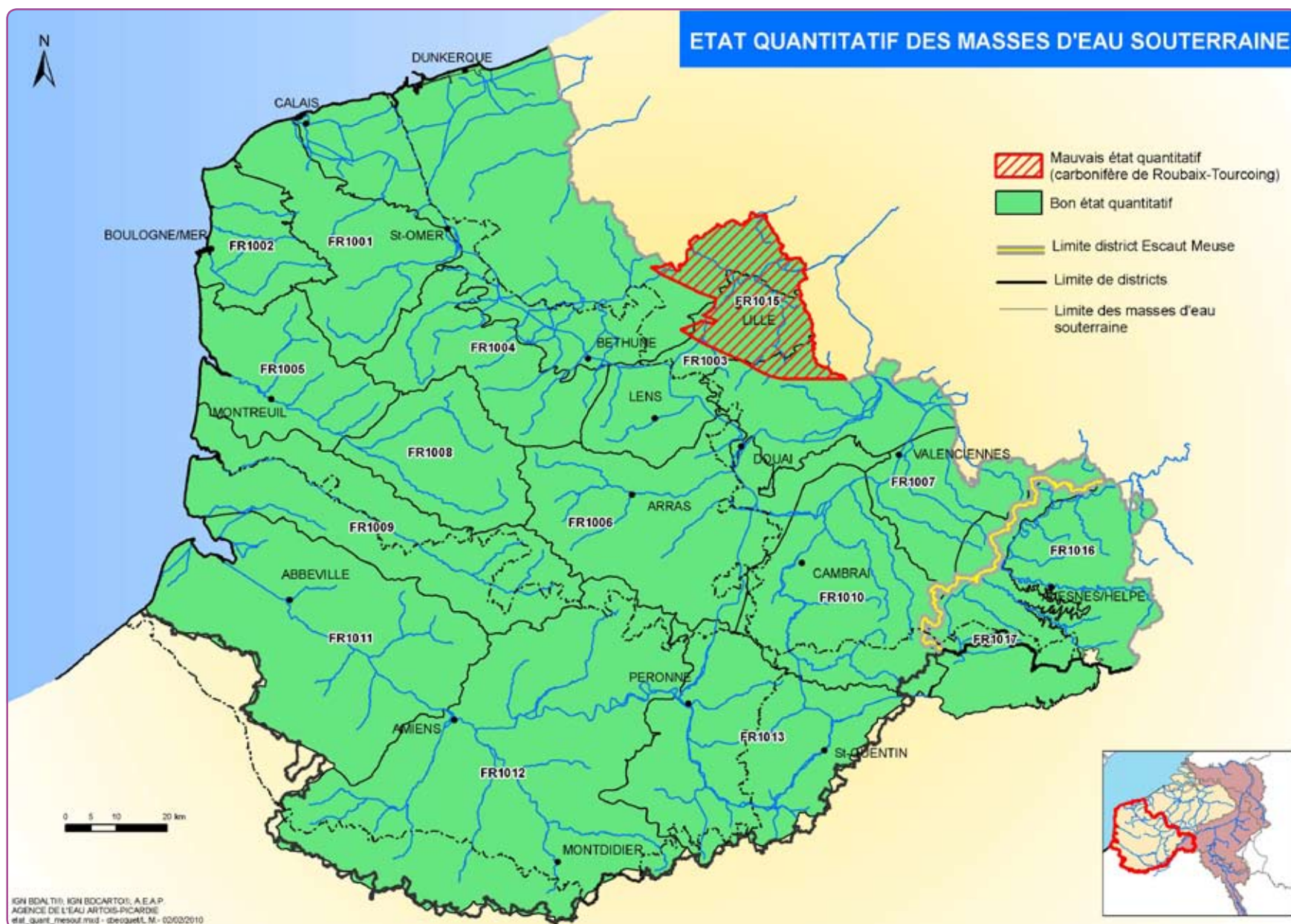
* si différent de 75%

EXEMPLE FICTIF. NE PEUT ÊTRE RENSEIGNÉ QU'AU PROCHAIN PLAN DE GESTION

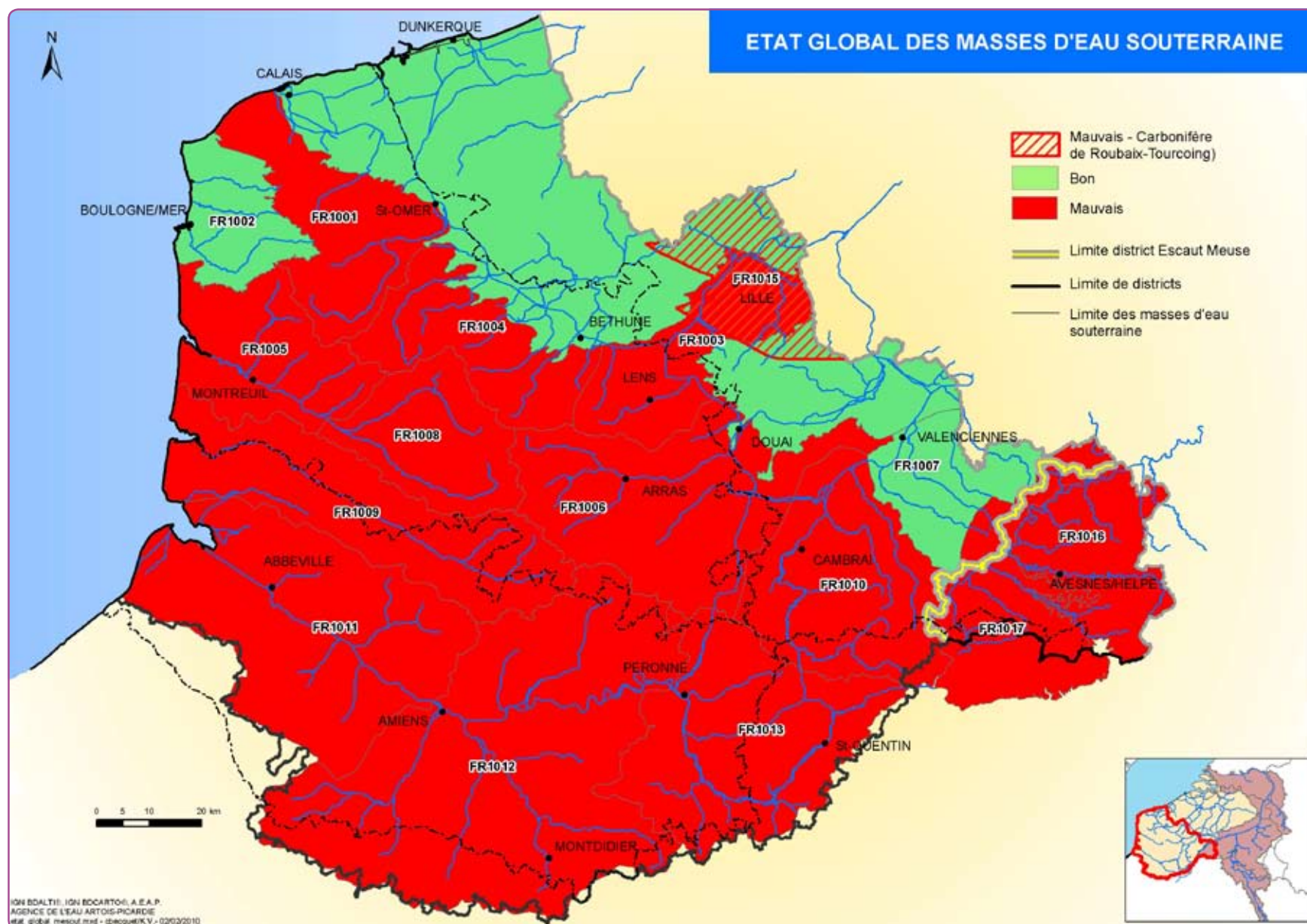
■ CARTE 9 : ÉTAT QUALITATIF DES EAUX SOUTERRAINES



■ CARTE 10 : ÉTAT QUANTITATIF DES EAUX SOUTERRAINES



■ CARTE 11 : ÉTAT GLOBAL DES EAUX SOUTERRAINES



GRILLE D'OBJECTIFS/SEUILS POUR LES ZONES PROTÉGÉES

Définition des procédés de traitements types permettant la transformation des eaux superficielles des catégories A1, A2 et A3 en eau alimentaire

Directive 75/440/CEE du 16 juin 1975, qualité d'eaux superficielles destinées à la procédure d'eau alimentaire

■ TABLEAU 30 : QUALITÉ DES EAUX SUPERFICIELLES DESTINÉES À LA POTABILISATION

	PARAMÈTRES	A1 G	A1 I	A2 G	A2 I	A3 G	A3 I
1	ph	6,5-8,5		5,5-9		5,5-9	
2	Coloration (après filtration simple) mg/l échelle Pt	10	20 (0)	50	100 (0)	50	200 (0)
3	Matières totales en suspension mg/l MES	25					
4	Température °C	22	25 (0)	22	25 (0)	22	25 (0)
5	Conductivité µs/cm -1 à 20°C	1 000		1 000		1 000	
6	Odeur (facteur de dilution à 25 °C)	3		10		20	
7*	Nitrates mg/l NO ₂	25	50 (0)		50 (0)		50 (0)
8 (1)	Fluorures mg/l F	0,7/1	1,5	0,7/1,7		0,7/1,7	
9	Chlore organique total extractible mg/l Cl						
10*	Fer dissous mg/l Fe	0,1	0,3	1	2	1	
11*	Manganèse mg/l Mn	0,05		0,1		1	
12	Cuivre mg/l Cu	0,02	0,05 (0)	0,05		1	
13	Zinc mg/l Zn	0,5	3	1	5	1	5
14	Bore mg/l B	1		1		1	
15	Béryllium mg/l Be						
16	Cobalt mg/l Co						

	PARAMÈTRES	A1 G	A1 I	A2 G	A2 I	A3 G	A3 I
17	Nickel mg/l Ni						
18	Vanadium mg/l V						
19	Arsenic mg/l As	0,01	0,05		0,05	0,05	0,1
20	Cadmium mg/l Cd	0,001	0,005	0,001	0,005	0,001	0,005
21	Chrome total mg/l Cr		0,05		0,05		0,05
22	Plomb mg/l Pb		0,05		0,05		0,05
23	Sélénium mg/l Se		0,01		0,01		0,01
24	Mercure mg/l Hg	0,0005	0,001	0,0005	0,001	0,0005	0,001
25	Baryum mg/l Ba		0,1		1		1
26	Cyanure mg/l CN		0,05		0,05		0,05
27	Sulfates mg/l SO ₄	150	250	150	250 (0)	150	250 (0)
28	Chlorures mg/l Cl	200		200		200	
29	Agents de surface (réagissant au bleu de méthylène) mg/l (lauryl- sulfate)	0,2		0,2		0,5	
30* (2)	Phosphates mg/l P ₂ O ₅	0,4		0,7		0,7	
31	Phénols (indice phénols) paranitraniline 4 aminoantipyrine mg/l C ₄ H ₅ OH		0,001	0,001	0,005	0,01	0,1
32	Hydrocarbures dissous ou émulsionnés (après extraction par éther de pétrole)mg/l		0,05		0,2	0,5	1

	PARAMÈTRES	A1 G	A1 I	A2 G	A2 I	A3 G	A3 I
33	Carbure aromatique polycyclique mg/l		0,0002		0,0002		0,001
34	Pesticides-total (parathion, HCH, dieldrine) mg/l		0,001		0,0025		0,005
35*	Demande chimique en oxygène (DCO) mg/l O ₃					30	
36*	Taux de saturation en oxygène dissous % O ₂	< 70		< 50		< 30	
37*	Demande biochimique en oxygène (DBO5) à 20 °C sans nitrification mg/l O ₂	> 3		> 5		> 7	
38	Azote Kjeldahl (NO excepté) mg/l N	1		2		3	
39	Ammoniaque mg/l NH ₄	0,05		1	1,5	2	4 (0)
40	Substances extractibles au chloroforme mg/l SEC	0,1		0,2		0,5	
41	Carbone organique total mg/l C						
42	Carbone organique résiduel après floculation et filtration sur membrane (5µ) TOC mg/l C						
43	Coliformes totaux 37 °C / 100 ml	50		5 000		50 000	
44	Coliformes fécaux / 100 ml	20		2 000		20 000	
45	Streptocoques fécaux / 100 ml	20		1 000		10 000	
46	Salmonelles	absence dans 5 000 ml		absence dans 1 000 ml			

I = impérative.

G = guide.

0 = circonstances climatiques ou géographiques exceptionnelles.

* = voir article 8 sous d).

(1) Les valeurs indiquées constituent les limites supérieures déterminées en fonction de la température moyenne annuelle (température élevée et température basse).

(2) Ce paramètre est inséré pour satisfaire aux exigences écologiques de certains milieux.

Catégorie A1 : Traitement physique simple et désinfection, par exemple filtration rapide et désinfection.

Catégorie A2 : Traitement normal physique, chimique et désinfection, par exemple, préchloration, coagulation, floculation, décantation, filtration, désinfection (chloration finale).

Catégorie A3 : Traitement physique, chimique poussé, affinage et désinfection, par exemple chloration au break point, coagulation, floculation, décantation, filtration affinage (carbone actif), désinfection (ozone, chloration finale).

Qualité requise des eaux de baignade

Directive 2006/07/CEE du 15 février 2006

■ TABLEAU 31 : LIMITES DE QUALITÉ POUR LA BAIGNADE DANS LES EAUX INTÉRIEURES

	A PARAMÈTRE	B EXCELLENTE QUALITÉ	C BONNE QUALITÉ	D QUALITÉ SUFFISANTE	E MÉTHODES DE RÉFÉ- RENCE POUR L'ANALYSE
1	Entérocoques intestinaux	200 (*)	400 (*)	330 (*)	ISO 7899-1 ou ISO 7899-2
2	Escherichia coli (UFC/100 ml)	500 (*)	1 000 (*)	900 (**)	ISO 9308-3 ou ISO 9308-1

(*) Evaluation au 95e percentile. Voir l'annexe II.

(**) Evaluation au 90e percentile. Voir l'annexe II.

■ TABLEAU 32 : LIMITES DE QUALITÉ POUR LA BAIGNADE DANS LES EAUX CÔTIÈRES ET DE TRANSITION

	A PARAMÈTRE	B EXCELLENTE QUALITÉ	C BONNE QUALITÉ	D QUALITÉ SUFFISANTE	E MÉTHODES DE RÉFÉ- RENCE POUR L'ANALYSE
1	Entérocoques intestinaux (UFC/100 ml)	100 (*)	200 (*)	185 (*)	ISO 7899-1 ou ISO 7899-2
2	Escherichia coli (UFC/100 ml)	250 (*)	500 (*)	500 (**)	ISO 9308-3 ou ISO 9308-1

(*) Evaluation au 95e percentile. Voir l'annexe II.

(**) Evaluation au 90e percentile. Voir l'annexe II.

Extrait de l'annexe de la Directive 79/923/CEE du 30 octobre 1979 relative à la qualité des eaux conchylicoles

■ TABLEAU 33 : LIMITES DE QUALITÉ POUR LES EAUX CONCHYLICOLES

	PARAMÈTRE	GUIDE	IMPERATIVE
1	pH unité pH		7 – 9
2	Température °C	L'écart de température provoqué par un rejet ne doit pas, dans les eaux conchylicoles influencées par ce rejet, excéder de plus de 2°C la température mesurée dans les eaux non influencées.	
3	Coloration (après filtration) (mg Pt/l)		La couleur de l'eau après filtration, provoquée par un rejet, ne doit pas, dans les eaux conchylicoles influencées par ce rejet, s'écarter de plus de 100 mg Pt/l de la couleur mesurée dans les eaux non influencées.
4	Matières en suspension (mg/l)		L'accroissement de la teneur en matières en suspension provoqué par un rejet ne doit pas, dans les eaux conchylicoles influencées par ce rejet, excéder de plus de 30 % celle mesurée dans les eaux non influencées.
5	Salinité (°/00)	12 – 38 °/00	≤ 40 °/00 -La variation de la salinité provoquée par un rejet ne doit pas, dans les eaux conchylicoles influencées par ce rejet, excéder de plus de 10 % la salinité mesurée dans les eaux non influencées. - 70 % (valeur moyenne)
6	Oxygène dissous (% de saturation)	≥ 80 %	Si une mesure individuelle indique une valeur inférieure à 70 %, les mesures sont répétées. Une mesure individuelle ne peut indiquer une valeur inférieure à 60 % que lorsqu'il n'y a pas de conséquences nuisibles pour le développement des peuplements des coquillages.
7	Hydrocarbures d'origine pétrolière		Les hydrocarbures ne doivent pas être présents dans l'eau conchylicole en quantité telle : - qu'ils produisent à la surface de l'eau un film visible et/ou un dépôt sur les coquillages, - qu'ils provoquent des effets nocifs pour les coquillages.
8	Substances organo-halogénées	La limitation de la concentration de chaque substance dans la chair de coquillage doit être telle qu'elle contribue, conformément à l'article 1er, à une bonne qualité des produits conchylicoles.	La concentration de chaque substance dans l'eau conchylicole ou dans la chair de coquillage ne doit dépasser un niveau qui provoque des effets nocifs sur les coquillages et les larves.
9	Métaux, Argent Ag, Arsenic As, Cadmium Cd, Chrome Cr, Cuivre Cu, Mercure Hg, Nickel Ni, Plomb Pb, Zinc, Zn mg/l	La limitation de la concentration de chaque substance dans la chair de coquillage doit être telle qu'elle contribue, conformément à l'article 1er, à une bonne qualité des produits conchylicoles.	La concentration de chaque substance dans l'eau conchylicole ou dans la chair de coquillage ne doit pas dépasser un niveau qui provoque des effets nocifs sur les coquillages et leurs larves. Les effets de synergie de ces métaux doivent être pris en considération.
10	Coliformes fécaux/100 ml	≤ 300 dans la chair de coquillage et le liquide intervalvaire.	
11	Substances influençant le goût du coquillage		Concentration inférieure à celle susceptible de détériorer le goût du coquillage
12	Saxitoxine (produite par les dino-flagellés)		

MASSES D'EAU ARTIFICIELLES OU FORTEMENT MODIFIÉES

1 - COURS D'EAU

La désignation a été réalisée sur la base des modifications hydromorphologiques constatées sur des cours d'eau du fait de leur utilisation anthropique.

Le tableau ci-dessous reprend la liste de ces cours d'eau et les utilisations qui en sont faites.

18 masses d'eau sont désignées comme artificielles ou fortement modifiées. Elles comprennent le drain principal et ses affluents.

Pour le type de réseau, le terme M signifie « Magistral » définit selon l'article 56 de la loi 2002/699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages précisée par décret n°2005-992 du 16 août 2005 relatif à la gestion du domaine public fluvial de l'État, des collectivités territoriales et de leur groupement qui fixe la liste des cours d'eau et canaux « d'intérêt national utile au transport de marchandises qui ne peut faire l'objet d'un transfert de propriété de l'État aux

collectivités territoriales » et le terme R signifie « Régional » ; canaux à vocation plus touristique et d'intérêt local qui peuvent être transférés aux collectivités territoriales.

Chaque usage est évalué par un indice allant de 0 à 2, le 0 indiquant l'absence d'usage et le 2 un usage important.

2 - PLANS D'EAU :

5 plans d'eau de plus de 10 hectares ont été identifiés dans l'état des lieux. Ils sont tous artificiels ou fortement modifiés.

Des modifications profondes de leur fonctionnement hydromorphologique actuel pourraient être préjudiciables aux espèces faunistiques et floristiques remarquables décelées sur les différents sites.

Tous ces plans d'eau confirment donc leur caractère artificiel ou fortement modifié.

■ TABLEAU 34 : COURS D'EAU ARTIFICIELS OU FORTEMENT MODIFIÉS

TYPE DE RESEAU	MASSES D'EAU	TRANSPORT DE MARCHANDISES	TRANSFERT D'EAU	CANAL POU-VANT JOUER UN RÔLE DE LUTTE CONTRE LES INONDATIONS	DRAINAGE (AGRICULTURE)	ELECTRICITÉ	TOURISME LOISIRS	NAVIGATION PLAISANCE	PÊCHE
M	Aa canalisée de confluence avec le canal de Neufossée à la confluence avec le canal de la Haute Colme	2	2	2	Pm	0	2	2	2
M	Canal d'Aire à la Bassée	2	2	2	Pm	0	1	2	2
R	Canal d'Hazebrouck	0	0	1	Pm	0	0	0	0
M	Canal de Saint Quentin de l'écluse n°18 Lesdins aval à l'Escaut canalisé au niveau de l'écluse n°5 Iwuy aval	2	0	2	Pm	0	2	2	2
M	Canal du Nord	2	2	0	Pm	0	2	2	2
R	Canal maritime	0	0	1	Pm	0	2	2	2
M	Canal de la Deûle jusqu'à la confluence avec le canal d'Aire	2	2	2	Pm	0	1	1	1
M	Escaut canalisé de l'écluse n°5 Iwuy aval à la frontière	2	1	2	Pm	0	2	2	2
R	Canal de Roubaix-Espierre	0	0	1	Pm	0	2	2	1
M	Lys canalisée de l'écluse n°4 Merville aval à la confluence avec le canal de la Deûle	2	0	2	Pm	0	2	2	1
M	Deûle canalisée de la confluence avec le canal d'Aire à la confluence avec la Lys	2	0	2	Pm	0	2	2	1

ÉTANG DU VIGNOBLE

Situé dans le département du Nord, au sud-ouest de l'agglomération de Valenciennes. Cet étang, d'une superficie de 54 ha, se trouve à l'emplacement d'une ancienne ballastière. De forme triangulaire, il est limité au sud par l'autoroute A 2, à l'est par l'Escaut canalisé et à l'ouest par des terrains en prairie ou cultivés. Ce plan d'eau est donc qualifié d'artificiel au sens de la directive.

MARE À GORIAUX

La Mare à Goriaux, étang intra-forestier de 78 ha, se situe dans le périmètre du Parc Naturel Régional Scarpe-Escaut, à la limite sud de la forêt domaniale de Raismes, St-Amand et Wallers (Marchyllie, 1992). Elle est en partie médiane du sous-bassin versant des Fontaines d'Hertain sur Haveluy, elle est en plaine et dépend fortement des fluctuations de la nappe alluviale. Une gestion hydraulique est pratiquée par l'ONF à travers un ouvrage hydraulique.

Elle résulte d'affaissements miniers, provoqués par l'exploitation de la fosse de Vicoigne et de celle d'Arenberg. A l'origine le site était une zone

■ TABLEAU 34 : COURS D'EAU ARTIFICIELS OU FORTEMENT MODIFIÉS

TYPE DE RÉSEAU	MASSES D'EAU	TRANSPORT DE MARCHANDISES	TRANSFERT D'EAU	CANAL POU-VANT JOUER UN RÔLE DE LUTTE CONTRE LES INONDATIONS	DRAINAGE (AGRICULTURE)	ELECTRICITÉ	TOURISME LOISIRS	NAVIGATION PLAISANCE	PÊCHE
M	Lys canalisée du nœud d'Aire à l'écluse n°4 Merville aval	0	0	2	Pm	0	2	2	1
R	Sambre	1	0	2	Pm	1	2	2	2
R	Scarpe canalisée amont	1	0	2	Pm	0	2	2	2
R	Scarpe canalisée aval	0	0	2	Pm	0	2	2	2
R	Somme canalisée de l'écluse n°18 Lesdins aval à la confluence avec le canal du Nord	2	0	2	Pm	0	2	2	2
R	Somme canalisée de l'écluse n°13 Sailly aval à Abbeville	0	0	2	Pm	0	2	2	2
R	Somme canalisée de la confluence avec le canal du Nord à l'écluse n° 13 Sailly aval	0	0	2	Pm	0	2	2	2
R	Delta de l'Aa	2	2	2	2	0	2	2	2
R	Canal de Cayeux	0	0	2	2	0	0	0	0

humide par affleurements de la nappe. C'est l'exploitation de la fosse d'Arenberg qui provoqua les effondrements les plus importants, donnant tout d'abord trois étangs qui fusionnèrent vers les années 1930 pour former l'actuelle Mare à Goriaux (Marchyllie, 1992). Ce plan d'eau est donc qualifié d'artificiel au sens de la directive.

VAL JOLY

Situé à l'extrême Sud-Est du département du Nord, à proximité des agglomérations de Fourmies et Solre-le-Château, ce lac présentant une superficie de 180 hectares a été créé par EDF en 1967 afin d'alimenter en eau la centrale thermique de Pont-sur-Sambre. Ce lac est né de la création d'un barrage sur l'Helpe Majeure sur la commune d'Eppe- Sauvage (315 m de long, 18 m de haut, 4,5 millions de m³), qui a en outre pour fonction d'écrêter les crues et de soutenir l'étiage sur la Sambre aval, en compensation du prélèvement nécessaire au refroidissement de la centrale de Ponts-sur-Sambre.

Le lac du Val Joly reçoit les eaux de l'Helpe Majeure, rivière de 1ère catégorie jusqu'à la limite amont du lac ainsi que de nombreux ruisseaux de profil salomonique. Il reçoit également les eaux provenant d'un certain nombre de sources situées sur les coteaux boisés du bois de l'Abbé Joly.

Ce plan d'eau confirme donc son caractère artificiel pour la suite de la procédure DCE.

MARAIS AUDOMAROIS

Le Marais Audomarois se situe entre 3 grandes entités géographiques : la plaine maritime flamande au Nord, la Flandre intérieure à l'Est et les collines d'Artois au Sud et à l'Ouest.

Avec ses 3500 hectares de parcelles maraîchères, de pâtures, de canaux, de fossés et d'étangs, le Marais Audomarois constitue l'un des plus vastes milieux humides du Nord de la France.

Il se divise en 2 parties :

- le Marais Ouest au Nord et au Nord-Ouest, largement consacré à la culture maraîchère ;

- à l'Est, les canaux et étangs du Romelaère et de la Canarderie ainsi que les prairies humides de la cuvette de Clairmarais constituent un milieu spécifique en terme de paysage et de richesse biologique.

Les deux marais (Est et Ouest) présentent une différence topographique de près de 40 cm. Le Marais Ouest, plus haut, présente donc des milieux plus terrestres que le Marais Est.

A l'origine, le Marais Audomarois était une vaste zone où aucune terre n'était véritablement émergée. Sa mise en valeur a débuté au Moyen-Age (avec des opérations de drainage, d'assèchement, de rehaussement, de régulation des cours d'eau...) et a ainsi progressivement façonné divers espaces qui correspondent aux différentes phases d'aménagement : marais bas, marais haut cultivés ou pâturés et étangs résultant de l'ancienne exploitation de la tourbe.

La présence de tourbes à plus ou moins grande profondeur sous les alluvions fluviales est l'une des caractéristiques majeures du marais, à l'ori-

gine d'une grande diversité d'habitats dans sa partie Est (Romelaère).

Le Marais Audomarois correspond à une large cuvette alimentée par le bassin versant de l'Aa. Il est traversé par un canal de navigation (Neufossée). C'est un réseau maillé de près de 400 km de chemins d'eau et de 160 km de rivières qui communiquent entre eux.

Ce plan d'eau confirme donc son caractère fortement modifié pour la suite de la procédure DCE.

LES ÉTANGS ET MARAIS D'ARDRES, BRÈMES LES ARDRES ET GUÎNES :

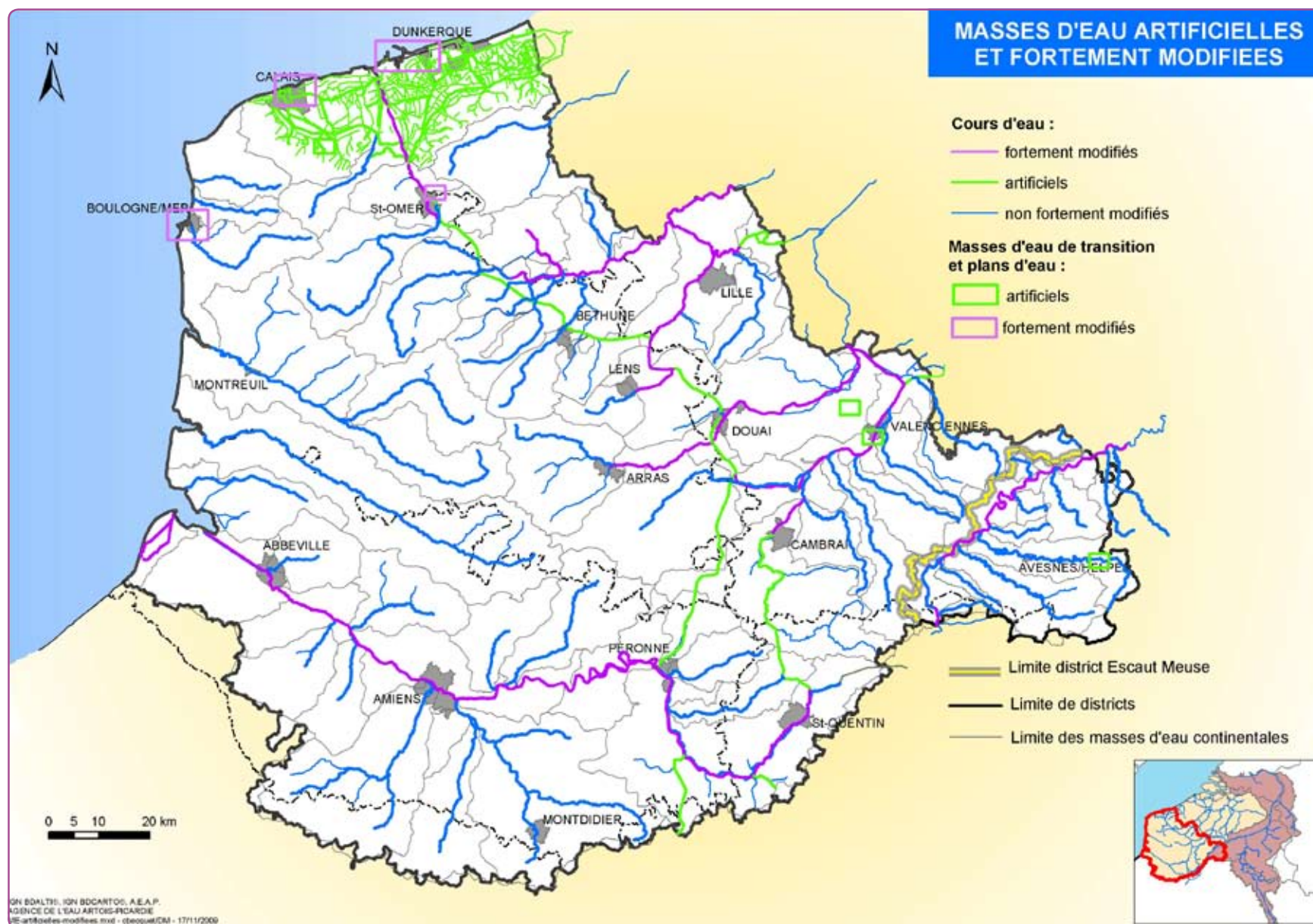
Cette cuvette marécageuse s'étend entre Guînes et Ardes, à une quinzaine de kilomètres au sud de l'agglomération calaisienne. Elle est située en contrebas d'un plateau crayeux culminant à 180 mètres, occupé par une agriculture intensive et les vestiges forestiers des bois de Guînes, Bouquehault et Licques. L'altitude de ce complexe de marais et d'étangs, qui fait partie des waterings, est comprise entre 0,1 mètre et 2 mètres. De nombreux petits étangs et trous d'eau de quelques hectares ont été creusés dans la partie est (secteur du marais de Guînes) alors que le lac d'Ardes couvre une surface de 64 hectares, l'étang de Brèmes-les-Ardes ayant une surface inférieure, voisine de 40 hectares.

Le lac d'Ardes, site classé, d'une profondeur maximale de 12 mètres au lieu dit « le trou de l'enfer » résulte de l'extraction de la tourbe, exploitée dès le 12^{ème} siècle jusqu'au 19^{ème} siècle. Il est donc à classer comme plan d'eau artificiel selon la directive.

3 - EAUX CÔTIÈRES ET DE TRANSITION :

Les masses d'eau de transition des ports de Dunkerque, de Calais et de Boulogne-sur-Mer sont désignés comme fortement modifiés (MEFM). En revanche, aucune masse d'eau côtière n'est désignée comme artificielle ou fortement modifiée.

■ CARTE 12 : MASSES D'EAU ARTIFICIELLES OU FORTEMENT MODIFIÉES



OBJECTIFS DES MASSES D'EAU DE SURFACE

1 - OBJECTIFS ÉCOLOGIQUES

Les masses d'eau pour lesquelles il est envisageable d'atteindre le bon état écologique en 2015 ont été identifiées.

Pour cela, l'écart avec le bon état a été estimé, puis comparé avec les mesures environnementales qu'il était techniquement et financièrement possible de réaliser.

On obtient alors le bilan prévisionnel suivant :

■ **TABLEAU 35 : BILAN DES OBJECTIFS DE BON ÉTAT ÉCOLOGIQUE DANS LES EAUX DE SURFACE**

	OBJECTIF BON ÉTAT ÉCOLOGIQUE 2015	REPORT	DONT REPORT 2021	DONT REPORT 2027	TOTAL
cours d'eau	35	31	12	19	66
cotiers et transition	2	7	7	0	9
plans d'eau	3	2	0	2	5
Total eaux superficielles	40	40	19	21	80
Total eaux superficielles	50%	50%	24%	26%	

■ 1-1 DÉROGATIONS

Les dérogations sont de 3 types : report 2021, report 2027 ou objectif moins strict. Elles sont valables sur tous les types de masses d'eau, y compris les masses d'eau artificielles ou fortement modifiées (MEAFM). La dérogation visant

un objectif moins strict est à utiliser dans les cas exceptionnels. Un document provisoire de la DG environnement de la Commission Européenne du 12 juillet 2007 admet qu'il est possible d'être en report de délai dans un premier temps puis de passer en objectif moins strict (article 4.5 de la DCE) lors du plan de gestion suivant.

L'argumentation des dérogations repose sur 3 raisons (figurant à l'article 4.4 de la DCE) :

- *raisons techniques : elles sont propres aux mesures elles-mêmes selon les capacités techniques à les réaliser ;*
- *conditions naturelles : elles concernent le temps de réaction du milieu ;*
- *raisons économiques : essentiellement liées au prix de l'eau.*

La DCE envisage également le cas où des circonstances exceptionnelles empêchent l'atteinte de l'objectif (article 4.6). Il s'agit des cas de sécheresse et d'inondation qui pourront justifier le cas échéant de la non atteinte à condition d'être préalablement mentionnés dans le SDAGE comme des

événements « possibles ».

Les dérogations d'objectifs ne sont pas des dérogations sur les actions environnementales à mener au sein des territoires. Lorsqu'une masse d'eau est en report d'objectif, cela signifie qu'on lui accorde plus de temps pour atteindre le bon état, compte tenu de ses conditions naturelles ou de la difficulté technique pour diminuer les rejets polluants. Sur les masses en dérogation, comme sur les masses d'eau en atteinte 2015, il est nécessaire d'entreprendre les actions identifiées dès 2010, et sur la période de 6 ans de mise en œuvre du SDAGE et du Programme de Mesures.

■ 1-2 JUSTIFICATIONS DES DÉROGATIONS

Le choix de l'échéance pour l'atteinte du bon état ou du bon potentiel a été déterminé à dire d'expert à partir des données sur la qualité des masses d'eau et les mesures envisageables.

Ces mêmes experts ont argumenté les demandes de dérogation d'objectifs sur la base d'arguments techniques et de conditions naturelles. L'argument économique a été utilisé dans un second temps, après la consultation du public sur le consentement à payer et une évaluation commune des États Membres sur le niveau du « coût disproportionné ».

■ 1-3 STANDARDISATION DES JUSTIFICATIONS

Afin de faciliter la lecture et de permettre une comparaison entre les masses d'eau nous avons standardisé les motifs de dérogation.

Technique (article 4.4 a)i) :

- *durée importante de réalisation des mesures agricoles,*

- *durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse industrielle,*
- *durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse domestique,*
- *la pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses.*

Conditions naturelles (article 4.4. a)iii) :

- *temps de transfert dans les eaux souterraines,*
- *délai de réponse du milieu aux restaurations hydromorphologiques,*
- *masse d'eau située à l'aval d'une masse d'eau en dérogation,*
- *influence du flux amont continental et/ou marin,*
- *effet des mesures sur la qualité d'eau retardé par le stock en polluants dans les sédiments,*
- *fond géochimique à teneurs importantes en métaux,*
- *temps de réaction des milieux fermés.*

Economie (article 4.4. a)ii) :

- *faible capacité contributive de la population et des activités économiques,*
- *rapport coût/bénéfice défavorable.*

2 - OBJECTIFS CHIMIQUES

Pour déterminer si l'objectif d'atteinte du bon état chimique est possible sur une masse d'eau, il est nécessaire d'examiner quelle est la molécule en cause et les moyens d'action de substitution ou de traitement de chaque molécule.

Les HAP

Il n'y a que très peu, voire pas de production d'Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)

individuels. On produit néanmoins des mélanges d'hydrocarbures dont certains sont riches en HAP (goudron, brai de houille, huiles de certains HAP). Les HAP sont donc rarement utilisés intentionnellement.

Compte-tenu des rares usages intentionnels des HAP, les émissions directes sont faibles au regard des émissions indirectes. Les HAP sont principalement émis dans l'environnement par les combustions de matières organiques (bois, hydrocarbures...) pour le chauffage, le transport et la production d'énergie en général. Les émissions de HAP dans l'environnement sont essentiellement diffuses et atmosphériques.

En milieu marin, les rejets directs dus à la navigation sont prépondérants par rapport aux apports atmosphériques.

En milieu littoral, la situation est intermédiaire entre le milieu marin et le milieu continental et probablement très variable en fonction du lieu (zones sous influence d'estuaires importants versus zones sous influence maritime).

En milieu continental, à l'échelle de l'Union Européenne, les émissions sont dominées par les émissions vers l'atmosphère liées aux combustions de combustibles fossiles et évaporations diverses (les émissions vers l'air représenteraient entre 2 et 20 fois les rejets directs dans l'eau).

Les émissions de HAP dans les eaux sont ainsi essentiellement diffuses, et se manifestent au moment des épisodes pluvieux par lessivage de l'atmosphère, des voiries (ruissellement urbain) et éventuellement remise en suspension de sédiments contaminés en cas de crues.

De plus, s'ils sont biodégradables, les HAP sont peu solubles. En milieu aquatique, on les retrouve associés aux sédiments où ils résistent à la dégradation en mode aérobie. Ils imprègnent les sédiments des grands fleuves et cours d'eau dans les zones urbaines.

Les actions de réduction possibles des HAP sont les suivantes :

- **Réduire les émissions de HAP atmosphériques en ville** : cette action est possible mais trop longue vis-à-vis

des échéances de la DCE (en agissant sur l'amélioration des conditions de combustion de la biomasse, notamment par le renouvellement des foyers à bois chez les particuliers). L'expansion prévue de la combustion de la biomasse pour lutter contre le changement climatique doit aussi se faire dans de bonnes conditions pour minimiser les émissions de HAP.

- **Réduire les émissions diffuses (urbaines)** dans l'eau pourrait présenter une certaine efficacité pour diminuer les pointes de concentration dans le milieu associées aux crues et événements pluvieux, mais là encore les niveaux de concentration à atteindre sont très ambitieux.
- **Les sources diffuses non-atmosphériques de HAP en milieu urbain** sont notamment :
 - flaques et fuites diverses d'hydrocarbures,
 - habitations, garages des particuliers,
 - garages auto, restauration...
 - les revêtements imperméabilisants (sols, toitures).

Des actions sont envisageables : réduction des teneurs en HAP de certains produits (solvants, lubrifiants, imperméabilisants), collecte des huiles de restauration...

Toutefois, les fortes concentrations en HAP pendant ces épisodes sont aussi la conséquence de l'accumulation de HAP par temps sec dans les sédiments des cours d'eau, et des mesures ciblées sur les zones urbaines ne pourront réduire, à elles seules, la contamination des sédiments. De plus, l'extension des zones imperméabilisées et l'amélioration de la collecte des eaux pluviales pourraient contrecarrer des progrès éventuels dans la réduction des émissions de ce type, si les rejets sont insuffisamment traités.

- **Le transport maritime** étant une source importante d'émissions de HAP en mer, on peut s'interroger, de façon similaire, sur l'importance du trafic fluvial pour certains cours d'eau (produits de protection de la coque

des navires, fuites d'hydrocarbures). Mais peu d'informations sont disponibles, et les délais d'acquisition de l'information, puis de mise en œuvre de mesures de réduction, sont incompatibles avec ceux de la DCE.

On constate qu'on ne dispose pas de mesures pour réduire les émissions de HAP de façon efficace et suffisamment rapide. Les quelques leviers d'action qu'on peut identifier ne feraient qu'apporter une solution très partielle au problème. Dans ces conditions, un report de délai à 2027 est justifié à l'échelle nationale pour l'atteinte du bon état des masses d'eau polluées par les HAP.

Les phytosanitaires

Trois produits phytosanitaires déclassent l'état chimique : le diuron, l'hexachlorocyclohexane (lindane) et l'isoproturon. Ces produits sont utilisés dans le traitement des végétaux au niveau agricole mais aussi pour l'entretien des voies de communication (routes, rails) et des jardins et espaces verts (NB : le diuron et le lindane sont respectivement interdits et d'usage restreint).

Le programme de mesures comporte des mesures pour limiter l'utilisation ou le transfert de ces substances vers le milieu naturel. De plus le Grenelle de l'environnement prévoit une réduction de moitié des usages des produits phytopharmaceutiques en 10 ans en accélérant la diffusion de méthodes alternatives (art. 28 de la loi Grenelle).

La contamination des cours d'eau par ces substances devrait donc diminuer et le bon état chimique pour ces paramètres pourrait être atteint en 2015.

Les métaux

Quatre métaux sont en cause dans le déclassement des masses d'eau : le cadmium, le nickel, le mercure et le plomb. Leur origine peut être naturelle, elle dépend alors de la nature du sous-sol. Néanmoins, la plupart du temps, les teneurs excessives mesurées dans les milieux résultent de l'activité anthropique : usages industriels et domestiques ainsi que retombées atmosphériques.

Pour respecter les NQE d'ici 2015, il est essentiel d'avoir identifié et agi sur les sources de ces pollutions par les métaux.

Les sources n'étant pas clairement identifiées, une demande report de délai d'un plan de gestion pour l'atteinte du bon état chimique est faite, afin de permettre d'affiner la connaissance des sources de pollution.

Les nonylphénols

Les sources de pollution par cette substance sont très diffuses. L'origine des nonylphénols peut aussi bien être industrielle que domestique (présence de nonylphénols dans de nombreux produits de consommation courante).

Pour lutter contre cette contamination il convient de bien identifier toutes les sources et leur importance relative avant de mettre en place les actions. Cependant les connaissances actuelles sont faibles, c'est pourquoi l'atteinte de l'objectif de bon état chimique pour ce paramètre, est conditionnée par un plan de gestion supplémentaire.

Les masses d'eau déclassées par les nonylphénols seront donc en dérogation de délai pour l'atteinte du bon état chimique.

Le Pentabromodiphényléther (PBDE)

Les résultats sur ce paramètre sont étonnants. Les stations déclassées le sont à cause d'une seule mesure dans l'année. Certaines stations déclassées sont des stations de référence où les pressions anthropiques sont particulièrement faibles.

Les résultats sur cette substance sont donc jugés peu fiables.

De plus, le PBDE n'étant plus utilisé que comme un des constituants principaux d'additifs retardateurs de flamme pour polyuréthanes, aucune dérogation n'est envisagée pour ce paramètre.

■ **TABLEAU 36 : OBJECTIFS DE BON ÉTAT CHIMIQUE DES EAUX DE SURFACE**

	OBJECTIF BON ÉTAT ÉCOLOGIQUE 2015	REPORT 2027	TOTAL
Cours d'eau	18	48	66
Eaux côtières et de transition	0	9	9
Plans d'eau	2	3	5

3 - OBJECTIFS DE BON ÉTAT GLOBAL

Le bon état global correspond au plus mauvais de l'état écologique et l'état chimique.

■ **TABLEAU 37 : OBJECTIFS DE BON ÉTAT GLOBAL DES EAUX DE SURFACE**

	OBJECTIF BON ÉTAT ÉCOLOGIQUE 2015	REPORT 2027	REPORT 2027	TOTAL
Cours d'eau	11	3	52	66
Eaux côtières et de transition	0	0	9	9
Plans d'eau	0	0	5	5

4 - TABLEAUX RÉCAPITULATIFS

4-1 LES COURS D'EAU

■ **TABLEAU 38 : OBJECTIFS DE BON ÉTAT DES COURS D'EAU**

CODE MASSE D'EAU	MASSE D'EAU	OBJECTIF D'ÉTAT GLOBAL	OBJECTIF D'ÉTAT ÉCOLOGIQUE	OBJECTIF D'ÉTAT CHIMIQUE
AR01	Aa canalisée de confluence avec le canal de Neufossée à la confluence avec le canal de la Haute Colme	Bon état 2027	Bon potentiel 2021	Bon état 2027
AR02	Aa rivière	Bon état 2027	Bon état 2015	Bon état 2027
AR03	Airaines	Bon état 2015	Bon état 2015	bon état 2015
AR04	Ancre	Bon état 2027	Bon état 2015	Bon état 2027
AR05	Authie	Bon état 2027	Bon état 2015	Bon état 2027
AR06	Avre	Bon état 2027	Bon état 2015	Bon état 2027

CODE MASSE D'EAU	MASSE D'EAU	OBJECTIF D'ÉTAT GLOBAL	OBJECTIF D'ÉTAT ÉCOLOGIQUE	OBJECTIF D'ÉTAT CHIMIQUE
AR07	Sensée de la source au canal du Nord	Bon état 2015	Bon état 2015	bon état 2015
AR08	Canal d'Aire à la Bassée	Bon état 2027	Bon potentiel 2021	Bon état 2027
AR09	Canal d'Hazebrouck	Bon état 2027	Bon potentiel 2027	bon état 2015
AR10	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 état 2027	Bon potentiel 2021	Bon état 2027
AR11	Canal du Nord	Bon état 2027	Bon potentiel 2015	Bon état 2027
AR12	Canal maritime	Bon état 2027	Bon potentiel 2015	Bon état 2027
AR13	Canche	Bon état 2027	Bon état 2015	Bon état 2027
AR14	Clarence amont	Bon état 2027	Bon état 2027	Bon état 2027
AR16	Cologne	Bon état 2021	Bon état 2021	bon état 2015
AR17	Canal de la Deûle jusqu'à la confluence avec le canal d'Aire	Bon état 2027	Bon potentiel 2027	Bon état 2027
AR18	Ecaillon	Bon état 2027	Bon état 2015	Bon état 2027
AR19	Erclin	Bon état 2027	Bon état 2027	Bon état 2027
AR20	Escaut canalisé de l'écluse n°5 Iwuy aval à la frontière	Bon état 2027	Bon potentiel 2021	Bon état 2027
AR22	Grande Becque	Bon état 2027	Bon état 2027	Bon état 2027
AR23	Hallue	bon état 2015	Bon état 2015	bon état 2015
AR26	Hem	bon état 2015	Bon état 2015	bon état 2015
AR27	Hogneau	Bon état 2027	Bon état 2021	Bon état 2027
AR28	Canal de Cayeux	Bon état 2027	Bon potentiel 2027	bon état 2015
AR29	Lawe amont	Bon état 2027	Bon état 2027	Bon état 2027
AR30	Liane	bon état 2015	Bon état 2015	bon état 2015

CODE MASSE D'EAU	MASSE D'EAU	OBJECTIF D'ÉTAT GLOBAL	OBJECTIF D'ÉTAT ÉCOLOGIQUE	OBJECTIF D'ÉTAT CHIMIQUE
AR31	Lys canalisée de l'écluse n°4 Merville aval à la confluence avec le canal de la Deûle	Bon état 2027	Bon potentiel 2027	Bon état 2027
AR32	Deûle canalisée de la confluence avec la canal d'Aire à la confluence avec la Lys	Bon état 2027	Bon potentiel 2027	Bon état 2027
AR33	Lys canalisée du nœud d'Aire à l'écluse n°4 Merville aval	Bon état 2027	Bon potentiel 2027	bon état 2015
AR34	Marque	Bon état 2027	Bon état 2027	Bon état 2027
AR35	Maye	Bon état 2027	Bon état 2015	Bon état 2027
AR36	Lys rivière	Bon état 2027	Bon état 2015	Bon état 2027
AR37	Nièvre	Bon état 2027	Bon état 2015	Bon état 2027
AR38	Noye	Bon état 2015	Bon état 2015	bon état 2015
AR40	Omignon	Bon état 2015	Bon état 2015	bon état 2015
AR41	Rhônele	Bon état 2015	Bon état 2015	bon état 2015
AR43	Scarpe rivière	Bon état 2027	Bon état 2027	Bon état 2027
AR45	Saint-Landon	Bon état 2027	Bon état 2015	Bon état 2027
AR47	Scardon	Bon état 2027	Bon état 2015	Bon état 2027
AR48	Scarpe canalisée amont	Bon état 2027	Bon potentiel 2021	Bon état 2027
AR49	Scarpe canalisée aval	Bon état 2027	Bon potentiel 2027	Bon état 2027
AR50	Selle/Escaut	Bon état 2027	Bon état 2015	Bon état 2027
AR51	Selle/Somme	Bon état 2027	Bon état 2015	Bon état 2027
AR52	Canal de la Sensée et Sensée du canal du Nord à la confluence avec l'Escaut canalisé	Bon état 2027	Bon état 2027	Bon état 2027
AR53	Slack	bon état 2015	Bon état 2015	bon état 2015
AR55	Somme canalisée de l'écluse n°13 Saily aval à Abbeville	bon état 2015	Bon état 2015	bon état 2015

CODE MASSE D'EAU	MASSE D'EAU	OBJECTIF D'ÉTAT GLOBAL	OBJECTIF D'ÉTAT ÉCOLOGIQUE	OBJECTIF D'ÉTAT CHIMIQUE
AR56	Somme canalisée de l'écluse n°18 Lesdins aval à la confluence avec le canal du Nord	bon état 2027	Bon potentiel 2021	bon état 2027
AR57	Somme canalisée de la confluence avec le canal du Nord à l'écluse n°13 Saily aval	Bon état 2021	Bon état 2021	bon état 2015
AR58	Souchez	Bon état 2027	Bon état 2015	Bon état 2027
AR61	Delta de l'Aa	Bon état 2027	Bon potentiel 2027	Bon état 2027
AR62	Wimereux	bon état 2015	Bon état 2015	bon état 2015
AR63	Yser	Bon état 2027	Bon état 2027	bon état 2015
AR64	Canal de Roubaix-Espierre	Bon état 2027	Bon potentiel 2027	Bon état 2027
AR65	Trouille	Bon état 2027	Bon état 2015	Bon état 2027
AR66	Ternoise	Bon état 2027	Bon état 2015	Bon état 2027
B2R15	Cligneux	Bon état 2027	Bon état 2015	Bon état 2027
B2R21	Flamenne	Bon état 2027	Bon état 2027	Bon état 2027
B2R24	Helpe Majeure	Bon état 2027	Bon état 2015	Bon état 2027
B2R25	Helpe Mineure	Bon état 2021	Bon état 2021	bon état 2015
B2R39	Thure	Bon état 2027	Bon état 2015	Bon état 2027
B2R42	Rivière Sambre	Bon état 2027	Bon état 2021	Bon état 2027
B2R44	Rivièrelette	Bon état 2027	Bon état 2021	Bon état 2027
B2R46	Sambre	Bon état 2027	Bon potentiel 2027	Bon état 2027
B2R54	Solre	Bon état 2027	Bon état 2015	Bon état 2027
B2R59	Tarsy	Bon état 2027	Bon état 2015	Bon état 2027
B2R60	Hante	Bon état 2027	Bon état 2015	Bon état 2027

■ **TABEAU 39 : MOTIFS DE DÉROGATION À L'OBJECTIF DE BON ÉTAT ÉCOLOGIQUE DES COURS D'EAU**

CODE MASSE D'EAU	MASSE D'EAU	OBJECTIF D'ÉTAT ÉCOLOGIQUE	RAISONS	PRÉCISIONS
AR01	Aa canalisée de confluence avec le canal de Neufossée à la confluence avec le canal de la Haute Colme	Bon potentiel 2021	Technique Conditions naturelles Economique	Durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse domestique et agricole Masse d'eau située à l'aval d'une masse d'eau en dérogation Coûts disproportionnés
AR08	Canal d'Aire à la Bassée	Bon potentiel 2021	Conditions naturelles Technique Economique	Masse d'eau située à l'aval d'une masse d'eau en dérogation Durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse domestique Coûts disproportionnés
AR09	Canal d'Hazebrouck	Bon potentiel 2027	Technique Economique	Durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse domestique Coûts disproportionnés
AR10	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 2021	Technique Economique	Durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse domestique et agricole Coûts disproportionnés
AR14	Clarence amont	Bon état 2027	Technique Economique	Durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse domestique Coûts disproportionnés
AR16	Cologne	Bon état 2021	Technique Conditions naturelles Economique	Durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse domestique et agricole Temps de réponse aux mesures hydromorphologiques différé Coûts disproportionnés
AR17	Canal de la Deûle jusqu'à la confluence avec le canal d'Aire	Bon potentiel 2027	Technique Economique	Durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse domestique Coûts disproportionnés

CODE MASSE D'EAU	MASSE D'EAU	OBJECTIF D'ÉTAT ÉCOLOGIQUE	RAISONS	PRÉCISIONS
AR19	Erclin	Bon état 2027	Technique Economique	Durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse domestique et agricole Coûts disproportionnés
AR20	Escaut canalisé de l'écluse n°5 Iwuy aval à la frontière	Bon potentiel 2021	Technique Economique	Durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse domestique Coûts disproportionnés
AR22	Grande Becque	Bon état 2027	Technique Economique	Durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse domestique Coûts disproportionnés
AR27	Hogneau	Bon état 2021	Conditions naturelles Technique Economique	Temps de réponse aux mesures hydromorphologiques différé Durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse domestique et agricole Coûts disproportionnés
AR28	Canal de Cayeux	Bon potentiel 2027	Technique Economique	Durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse domestique Coûts disproportionnés
AR29	Lawe amont	Bon état 2027	Technique Economique	Durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse domestique Coûts disproportionnés
AR31	Lys canalisée de l'écluse n°4 Merville aval à la confluence avec le canal de la Deûle	Bon potentiel 2027	Technique Conditions naturelles Economique	Durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse domestique Masse d'eau située à l'aval d'une masse d'eau en dérogation Coûts disproportionnés

CODE MASSE D'EAU	MASSE D'EAU	OBJECTIF D'ÉTAT ÉCOLOGIQUE	RAISONS	PRÉCISIONS
AR32	Deûle canalisée de la confluence avec la canal d'Aire à la confluence avec la Lys	Bon potentiel 2027	Technique Conditions naturelles Economique	Durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse domestique Masse d'eau située à l'aval d'une masse d'eau en dérogation Coûts disproportionnés
AR33	Lys canalisée du nœud d'Aire à l'écluse n°4 Merville aval	Bon potentiel 2027	Technique Economique	Durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse domestique Coûts disproportionnés
AR34	Marque	Bon état 2027	Technique Economique	Durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse domestique Coûts disproportionnés
AR43	Scarpe rivière	Bon état 2027	Technique	Durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse domestique et agricole
AR48	Scarpe canalisée amont	Bon potentiel 2021	Technique Conditions naturelles Economique	Durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse domestique et agricole Masse d'eau située à l'aval de masses d'eau en dérogation Coûts disproportionnés
AR49	Scarpe canalisée aval	Bon potentiel 2027	Technique Economique	Durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse domestique Coûts disproportionnés
AR52	Canal de la Sensée et Sensée du canal du Nord à la confluence avec l'Escaut canalisé	Bon état 2027	Technique Economique	Durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse domestique Coûts disproportionnés
AR56	Somme canalisée de l'écluse n°18 Lesdins aval à la confluence avec le canal du Nord	Bon potentiel 2021	Technique Economique	Durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse domestique et agricole Coûts disproportionnés
AR57	Somme canalisée de la confluence avec le canal du Nord à l'écluse n°13 Sailly aval	Bon potentiel 2021	Conditions naturelles Economique	Masse d'eau située à l'aval d'une masse d'eau en dérogation Coûts disproportionnés

CODE MASSE D'EAU	MASSE D'EAU	OBJECTIF D'ÉTAT ÉCOLOGIQUE	RAISONS	PRÉCISIONS
AR61	Delta de l'Aa	Bon potentiel 2027	Technique Conditions naturelles Economique	Durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse domestique et agricole Masse d'eau située à l'aval d'une masse d'eau en dérogation Coûts disproportionnés
AR63	Yser	Bon état 2027	Technique Economique	Durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse domestique et agricole Coûts disproportionnés
AR64	Canal de Roubaix-Espierre	Bon potentiel 2027	Technique	Durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse domestique
B2R21	Flamenne	Bon état 2027	Technique Economique	Durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse d'origine industrielle Coûts disproportionnés
B2R25	Helpe Mineure	Bon état 2021	Technique Economique	Durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse domestique Coûts disproportionnés
B2R42	Rivière Sambre	Bon état 2021	Technique Economique	Durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse domestique Coûts disproportionnés
B2R44	Rivièrelette	Bon état 2021	Technique Economique	Durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse domestique et agricole Coûts disproportionnés
B2R46	Sambre	Bon potentiel 2027	Technique Economique	Durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse domestique Coûts disproportionnés

■ **TABEAU 40 : MOTIFS DE DÉROGATION À L'OBJECTIF DE BON ÉTAT CHIMIQUE DES COURS D'EAU**

CODE MASSE D'EAU	MASSE D'EAU	OBJECTIF D'ÉTAT CHIMIQUE	PARAMÈTRES DÉCLASSANT	RAISON	PRÉCISIONS
AR01	Aa canalisée de confluence avec le canal de Neufossée à la confluence avec le canal de la Haute Colme	Bon état 2027	HAP	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
AR02	Aa rivière	Bon état 2027	HAP	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
AR04	Ancre	Bon état 2027	HAP	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
AR05	Authie	Bon état 2027	HAP	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
AR06	Avre	Bon état 2027	HAP	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
AR08	Canal d'Aire à la Bassée	Bon état 2027	HAP, Nonylphénols, Pb et Cd	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
AR10	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 état 2027	HAP	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
AR11	Canal du Nord	Bon état 2027	HAP	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses

CODE MASSE D'EAU	MASSE D'EAU	OBJECTIF D'ÉTAT CHIMIQUE	PARAMÈTRES DÉCLASSANT	RAISON	PRÉCISIONS
AR12	Canal maritime	Bon état 2027	HAP	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
AR13	Canche	Bon état 2027	HAP	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
AR14	Clarence amont	Bon état 2027	HAP	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
AR17	Canal de la Deûle jusqu'à la confluence avec le canal d'Aire	Bon état 2027	HAP Nonylphénols	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
AR18	Ecaillon	Bon état 2027	HAP	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
AR19	Erclin	Bon état 2027	HAP Nonylphénols	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
AR20	Escaut canalisé de l'écluse n°5 Iwuy aval à la frontière	Bon état 2027	HAP, Nonylphénols et Pb	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
AR22	Grande Becque	Bon état 2027	HAP, Nonylphénols	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
AR27	Hogneau	Bon état 2027	HAP	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses

CODE MASSE D'EAU	MASSE D'EAU	OBJECTIF D'ÉTAT CHIMIQUE	PARAMÈTRES DÉCLASSANT	RAISON	PRÉCISIONS
AR29	Lawe amont	Bon état 2027	HAP	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
AR31	Lys canalisée de l'écluse n°4 Merville aval à la confluence avec le canal de la Deûle	Bon état 2027	HAP	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
AR32	Deûle canalisée de la confluence avec le canal d'Aire à la confluence avec la Lys	Bon état 2027	HAP, Nonylphénols, Pb et Cd	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
AR34	Marke	Bon état 2027	HAP, Nonylphénols	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
AR35	Maye	Bon état 2027	HAP	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
AR36	Lys rivière	Bon état 2027	HAP	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
AR37	Nièvre	Bon état 2027	HAP	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
AR43	Scarpe rivière	Bon état 2027	HAP	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
AR45	Saint-Landon	Bon état 2027	HAP	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses

CODE MASSE D'EAU	MASSE D'EAU	OBJECTIF D'ÉTAT CHIMIQUE	PARAMÈTRES DÉCLASSANT	RAISON	PRÉCISIONS
AR47	Scardon	Bon état 2027	HAP	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
AR48	Scarpe canalisée amont	Bon état 2027	HAP	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
AR49	Scarpe canalisée aval	Bon état 2027	HAP, Nonylphénols	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
AR50	Selle/Escaut	Bon état 2027	HAP	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
AR51	Selle/Somme	Bon état 2027	HAP	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
AR52	Canal de la Sensée et Sensée du canal du Nord à la confluence avec l'Escaut canalisé	Bon état 2027	HAP	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
AR56	Somme canalisée de l'écluse n°18 Lesdins aval à la confluence avec le canal du Nord	bon état 2027	HAP	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
AR58	Souchez	Bon état 2027	HAP	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
AR61	Delta de l'Aa	Bon état 2027	HAP	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses

CODE MASSE D'EAU	MASSE D'EAU	OBJECTIF D'ÉTAT CHIMIQUE	PARAMÈTRES DÉCLASSANT	RAISON	PRÉCISIONS
AR64	Canal de Roubaix-Espierre	Bon état 2027	Nonylphénols	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
AR65	Trouille	Bon état 2027	HAP	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
AR66	Ternoise	Bon état 2027	HAP	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
B2R15	Cligneux	Bon état 2027	HAP	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
B2R21	Flamenne	Bon état 2027	HAP, Nonylphénols	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
B2R24	Helpe Majeure	Bon état 2027	HAP	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
B2R39	Thure	Bon état 2027	HAP	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
B2R42	Rivière Sambre	Bon état 2027	HAP, Nonylphénols	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
B2R44	Rivièrelette	Bon état 2027	HAP	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
B2R46	Sambre	Bon état 2027	HAP	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
B2R54	Solre	Bon état 2027	HAP	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses

CODE MASSE D'EAU	MASSE D'EAU	OBJECTIF D'ÉTAT CHIMIQUE	PARAMÈTRES DÉCLASSANT	RAISON	PRÉCISIONS
B2R59	Tarsy	Bon état 2027	HAP	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
B2R60	Hante	Bon état 2027	HAP, Nonylphénols	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses

4-2) LES PLANS D'EAU

Etant donné le faible niveau de connaissance de la qualité des eaux des plans d'eau, les dérogations proposées reposent essentiellement sur l'avis d'expert :

■ **TABLEAU 41 : OBJECTIFS DE BON ÉTAT DES PLANS D'EAU**

MASSE D'EAU	OBJECTIF D'ÉTAT GLOBAL	OBJECTIF D'ÉTAT ÉCOLOGIQUE	OBJECTIF D'ÉTAT CHIMIQUE
Etang du Vignoble	Bon état 2027	Bon potentiel 2015	Bon état 2027
Mare à Goriaux	Bon état 2027	Bon potentiel 2015	Bon état 2027
Val Joly	Bon état 2027	Bon potentiel 2027	Bon état 2015
Romelaere	Bon état 2027	Bon potentiel 2015	Bon état 2027
Etang d'Ardres	Bon état 2027	Bon potentiel 2027	Bon état 2015

■ **TABLEAU 42 : MOTIFS DE DÉROGATION À L'OBJECTIF DE BON ÉTAT ÉCOLOGIQUE DES PLANS D'EAU**

MASSE D'EAU	OBJECTIF D'ÉTAT ÉCOLOGIQUE	RAISONS	PRÉCISIONS
Val Joly	Bon potentiel 2027	Technique Conditions naturelles	Durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse domestique. Temps de réaction des milieux fermés
Etang d'Ardres	Bon potentiel 2027	Technique Conditions naturelles	Durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse domestique et agricole. Temps de réaction des milieux fermés

■ **TABLEAU 43 : MOTIFS DE DÉROGATION À L'OBJECTIF DE BON ÉTAT CHIMIQUE DES PLANS D'EAU**

MASSE D'EAU	OBJECTIF D'ÉTAT CHIMIQUE	RAISONS	PRÉCISIONS
Etang du Vignoble	Bon état 2027	Technique Conditions naturelles	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses Temps de réaction des milieux fermés
Mare à Goriaux	Bon état 2027	Technique Conditions naturelles	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses Temps de réaction des milieux fermés
Romelaere	Bon état 2027	Technique Conditions naturelles	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses Temps de réaction des milieux fermés

4-3) LES EAUX CÔTIÈRES ET DE TRANSITION

Etant donné le faible niveau de connaissance de la qualité des eaux des eaux côtières et de transition ainsi que des effets des mesures continentales, les dérogations proposées reposent essentiellement sur l'avis d'expert.

■ **TABLEAU 44 : OBJECTIFS DE BON ÉTAT DES EAUX CÔTIÈRES ET DE TRANSITION**

CODE MASSE D'EAU	MASSE D'EAU	OBJECTIF D'ÉTAT GLOBAL	OBJECTIF D'ÉTAT ÉCOLOGIQUE	OBJECTIF D'ÉTAT CHIMIQUE
FRAC01	Frontière belge - Malo	Bon état 2027	Bon état 2015	Bon état 2027
FRAC02	Malo - Gris-Nez	Bon état 2027	Bon état 2015	Bon état 2027
FRAC03	Gris-Nez - Slack	Bon état 2027	Bon état 2021	Bon état 2027
FRAC04	Slack - La Wrenne	Bon état 2027	Bon état 2021	Bon état 2027
FRAC05	La Wrenne - Ault	Bon état 2027	Bon état 2021	Bon état 2027

CODE MASSE D'EAU	MASSE D'EAU	OBJECTIF D'ÉTAT GLOBAL	OBJECTIF D'ÉTAT ÉCOLOGIQUE	OBJECTIF D'ÉTAT CHIMIQUE
FRAT01	Baie de Somme	Bon état 2027	Bon état 2021	Bon état 2027
FRAT02	Port de Boulogne-sur-Mer	Bon état 2027	Bon potentiel 2021	Bon état 2027
FRAT03	Port de Calais	Bon état 2027	Bon potentiel 2021	Bon état 2027
FRAT04	Port de Dunkerque	Bon état 2027	Bon potentiel 2021	Bon état 2027

■ **TABLEAU 45 : MOTIFS DE DÉROGATION À L'OBJECTIF DE BON ÉTAT ÉCOLOGIQUE DES EAUX CÔTIÈRES ET DE TRANSITION**

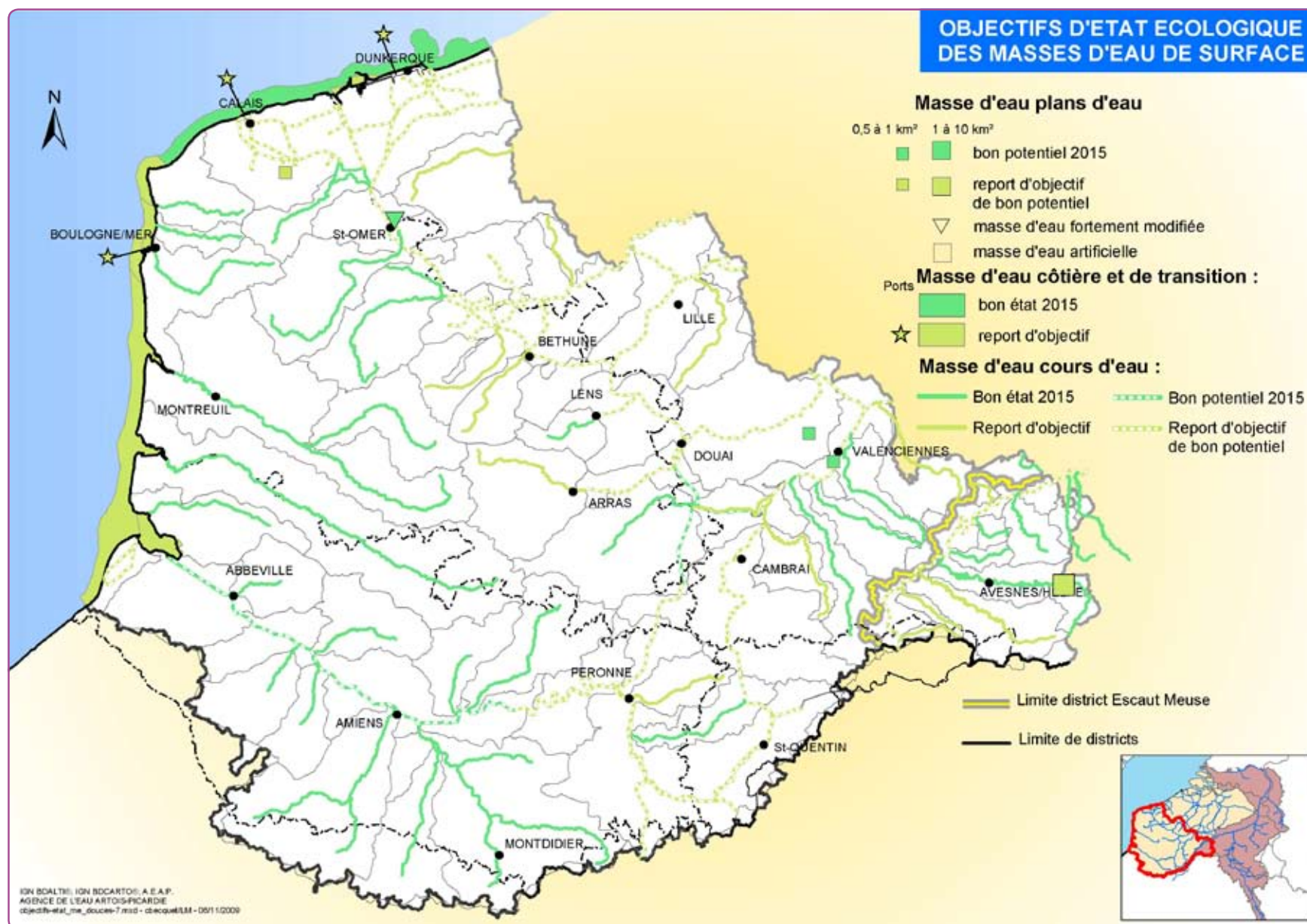
CODE MASSE D'EAU	MASSE D'EAU	OBJECTIF D'ÉTAT ÉCOLOGIQUE	RAISONS	PRÉCISIONS
FRAC03	Gris-Nez - Slack	Bon état 2021	Conditions naturelles	Influence du flux amont continental et marin
FRAC04	Slack - La Wrenne	Bon état 2021	Conditions naturelles	Influence du flux amont continental et marin
FRAC05	La Wrenne - Ault	Bon état 2021	Conditions naturelles	Influence du flux amont continental et marin
FRAT01	Baie de Somme	Bon état 2021	Conditions naturelles	Influence du flux amont continental Temps de réaction des milieux fermés
FRAT02	Port de Boulogne-sur-Mer	Bon potentiel 2021	Conditions naturelles	Influence du flux amont continental Temps de réaction des milieux fermés
FRAT03	Port de Calais	Bon potentiel 2021	Conditions naturelles	Influence du flux amont continental Temps de réaction des milieux fermés
FRAT04	Port de Dunkerque	Bon potentiel 2021	Conditions naturelles	Influence du flux amont continental Temps de réaction des milieux fermés

■ **TABLEAU 46 : MOTIFS DE DÉROGATION À L'OBJECTIF DE BON ÉTAT CHIMIQUE DES EAUX CÔTIÈRES ET DE TRANSITION**

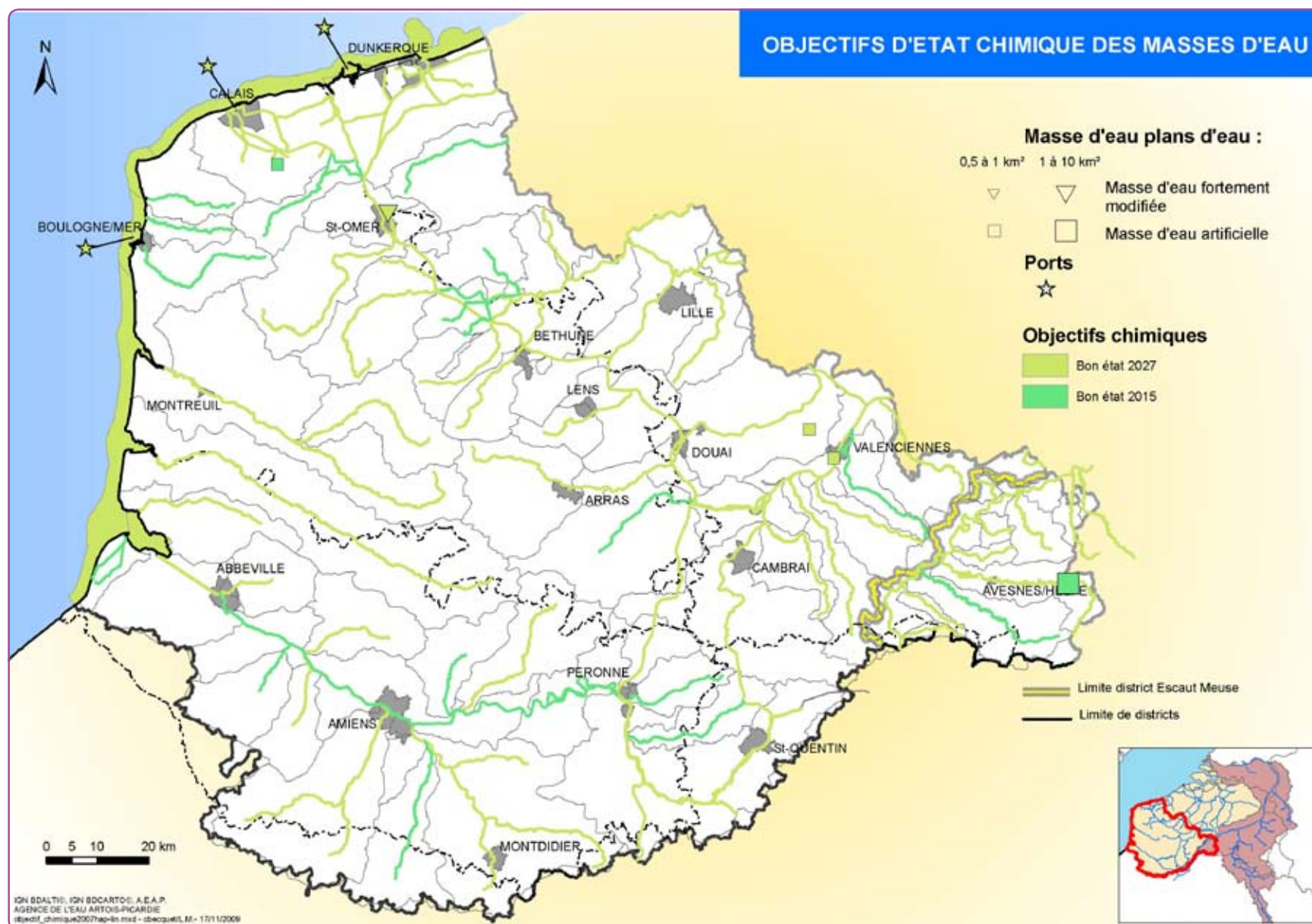
CODE MASSE D'EAU	MASSE D'EAU	OBJECTIF D'ÉTAT CHIMIQUE	RAISONS	PRÉCISIONS
FRAC01	Frontière belge - Malo	Bon état 2027	Conditions naturelles Technique	Influence du flux amont continental et marin La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
FRAC02	Malo - Gris-Nez	Bon état 2027	Conditions naturelles Technique	Influence du flux amont continental et marin La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
FRAC03	Gris-Nez - Slack	Bon état 2027	Conditions naturelles Technique	Influence du flux amont continental et marin La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
FRAC04	Slack - La Wrenne	Bon état 2027	Conditions naturelles Technique	Influence du flux amont continental et marin La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
FRAC05	La Wrenne - Ault	Bon état 2027	Conditions naturelles Technique	Influence du flux amont continental et marin La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
FRAT01	Baie de Somme	Bon état 2027	Conditions naturelles Technique	Influence du flux amont continental Temps de réaction des milieux fermés La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses

CODE MASSE D'EAU	MASSE D'EAU	OBJECTIF D'ÉTAT CHIMIQUE	RAISONS	PRÉCISIONS
FRAT02	Port de Boulogne-sur-Mer	Bon état 2027	Conditions naturelles Technique	Influence du flux amont continental Temps de réaction des milieux fermés La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
FRAT03	Port de Calais	Bon état 2027	Conditions naturelles Technique	Influence du flux amont continental Temps de réaction des milieux fermés La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
FRAT04	Port de Dunkerque	Bon état 2027	Conditions naturelles Technique	Influence du flux amont continental Temps de réaction des milieux fermés La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses

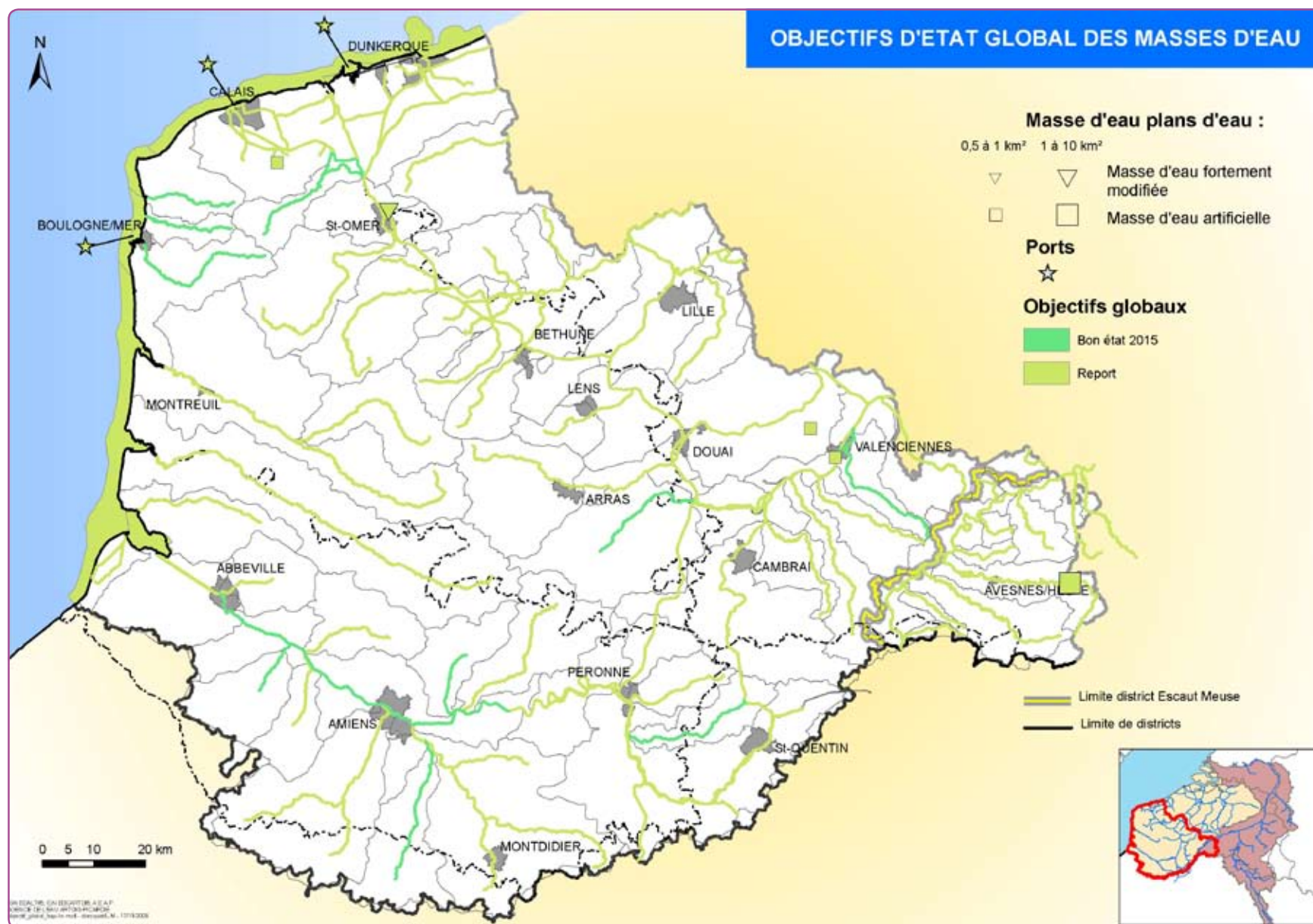
■ CARTE 13 : OBJECTIFS ÉCOLOGIQUES DES EAUX DE SURFACE



■ CARTE 14 : OBJECTIFS CHIMIQUES DES EAUX DE SURFACE

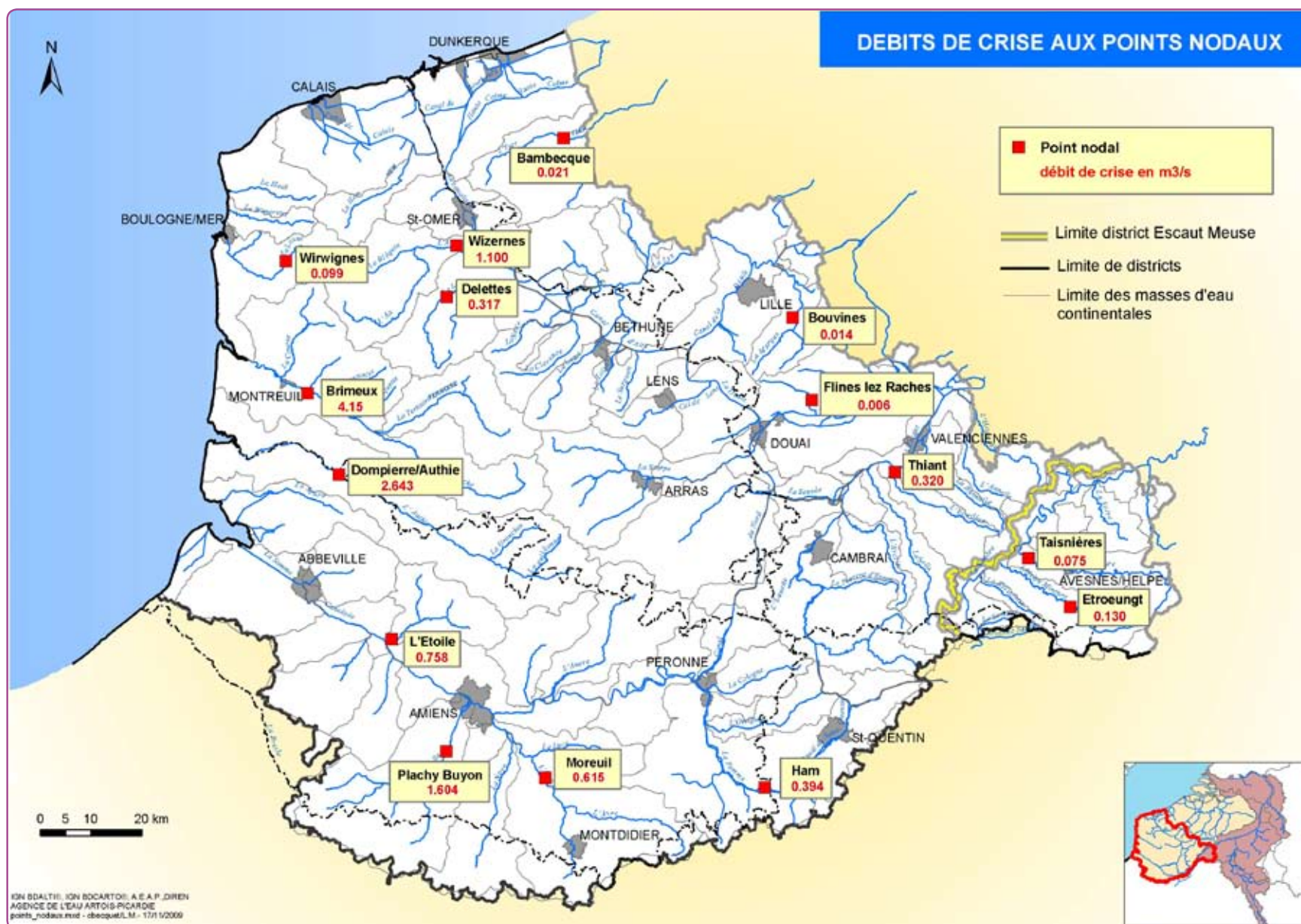


■ CARTE 15 : OBJECTIFS GLOBAUX DES EAUX DE SURFACE



5 - OBJECTIFS QUANTITATIFS DES EAUX DE SURFACE

CARTE 16 : POINTS NODAUX DES EAUX DE SURFACE



OBJECTIFS DES MASSES D'EAU SOUTERRAINE

1 - OBJECTIFS QUALITATIFS

Le sous-sol de notre bassin est de type poreux. Par conséquent, lorsque l'on met en place des actions visant la réduction des polluants en surface, l'effet de ces mesures ne se mesure parfois que quelques dizaines d'années plus tard au niveau du forage.

Par précaution, ce premier SDAGE, calé sur une période de 6 ans, propose un objectif qualitatif essentiellement en report de délai 2027 sauf pour les masses d'eau qui sont déjà en bon état ainsi que la masse d'eau située dans les calcaires de l'Avesnois dont le caractère fissuré diminue le temps de réponse. Pour cette dernière, on se fixe le délai de 2021 pour atteindre le bon état.

2 - OBJECTIFS QUANTITATIFS

Quasiment toutes les masses d'eau souterraines sont en bon état quantitatif. Seule la nappe des Calcaires Carbonifères de Roubaix Tourcoing présente un niveau stabilisé par la mise en place d'une « Zone de Répartition des Eaux » mais ce niveau reste en dessous de son niveau naturel.

Pour cette masse d'eau, l'objectif de bon état quantitatif est fixé pour 2027.

3 - TABLEAU RÉCAPITULATIF

■ TABLEAU 47 : OBJECTIFS D'ÉTAT DES MASSES D'EAU SOUTERRAINE

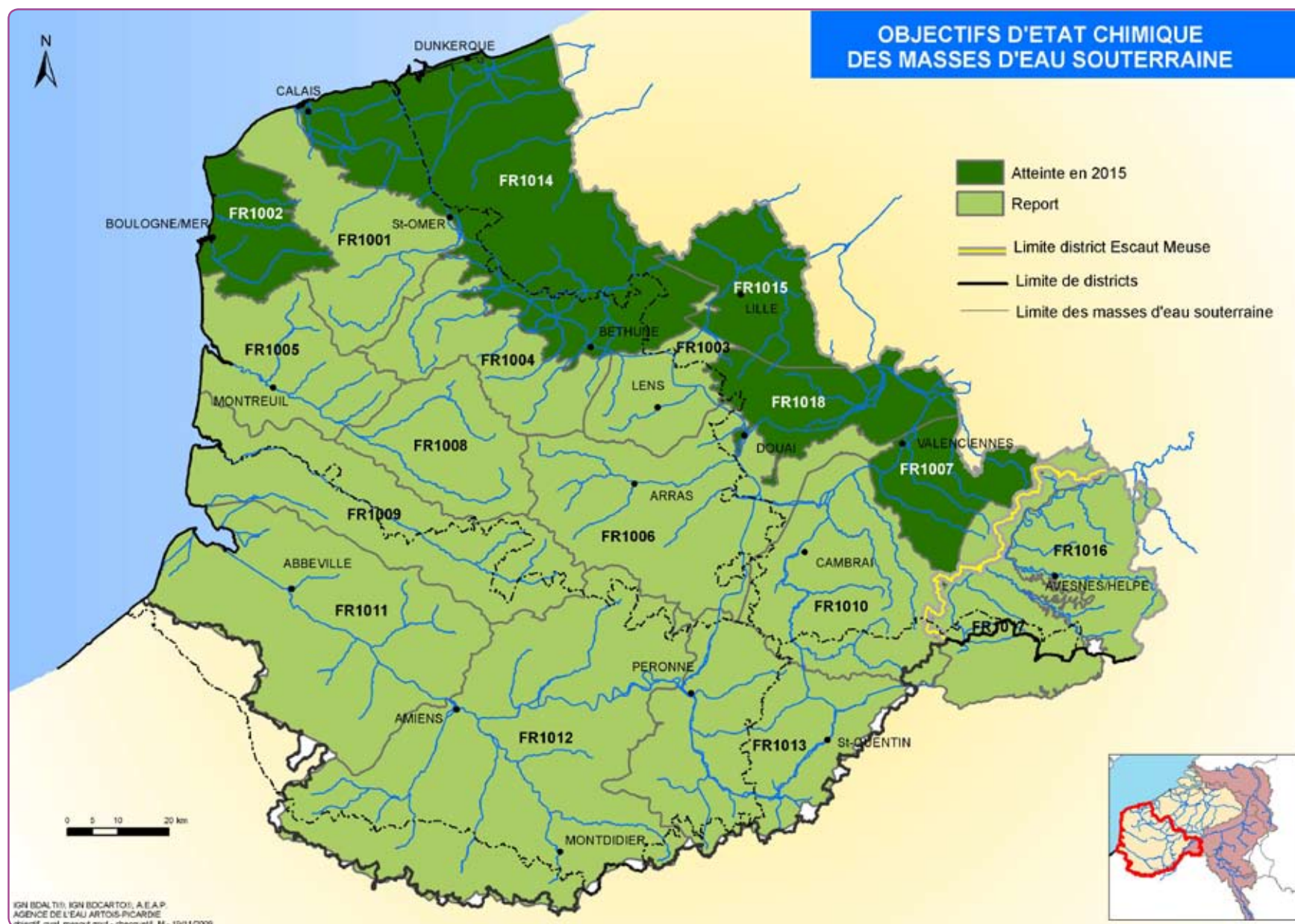
NOM DE LA MASSE D'EAU SOUTERRAINE	CODE ME	TYPE DE MASSE D'EAU	OBJECTIFS D'ÉTAT RETENUS		
			GLOBAL	QUANTITATIF	CHIMIQUE
Craie de l'Audomarois	FR1001	Dominante sédimentaire	Atteinte en 2027	Atteinte en 2015	Atteinte en 2027
Calcaires du Boulonnais	FR1002	Socle	Atteinte en 2015	Atteinte en 2015	Atteinte en 2015
Craie de la vallée de la Deûle	FR1003	Dominante sédimentaire	Atteinte en 2027	Atteinte en 2015	Atteinte en 2027
Craie de l'Artois et de la vallée de la Lys	FR1004	Dominante sédimentaire	Atteinte en 2027	Atteinte en 2015	Atteinte en 2027
Craie de la vallée de la Canche aval	FR1005	Dominante sédimentaire	Atteinte en 2027	Atteinte en 2015	Atteinte en 2027
Craie des vallées de la Scarpe et de la Sensée	FR1006	Dominante sédimentaire	Atteinte en 2027	Atteinte en 2015	Atteinte en 2027
Craie du Valenciennois	FR1007	Dominante sédimentaire	Atteinte en 2015	Atteinte en 2015	Atteinte en 2015
Craie de la vallée de la Canche amont	FR1008	Dominante sédimentaire	Atteinte en 2027	Atteinte en 2015	Atteinte en 2027
Craie de la vallée de l'Authie	FR1009	Dominante sédimentaire	Atteinte en 2027	Atteinte en 2015	Atteinte en 2027
Craie du Cambrésis	FR1010	Dominante sédimentaire	Atteinte en 2027	Atteinte en 2015	Atteinte en 2027
Craie de la vallée de la Somme aval	FR1011	Dominante sédimentaire	Atteinte en 2027	Atteinte en 2015	Atteinte en 2027
Craie de la moyenne vallée de la Somme	FR1012	Dominante sédimentaire	Atteinte en 2027	Atteinte en 2015	Atteinte en 2027
Craie de la vallée de la Somme amont	FR1013	Dominante sédimentaire	Atteinte en 2027	Atteinte en 2015	Atteinte en 2027
Sables du Landénien des Flandres	FR1014	Dominante sédimentaire	Atteinte en 2015	Atteinte en 2015	Atteinte en 2015
Calcaires Carbonifères de Roubaix Tourcoing	FR1015	Socle	Atteinte en 2027	Atteinte en 2027	Atteinte en 2015
Calcaires de l'Avesnois	FR1016	Socle	Atteinte en 2021	Atteinte en 2015	Atteinte en 2021
Bordure du Hainaut	FR1017	Imperméable localement aquifère	Atteinte en 2027	Atteinte en 2015	Atteinte en 2027
Sables du Landénien d'Orchies	FR1018	Dominante sédimentaire	Atteinte en 2015	Atteinte en 2015	Atteinte en 2015

■ **TABLEAU 48 : MOTIFS DE DÉROGATION DES MASSES D'EAU SOUTERRAINE**

CODE MASSE D'EAU	MASSE D'EAU	RAISONS	PRÉCISIONS
FR1001	Craie de l'Audomarois	Conditions naturelles	Temps de transfert dans les eaux souterraines
FR1003	Craie de la vallée de la Deûle	Conditions naturelles	Temps de transfert dans les eaux souterraines
FR1004	Craie de l'Artois et de la vallée de la Lys	Conditions naturelles Economique	Temps de transfert dans les eaux souterraines Coûts disproportionnés
FR1005	Craie de la vallée de la Canche aval	Conditions naturelles	Temps de transfert dans les eaux souterraines
FR1006	Craie des vallées de la Scarpe et de la Sensée	Conditions naturelles	Temps de transfert dans les eaux souterraines
FR1008	Craie de la vallée de la Canche amont	Conditions naturelles Economique	Temps de transfert dans les eaux souterraines Coûts disproportionnés
FR1009	Craie de la vallée de l'Authie	Conditions naturelles Economique	Temps de transfert dans les eaux souterraines Coûts disproportionnés
FR1010	Craie du Cambrésis	Conditions naturelles Economique	Temps de transfert dans les eaux souterraines Coûts disproportionnés
FR1011	Craie de la vallée de la Somme aval	Conditions naturelles Economique	Temps de transfert dans les eaux souterraines Coûts disproportionnés
FR1012	Craie de la moyenne vallée de la Somme	Conditions naturelles	Temps de transfert dans les eaux souterraines
FR1013	Craie de la vallée de la Somme amont	Conditions naturelles Economique	Temps de transfert dans les eaux souterraines Coûts disproportionnés
FR1015	Calcaires Carbonifères de Roubaix Tourcoing	Technique	Incertitude sur l'évolution du niveau piézométrique à long terme

CODE MASSE D'EAU	MASSE D'EAU	RAISONS	PRÉCISIONS
FR1016	Calcaires de l'Avesnois	Conditions naturelles	Temps de transfert dans les eaux souterraines
FR1017	Bordure du Hainaut	Conditions naturelles Economique	Temps de transfert dans les eaux souterraines Coûts disproportionnés

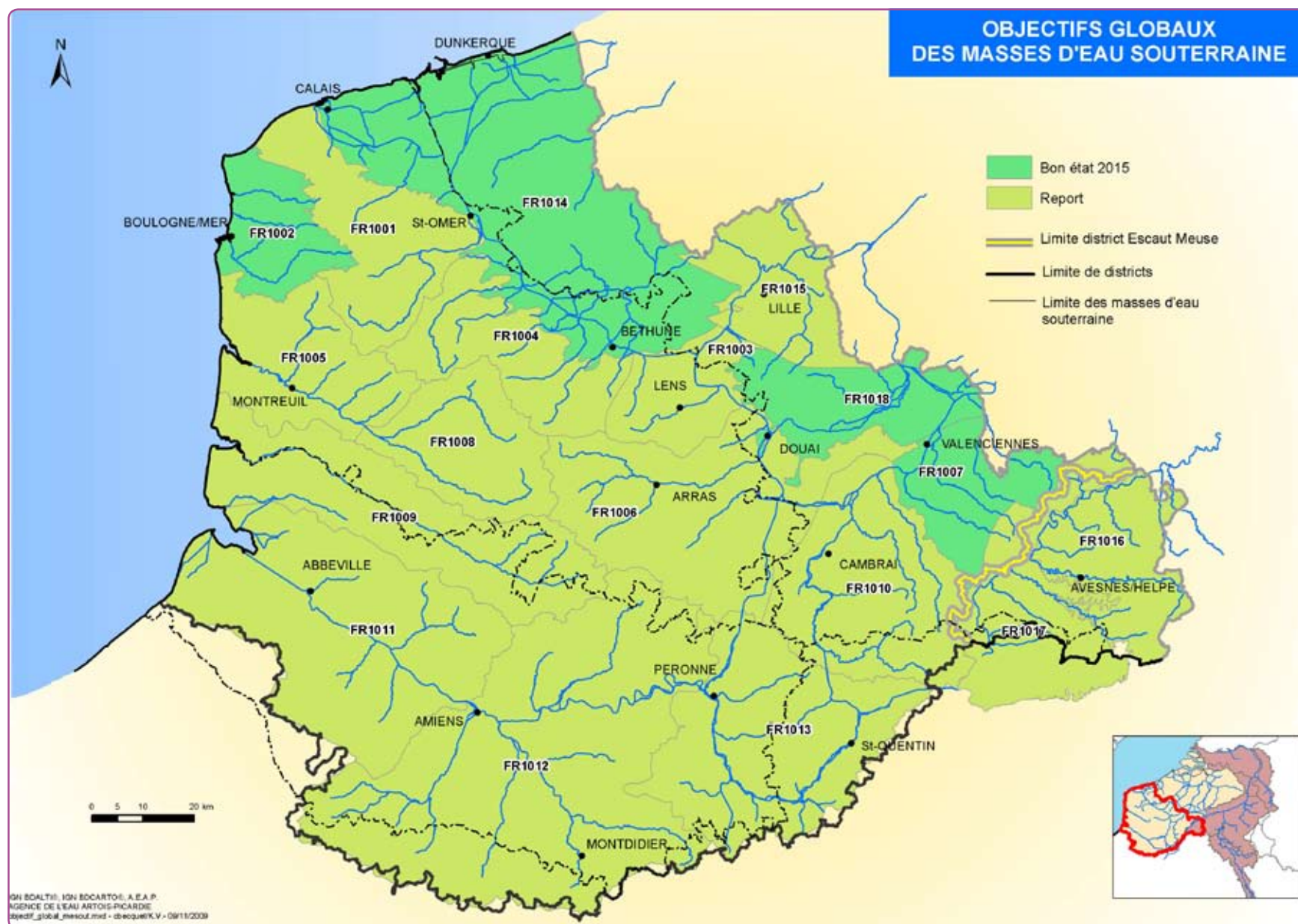




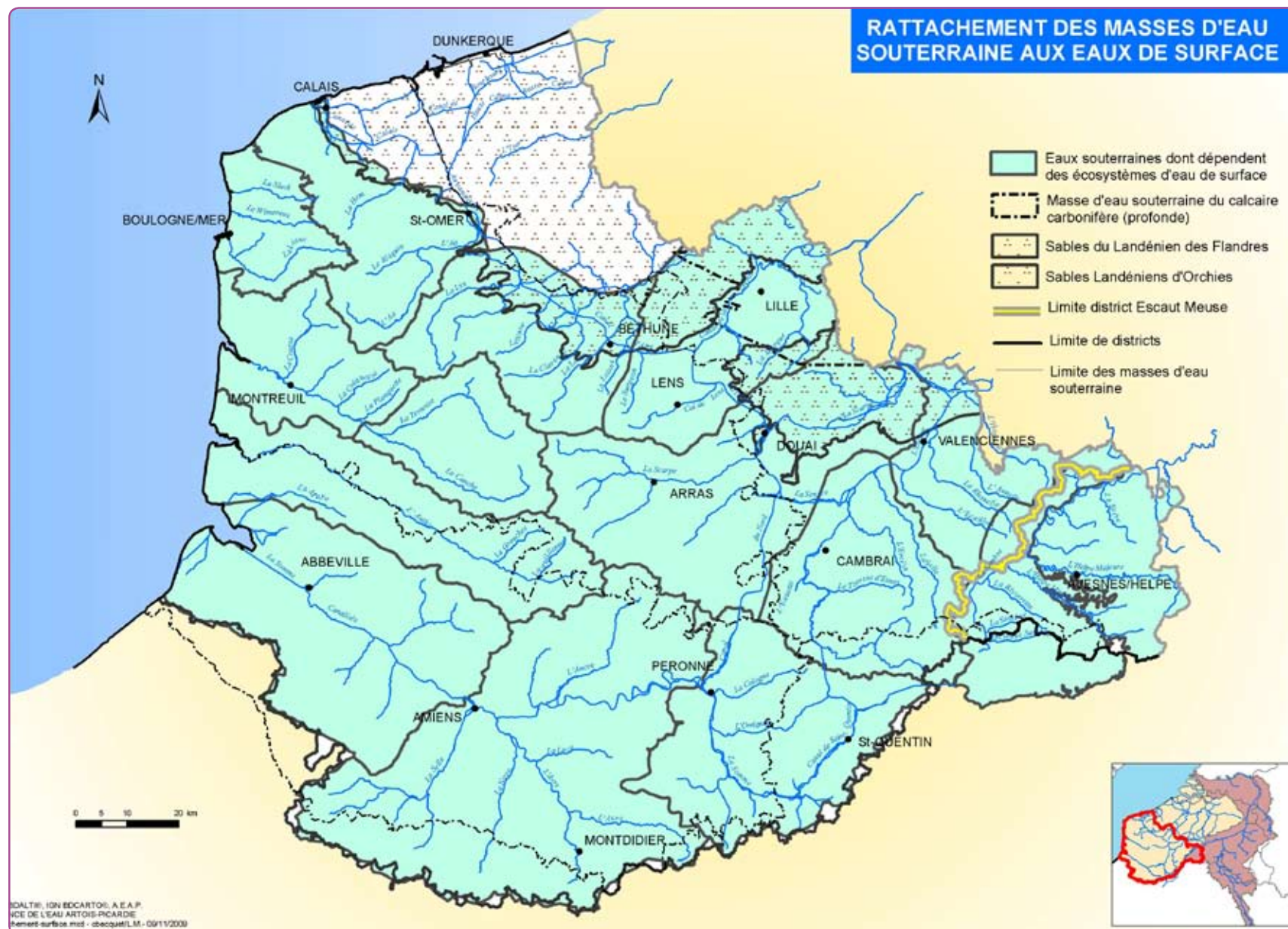
■ CARTE 18 : OBJECTIFS QUANTITATIFS DES EAUX SOUTERRAINES



■ CARTE 19 : OBJECTIFS GLOBAUX DES EAUX SOUTERRAINES



■ CARTE 20 : RATTACHEMENT DES MASSES D'EAU SOUTERRAINES AUX EAUX DE SURFACE



OBJECTIFS PARTICULIERS

1 - SUBSTANCES DANGEREUSES LISTÉES DANS LA CIRCULAIRE DU 7 MAI 2007 PRISES EN APPLICATION DU DÉCRET DU 20 AVRIL 2005 RELATIF AU PROGRAMME NATIONAL D'ACTION CONTRE LA POLLUTION DES MILIEUX

■ **TABLEAU 49 : SUBSTANCES DANGEREUSES LISTÉES DANS LA CIRCULAIRE DU 7 MAI 2007 PRISES EN APPLICATION DU DÉCRET DU 20 AVRIL 2005 RELATIF AU PROGRAMME NATIONAL D'ACTION CONTRE LA POLLUTION DES MILIEUX**

N° CAS (CHEMICAL ABSTRACT SERVICES)	SUBSTANCE PERMETTANT L'ÉVALUA- TION DE	TYPE DE SUBSTANCE	SUBSTANCE	ÉLÉMENTS RELATIFS AUX SOURCES ANTHROPIQUES (SOURCE INERIS : DONNÉES TECHNICO-ÉCONOMI- QUES SUR LES SUBSTANCES EN FRANCE)	OBJECTIF NATIONAL DE RÉDUCTION POUR 2015 PAR RAPPORT À 2004
7440-43-9	État Chimique	Substance dangereuse prioritaire DCE -(appartient à liste I Directive de 76)	Cadmium et ses composés	Sources industrielles (notamment métallurgie, incinération...) et utilisation d'engrais phosphatés.	50%
118-74-1	État Chimique	Substance dangereuse prioritaire DCE -(appartient à liste I Directive de 76)	Hexachlorobenzène	Production interdite. Pollution historique industrielle et agricole. Sous-produit de production solvants chlorés....	50%
87-68-3	État Chimique	Substance dangereuse prioritaire DCE -(appartient à liste I Directive de 76)	Hexachlorobutadiène	Production interdite. Pollution historique industrielle et agricole. Sous-produit de production solvants chlorés....	50%
s.o	État Chimique	Substance dangereuse prioritaire DCE -(appartient à liste I Directive de 76)	Hexachlorocyclohexane (y compris tous les isomères et Lindane)	Utilisation technique interdite (sauf lindane pour traitement du bois et formulation de produits antiparasitaires).	50%
7439-97-6	État Chimique	Substance dangereuse prioritaire DCE -(appartient à liste I Directive de 76)	Mercure	Nombreuses sources (industrielles, urbaines, agricoles) et pollution historique malgré l'interdiction de certains usages .	50%
115-29-7	État Chimique	Substance dangereuse prioritaire DCE -(appartient à liste II Directive de 76)	Endosulfan (alpha-endosulphan)	Pesticide.	50%
120-12-7	État Chimique	Substance dangereuse prioritaire DCE -(appartient à liste II Directive de 76)	Anthracène	Sources industrielles et urbaines majoritairement. Provient de l'utilisation et de la combustion de combustibles fossiles.	50%
sans objet	État Chimique	Substance dangereuse prioritaire DCE	Diphénylétthers bromés	Usage en décroissance forte. Utilisés comme additif retardateur de flamme dans les plastiques.	50%
85535-84-8	État Chimique	Substance dangereuse prioritaire DCE	c10-13-chloroalcanes	Usage industriel majoritairement en tant que plastifiant du PVC.	50%

N° CAS (CHEMICAL ABSTRACT SERVICES)	SUBSTANCE PERMETTANT L'ÉVALUA- TION DE	TYPE DE SUBSTANCE	SUBSTANCE	ÉLÉMENTS RELATIFS AUX SOURCES ANTHROPIQUES (SOURCE INERIS : DONNÉES TECHNICO-ÉCONOMI- QUES SUR LES SUBSTANCES EN FRANCE)	OBJECTIF NATIONAL DE RÉDUCTION POUR 2015 PAR RAPPORT À 2004
25254-52-3	État Chimique	Substance dangereuse prioritaire DCE	Nonylphénols	Tensio-actif non autorisé depuis 2005 pour certains usages domestiques, industriels ou agricoles mais intervenant dans la fabrication de certains produits industriels et phytosanitaires.	50%
608-93-5	État Chimique	Substance dangereuse prioritaire DCE	Pentachlorobenzène	Pas de production en UE. Utilisé dans le passé comme fongicide. Peu de données disponibles.	50%
688-73-3	État Chimique	Substance dangereuse prioritaire DCE	Composés du tributylétain	Biocides. Usages en voie d'interdiction totale.	50%
	État Chimique	Substance dangereuse prioritaire DCE -(appartient à liste II Directive de 76)	HAPs	Sources industrielles et urbaines majoritairement. Provient de l'utilisation et de la combustion de combustibles fossiles.	50%
309-00-2	État Chimique	Substance appartenant à la Liste I Directive de 76	Aldrine	Insecticide. Usage interdit en France depuis 1994.	50%
56-23-5	État Chimique	Substance appartenant à la Liste I Directive de 76	Tétrachlorure de carbone		50%
50-29-3	État Chimique	Substance appartenant à la Liste I Directive de 76	total DDT et para-para DDT		50%
60-57-1	État Chimique	Substance appartenant à la Liste I Directive de 76	Dieldrine	Insecticide. Usage interdit en France depuis 1994.	50%
72-20-8	État Chimique	Substance appartenant à la Liste I Directive de 76	Endrine	Insecticide. Usage interdit en France depuis 1994.	50%
127-18-4	État Chimique	Substance appartenant à la Liste I Directive de 76	Tétrachloroéthylène (perchloroéthylène)	Solvant - Usage très courant (nettoyage à sec, dégraissage des métaux).	50%
79-01-6	État Chimique	Substance appartenant à la Liste I Directive de 76	Trichloroéthylène	Usage courant (ateliers mécaniques) en diminution progressive.	50%
465-73-6	État Chimique	Substance appartenant à la Liste I Directive de 76	Isodrine	Insecticide. Pas d'usage de nos jours . Peut provenir de dégradation de l'endrine.	50%
2921-88-2	État Chimique	Substances prioritaires DCE- Révision en cours pour classement en dangereuse prioritaire DCE	Chlorpyrifos	Pesticide et insecticide. Usage agricole et domestique.	30%
117-81-7	État Chimique	Substances prioritaires DCE- Révision en cours pour classement en dangereuse prioritaire DCE	Di(2-éthylhexyl)-phtalate (DEHP)	Usage courant en grandes quantités (plastifiant du PVC).	30%

N° CAS (CHEMICAL ABSTRACT SERVICES)	SUBSTANCE PERMETTANT L'ÉVALUA- TION DE	TYPE DE SUBSTANCE	SUBSTANCE	ÉLÉMENTS RELATIFS AUX SOURCES ANTHROPIQUES (SOURCE INERIS : DONNÉES TECHNICO-ÉCONOMI- QUES SUR LES SUBSTANCES EN FRANCE)	OBJECTIF NATIONAL DE RÉDUCTION POUR 2015 PAR RAPPORT À 2004
330-54-1	État Chimique	Substances prioritaires DCE- Révision en cours pour classement en dangereuse prioritaire DCE	Diuron	Dés herbant - Usage exclusivement agricole et voiries, espaces verts. Usage domestique interdit.	30%
34123-59-6	État Chimique	Substances prioritaires DCE- Révision en cours pour classement en dangereuse prioritaire DCE	Isoproturon	Herbicide - Usage agricole.	30%
1806-26-4	État Chimique	Substances prioritaires DCE- Révision en cours pour classement en dangereuse prioritaire DCE	Octylphénols	Substance lipophile utilisée notamment dans la fabrication des vernis, encres, peintures et agent émulsifiant dans la formulation des pesticides.	30%
87-86-5	État Chimique	Substances prioritaires DCE et liste I 76 - Révision en cours pour classement en dangereuse prioritaire DCE	Pentachlorophénol	Usage historique pour le traitement du bois et en tant que phytosanitaire : ces deux usages domestiques et agricoles sont interdits. Subsiste une utilisation pour la réhabilitation des boiseries dans les monuments historiques et dans la fabrication de textiles militaires et bâches de transport de marchandises.	30%
67-66-3	État Chimique	Substance prioritaire DCE et liste I 76	Chloroforme (trichlorométhane)	Source industrielle (intervient dans la fabrication de nombreux composés) - Synthèse involontaire lors des traitement de désinfection des eaux.	30%
107-06-2	État Chimique	Substance prioritaire DCE et liste I 76	1,2-dichloroéthane	Intermédiaire de synthèse dans la fabrication de chlorure de vinyle. Emissions principalement dues à fabrication, utilisation et élimination de cet intermédiaire.	30%
12002-48-1	État Chimique	Substance prioritaire DCE et liste I 76	Trichlorobenzène	Intermédiaire dans la synthèse de produits de la chimie fine (herbicides, pigments et teintures).	30%
122-34-9	État Chimique	Substance prioritaire DCE et liste II 76	Simazine	Herbicide - Utilisation interdite depuis 2001.	30%
1582-09-8	État Chimique	Substance prioritaire DCE et liste II 76	Trifluraline	Pesticides.	30%
1912-24-9	État Chimique	Substance prioritaire DCE et liste II 76	Atrazine	Herbicide - Utilisation interdite depuis 2001.	30%
71-43-2	État Chimique	Substance prioritaire DCE et liste II 76	Benzène	Emissions essentiellement industrielles (molécule de base de la chimie organique) et des transports (additif dans l'essence sans plomb).	30%
75-09-2	État Chimique	Substance prioritaire DCE et liste II 76	Dichlorométhane	Solvant chloré très utilisé - substitution difficile.	30%
91-20-3	État Chimique	Substance prioritaire DCE et liste II 76	Naphthalène	Provient de l'utilisation de combustibles fossiles.	30%
7440-02-0	État Chimique	Substance prioritaire DCE et liste II 76	Nickel et ses composés	Usage industriel courant - substitution difficile.	30%
7439-92-1	État Chimique	Substance prioritaire DCE et liste II 76	Plomb	Sources urbaines prépondérantes.	30%
15972-60-8	État Chimique	Substance prioritaire DCE	Alachlore	Herbicide - Usage agricole.	30%
470-90-6	État Chimique	Substance prioritaire DCE	Chlorfenvinphos	Pesticides.	30%
206-44-0	État Chimique	Substance prioritaire DCE	Fluoranthène	Provient de l'utilisation de combustibles fossiles.	30%

■ TABLEAU 49 : SUBSTANCES DANGEREUSES LISTÉES DANS LA CIRCULAIRE DU 7 MAI 2007 PRISES EN APPLICATION DU DÉCRET DU 20 AVRIL 2005 RELATIF AU PROGRAMME NATIONAL D'ACTION CONTRE LA POLLUTION DES MILIEUX

SUBSTANCE	OBJECTIF NATIONAL DE RÉDUCTION POUR 2015 PAR RAPPORT À 2004	SUBSTANCE	OBJECTIF NATIONAL DE RÉDUCTION POUR 2015 PAR RAPPORT À 2004	SUBSTANCE	OBJECTIF NATIONAL DE RÉDUCTION POUR 2015 PAR RAPPORT À 2004
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)	10%	Dichlorure de dibutylétain	10%	1,1,2-trichloroéthane	10%
Dichlorvos	10%	Oxyde de dibutylétain	10%	2,4,5 trichlorophénol	10%
Fenitrothion	10%	Dichloroaniline -2,4	10%	2,4,6 trichlorophénol	10%
Malathion	10%	1,2-dichlorobenzène	10%	Chlorure de vinyle (chloroéthylène)	10%
Oxyde de tributylétain	10%	1,3-dichlorobenzène	10%	Xylènes	10%
Acétate de triphényl étain (acétate de fentine)	10%	1,4-dichlorobenzène	10%	Bentazone	10%
Chlorure de triphenylétain (chlorure de fentine)	10%	1,1-dichloroéthane	10%	Zinc	10%
Hydroxyde de triphenylétain (hydroxyde de fentine)	10%	1,1-dichloroéthylène	10%	Cuivre	10%
Biphényle	10%	1,2-dichloroéthylène	10%	Chrome	10%
Acide chloroacétique	10%	Dichloronitrobenzènes famille	10%	Sélénium	10%
2-chloroaniline	10%	2,4-dichlorophénol	10%	Arsenic	10%
3-chloroaniline	10%	Dichlorprop	10%	Antimoine	10%
4-chloroaniline	10%	Diéthylamine	10%	Molybdène	10%
Mono-chlorobenzène	10%	Diméthylamine	10%	Titane	10%
4-chloro-3-méthylphénol	10%	Epichlorohydrine (1-chloro-2,3-époxy-propane)	10%	Etain	10%
1-chloro-2-nitrobenzène	10%	Ethylbenzène	10%	Barium	10%
1-chloro-3-nitrobenzène	10%	Isopropyl benzène	10%	Beryllium	10%
1-chloro-4-nitrobenzène	10%	Linuron	10%	Bore	10%
2-chlorophénol	10%	2,4 MCPA	10%	Uranium	10%
3-chlorophénol	10%	Mecoprop	10%	Vanadium	10%
4-chlorophénol	10%	Monolinuron	10%	Cobalt	10%
Chloroprène (2-chloro-1,3-butadiène)	10%	Oxydémeton-methyl	10%	Thallium	10%
3-chloropropène	10%	PCB (dont PCT)	10%	Tellurium	10%
2-chlorotoluène	10%	Phoxime	10%	Argent	10%
3-chlorotoluène	10%	1,2,4,5-tétrachlorobenzène	10%	Phosphore total	10%
4-chlorotoluène	10%	1,1,2,2-tétrachloroéthane	10%	Cyanure	10%
2,4-D (dont sels de 2,4-D et esters de 2,4-D)	10%	Toluène	10%	Fluorure	10%
		Tributylphosphate	10%	Ammoniaque	10%
		1,1,1-trichloroéthane	10%	Nitrite	10%

2 - LISTE DES SUBSTANCES DANGEREUSES DE L'ARRÊTÉ DU 17 JUILLET 2009 RELATIF AUX MESURES DE PRÉVENTION OU DE LIMITATION DES INTRODUCTIONS DE POLLUANTS DANS LES EAUX SOUTERRAINES

Liste des substances dangereuses de l'arrêté du 17 juillet 2009 relatif aux mesures de prévention ou de limitation des introductions de polluants dans les eaux souterraines

Annexe 1 de l'arrêté du 17 juillet 2009 : liste des substances dangereuses

■ **TABLEAU 50 : LISTE DES SUBSTANCES DANGEREUSES DE L'ARRÊTÉ DU 17 JUILLET 2009**

CODE CAS	CODE SANDRE	LIBELLÉ
35822-46-9	2151	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD
67562-39-4	2159	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF
55673-89-7	2160	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF
39227-28-6	2149	1,2,3,4,7,8-HxCDD
70648-26-9	2155	1,2,3,4,7,8-HxCDF
57653-85-7	2148	1,2,3,6,7,8-HxCDD
57117-44-9	2156	1,2,3,6,7,8-HxCDF
19408-74-3	2573	1,2,3,7,8,9-HxCDD
72918-21-9	2158	1,2,3,7,8,9-HxCDF
40321-76-4	2145	1,2,3,7,8-PeCDD
57117-41-6	2153	1,2,3,7,8-PeCDF
60851-34-5	2157	2,3,4,6,7,8-HxCDF
57117-31-4	2154	2,3,4,7,8-PeCDF
634-67-3	2734	2,3,4-Trichloroaniline
634-91-3	2733	2,3,5-Trichloroaniline
1746-01-6	2562	2,3,7,8-TCDD
51207-31-9	2152	2,3,7,8-TCDF
636-30-6	2732	2,4,5-Trichloroaniline
118-96-7	2736	2,4,6-Trinitrobenzène
95-68-1	5689	2,4-Diméthylaniline
87-62-7	5690	2,6-Diméthylaniline
88-72-2	2613	2-Nitrotoluène
-	6375	3,4-Diméthylaniline
79-11-8	1465	Acide monochloroacétique
79-06-1	1457	Acrylamide

CODE CAS	CODE SANDRE	LIBELLÉ
107-13-1	2709	Acrylonitrile
309-00-2	1103	Aldrine
62-53-3	2605	Aniline
120-12-7	1458	Anthracène
7440-36-0	1376	Antimoine
7440-38-2	1369	Arsenic
7440-39-3	1396	Baryum
189084-64-8	2915	BDE100 (2,2',4,4',6-pentabromodiphényléther)
68631-49-2	2912	BDE153 (2,2',4,4',5,5'-hexabromodiphényléther)
207122-15-4	2911	BDE154 (2,2',4,4',5,6'-hexabromodiphényléther)
32534-81-9	2910	BDE183 (2,2',3,4,4',5',6-heptabromodiphényléther)
1163-19-5		BDE209
5436-43-1	2919	BDE47 (2,2',4,4'-tétrabromodiphényléther)
32534-81-9	2916	BDE99 (2,2',4,4',5-pentabromodiphényléther)
71-43-2	1114	Benzène
50-32-8	1115	Benzo(a)pyrène
205-99-2	1116	Benzo(b)fluoranthène
191-24-2	1118	Benzo(g,h,i)pérylène
207-08-9	1117	Benzo(k)fluoranthène
92-52-4	1584	Biphényle
7440-42-8	1362	Bore

CODE CAS	CODE SANDRE	LIBELLÉ
15541-45-4	1751	Bromates
75-25-2	1122	Bromoforme
85535-84-8	1955	C10-C13-Chloroalcane
7440-43-9	1388	Cadmium
59-50-7	1636	Chloro-4 méthylphénol-3
106-47-8	1591	Chloroaniline-4
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

CODE CAS	CODE SANDRE	LIBELLÉ
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
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
7782-41-4	1391	Fluor
206-44-0	1191	Fluoranthène
76-44-8	1197	Heptachlore
118-74-1	1199	Hexachlorobenzène

CODE CAS	CODE SANDRE	LIBELLÉ
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
34123-59-6	1208	Isoproturon
7439-97-6	1387	Mercure
50-00-0	1702	Méthanal
108-44-1	3351	m-Méthylaniline
78763-54-9	2542	Monobutylétain
121-69-7	6292	N,N-Diméthylaniline
91-20-3	1517	Naphtalène
7440-02-0	1386	Nickel
98-95-3	2614	Nitrobenzène
25154-52-3	1957	Nonylphénols
3268-87-9	2147	OCDD
39001-02-0	2605	OCDF
67554-50-1	2904	Octylphénol
95-53-4	3356	O-Méthylaniline
140-66-9	1959	Para-tert-octylphénol
		PCB (famille)
32534-81-9	1921	Pentabromodiphényl oxyde
608-93-5	1888	Pentachlorobenzène
87-86-5	1235	Pentachlorophénol
87-86-5	1235	Pentachlorophénol
87-86-5	1235	Pentachlorophénol
126-73-8	1847	Phosphate de tributyle

CODE CAS	CODE SANDRE	LIBELLÉ
7439-92-1	1382	Plomb
106-49-0	3359	p-Méthylaniline
7782-49-2	1385	Sélénium
100-42-5	1541	Styrène
127-18-4	1272	Tétrachloréthène
12408-10-5	2735	Tétrachlorobenzène
79-34-5	1271	Tétrachloroéthane-1,1,2,2
56-23-5	1276	Tétrachlorure de carbone
36643-28-4	2879	Tin(1+), tributyl-
108-88-3	1278	Toluène
634-93-5	1595	Trichloroaniline-2,4,6
87-61-6	1630	Trichlorobenzène-1,2,3
108-70-3	1629	Trichlorobenzène-1,3,5
71-55-6	1284	Trichloroéthane-1,1,1
79-01-6	1286	Trichloroéthylène
15950-66-0	1644	Trichlorophénol-2,3,4
933-78-8	1643	Trichlorophénol-2,3,5
933-75-5	1642	Trichlorophénol-2,3,6
95-95-4	1548	Trichlorophénol-2,4,5
88-06-2	1549	Trichlorophénol-2,4,6
609-19-8	1723	Trichlorophénol-3,4,5
1582-09-8	1289	Trifluraline
526-73-8	1857	Triméthylbenzène-1,2,3
95-63-6	1609	Triméthylbenzène-1,2,4
7440-61-1	1361	Uranium
108-38-3	1293	Xylène-méta
95-47-6	1292	Xylène-ortho
106-42-3	1294	Xylène-para
7440-66-6	1383	Zinc

Annexe 2 de l'arrêté du 17 juillet 2009 : Liste des polluants non répertoriés à l'annexe I

Toutes les substances appartenant à l'une des onze familles de substances énumérées ci-après qui ne font pas déjà partie de la liste des substances fixée à l'annexe I ci-avant et présentant un risque réel ou potentiel de pollution susceptible d'entraîner une dégradation ou une tendance à la hausse significative et durable des concentrations de ces substances dans les eaux souterraines.

1. Composés organohalogénés et substances susceptibles de former des composés de ce type dans le milieu aquatique.
2. Composés organophosphorés.
3. Composés organostanniques.
4. Substances et préparations, ou leurs produits de décomposition, dont le caractère cancérigène ou mutagène ou les propriétés pouvant affecter les fonctions stéroïdogénique, thyroïdienne ou reproductive ou d'autres fonctions endocriniennes dans ou via le milieu aquatique ont été démontrés.
5. Hydrocarbures persistants et substances organiques toxiques persistantes et bio-accumulables.
6. Métaux et leurs composés.
7. Arsenic et ses composés.
8. Produits biocides et phytopharmaceutiques.
9. Matières en suspension.
10. Substances contribuant à l'eutrophisation (en particulier nitrates et phosphates).
11. Substances ayant une influence négative sur le bilan d'oxygène (et pouvant être mesurées à l'aide de paramètres tels que la DBO, la DCO, etc.).

3 - LISTE DES PROJETS RÉPONDANT À DES MOTIFS D'INTÉRÊT GÉNÉRAL QUI SONT DE NATURE À COMPROMETTRE LA RÉALISATION DES OBJECTIFS DE BON ÉTAT OU DE NON DÉTÉRIORATION DE MASSES D'EAU

Références : décret 2005-475 du 16 mai 2005 (articles 7 et 11) et arrêté du 17 mars 2006 (article 8)

Les projets éligibles possèdent les caractéristiques suivantes :

- les projets répondent à des motifs d'intérêt général majeur, notamment pour la santé humaine, le maintien de la sécurité ou le développement durable ;
- toutes les mesures sont obligatoirement prises pour atténuer l'incidence négative sur les masses d'eau, tout en restant dans l'impossibilité de compenser totalement celle-ci, ce qui compromet l'atteinte des objectifs de bon état ou de non détérioration, sachant que l'horizon d'atteinte des objectifs est la fin du plan de gestion (2015) ;
- il n'existe pas d'autres moyens permettant d'obtenir une meilleure option environnementale pour des raisons techniques ou de coûts disproportionnés ;
- l'ampleur du projet doit être significative au regard de l'impact sur la masse d'eau.

Pour les masses d'eau concernées, l'inscription dans le SDAGE d'un projet n'a pas valeur d'autorisation et le projet reste donc soumis à l'ensemble des procédures réglementaires qui lui sont

applicables (autorisation ou déclaration « eau » en particulier). Les mesures permettant d'atténuer l'impact sont à identifier et à mettre en œuvre.

L'inscription d'un projet n'entraîne pas un changement dans les objectifs assignés aux masses d'eau

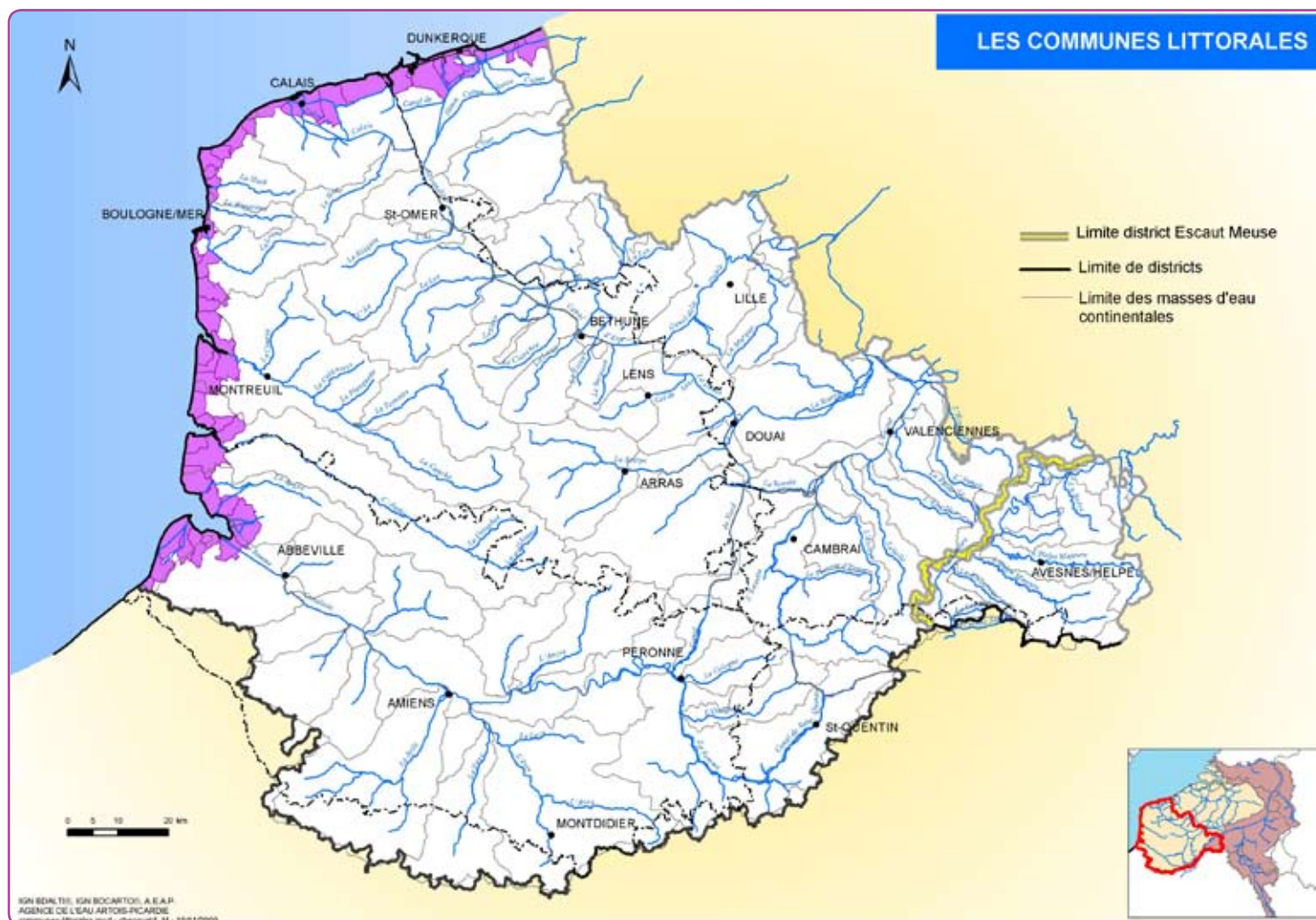
impactées (pas de report de délai notamment). Mais ces objectifs risquent de ne pas être atteints en raison de l'impact de ce type de projet éligible à l'inscription du fait de leurs caractéristiques indiquées ci-dessus.

NOM DU PROJET	MASSE D'EAU IMPACTÉE	JUSTIFICATIF
Seine Nord Europe	AR11	Travaux éventuels connexes au projet de comblement partiel du canal du Nord (masse d'eau AR11)

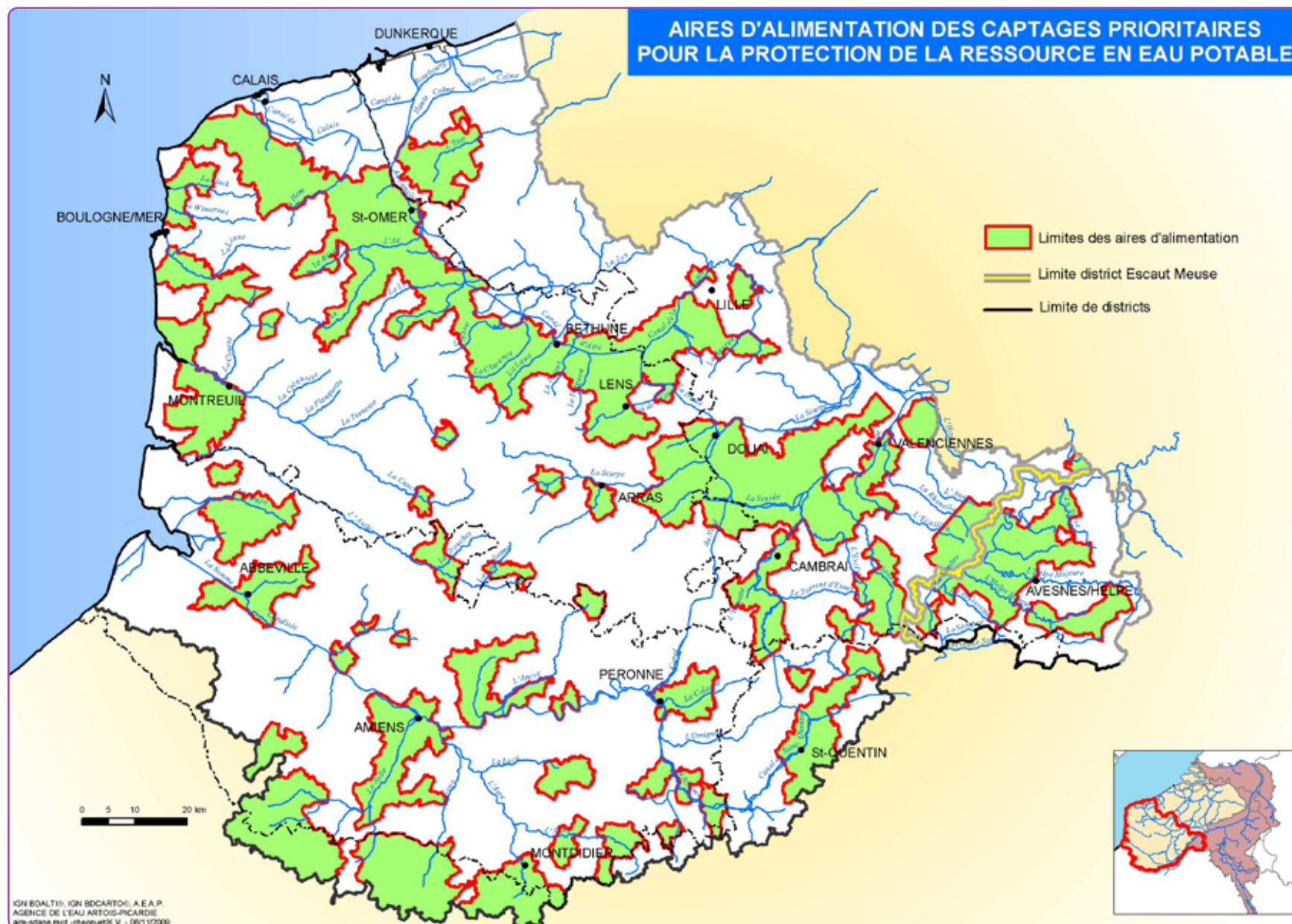


RÉFÉRENCES CARTOGRAPHIQUES DES ORIENTATIONS FONDAMENTALES ET DES DISPOSITIONS DU SDAGE

■ CARTE 21 : CARTE DES COMMUNES LITTORALES



■ CARTE 22 : AIRES D'ALIMENTATION DES CAPTAGES PRIORITAIRES POUR LA PROTECTION DE LA RESSOURCE EN EAU POTABLE



DÉSIGNATION DES RÉSERVOIRS BIOLOGIQUES

1 - RÔLE DES RÉSERVOIRS BIOLOGIQUES

La majeure partie des cours d'eau est impactée à des degrés divers, d'une part par des rejets et d'autre part par de nombreux équipements qui ralentissent l'écoulement des eaux, perturbent les échanges amont-aval en segmentant ces cours d'eau et ainsi limitent la circulation des espèces. Outre amoindrir les capacités d'auto-épuration des cours d'eau, la régression ou la disparition de la faune et de la flore aquatiques est en soi un dysfonctionnement des masses d'eau, révélateur d'un écosystème perturbé. Le risque encouru en conséquence est de ne pas arriver à respecter les objectifs de la Directive Cadre sur l'Eau, puisque l'évaluation de l'état écologique repose principalement sur des indicateurs biologiques de faune et de flore aquatiques.

Dans ce contexte, il est ainsi nécessaire de pouvoir identifier à l'échelle d'un bassin versant ou d'un sous-bassin, certains secteurs à partir desquels les autres tronçons perturbés de cours d'eau vont pouvoir être «ensemencés» en espèces et auront ainsi une chance de respecter le bon état écologique.

Ces secteurs dénommés réservoirs biologiques, qu'il s'agisse d'un tronçon de cours d'eau ou d'une annexe hydraulique, vont jouer en quelque sorte le rôle de pépinière, de «fournisseur» d'espèces susceptibles de coloniser une zone naturellement ou artificiellement appauvrie.

Cette notion amenée par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques de 2006 est précisée à l'article R. 214-108 du code de l'environnement : « Les cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux qui jouent le rôle de réservoir biologique (...) sont ceux

qui comprennent une ou plusieurs zones de reproduction ou d'habitat des espèces de phytoplanctons, de macrophytes et de phytobenthos, de faune benthique invertébrée ou d'ichtyofaune, et permettent leur répartition dans un ou plusieurs cours d'eau du bassin versant. ».

2 - LES CRITÈRES ET MÉTHODES D'IDENTIFICATION

Les réservoirs biologiques sont des aires où les espèces animales et végétales des communautés définissant le bon état écologique peuvent y trouver et accéder à l'ensemble des habitats naturels nécessaires à l'accomplissement des principales phases de leur cycle biologique : reproduction, abri-repos, croissance, alimentation...

Elles figurent sur la carte 23.

Elles doivent idéalement être effectivement connectées de façon temporaire ou permanente, avec le réseau hydrographique, notamment pour ce qui concerne les zones humides et les sites Natura 2000, et situées dans une ou plusieurs masses d'eau pour lesquelles le risque de non atteinte du bon état (RNABE) en 2015 a été reconnu comme faible.

Les réservoirs biologiques couvrent pour autant que possible l'ensemble des types de masse d'eau car il est nécessaire de se rapporter à la diversité des besoins biologiques à cette échelle en lien avec les différentes conditions de références (différentes HER et classes de taille).

L'identification des grandes « coupures » de la continuité écologique au sein du réseau hydrographique (obstacles importants, zones d'assec prononcées, structure du réseau hydrographique...) est également intégrée dans cette analyse.

Dans les portions de bassins dégradés pour lesquelles le SDAGE et le programme de mesures associés prévoient un effort particulier de restauration, le fait d'y positionner des réservoirs biologiques ne pourra qu'aider à cette « reconquête ».

Dans les bassins ou sous-bassins pour lesquels les besoins ne sont pas satisfaits (en tout ou partie). Il conviendra alors de prévoir des investigations

complémentaires pour combler ces manques.

En application d'une circulaire de février 2008 qui a défini le processus devant aboutir à ces cartes, deux phases de travail ont été réalisées sur le bassin Artois Picardie :

1. identification d'aires candidates assurant une couverture typologique des masses d'eau, et de l'intérêt écologique a priori révélé par l'existence d'inventaires ou descriptions existantes, à savoir :

- Les sites de référence approchant une situation de très bon état au sens de la DCE ;
- Des zones naturelles d'intérêt en lien direct avec les milieux aquatiques ;
- Les zones remarquables du bassin déjà connues et identifiées dans le SDAGE ou par les travaux du COGEPOMI ;
- Les frayères et les zones de croissance remarquables connues dans les schémas départementaux de vocation piscicole ou les plans départementaux de gestion piscicole, ou porté à connaissance par des inventaires récents ;
- Les zones humides connues ;
- Les espaces naturels sensibles désignés pour les milieux aquatiques ;

• Les espaces protégés pour abriter des habitats et des espèces aquatiques (arrêté de protection de biotope, réserve naturelle...) ;

• Les sites Natura 2000 en lien direct avec les milieux aquatiques (pSIC, SIC ou ZSC suivant leur stade de désignation).

2. vérification de la qualité réelle des sites : cette deuxième phase s'est faite à dire d'experts par des discussions en juillet 2007 et mai 2009 qui ont profité des avis émis lors de la consultation des institutionnels notamment sur les documents provisoires.

Des sites ou tronçons ont été retenus au sein de masses d'eau en report d'objectif ou considérées comme fortement modifiées. Compte tenu de la taille des masses d'eau, certains sites, en amont, sur des affluents ou bénéficiant de conditions locales particulières, sont en effet dans un état meilleur que la masse d'eau dans son ensemble. Cette approche, non limitée aux masses d'eau permet une meilleure couverture typologique et géographique.

Aucun réservoir biologique n'a cependant pu être proposé pour les types suivants :

- pour les dépôts argilo-sableux (DAS) : cours d'eau moyens / Flandres intérieures et cours d'eau moyens / Douai Condé,
- pour les tables calcaires (TC) les cours d'eau moyens / Auréole crétacé.



N° ET NOM DE LA MASSE D'EAU CONCERNÉE		COURS D'EAU CONCERNÉ DE LA ME	LOCALISATION DU RÉSERVOIR BIOLOGIQUE	ÉLÉMENTS JUSTIFIANT LE CLASSEMENT EN RÉSERVOIR BIOLOGIQUE
02	Aa rivière	Aa rivière tête de bassin	Bléquin	Pour l'Aa : Bon résultat SEQ PHY tronçon 4 et 5 amont et aval Verchocq (jusque Fauquembergues) Site natura 2000 FR 3100487 « Pelouses, [...] et système alluvial de moyenne vallée de l'Aa » (boucle de l'Aa secteur Lumbres) Reproduction naturelle, présence de juvéniles 0+ de truite fario
			Aa de Ergny à Wizernes	
05	Authie	Authie	Secteur entre Grouche-Luchuel et l'amont de Luchaux sur la Grouche	Anguilles recensées + frayères fonctionnelles à Salmonidés (amphihalins et holobiotiques)
06	Avre	Brache, affluent de l'Avre	totalité	Frayères exploitables par les grands migrateurs. Faible densité d'ouvrage.
10	Canal de Saint Quentin, de l'écluse n°18 Lesdins aval à l'Escaut canalisé au niveau de l'écluse n°5 Iwuy aval	Eauette, affluent de l'Escaut rivière	totalité	Contexte salmonicole du cours d'eau Présence de frayères à truite fario et chabot. Secteur bon en IBGN ZNIEFF type I
13	Canche	Tronçon de la Bimoise (affluent de la Course)	totalité	Frayères fonctionnelles à Salmonidés (amphihalins et holobiotiques)
		Course	totalité	Reproduction sur la majeure partie du linéaire
		Créquoise	totalité	Station de référence de Loison-sur-Créquoise Reproduction sur la majeure partie du linéaire
		Planquette	totalité	Reproduction sur la majeure partie du linéaire, bien que dégradée par de récents aménagements de berges
24	Helpe Majeure	Helpe majeure	Amont du Val Joly	Bon résultat IBGN et SEQ phy sur tronçon 5 sur Eppe Sauvage (site de référence) en amont du Val Joly jusqu'au ruisseau de Baives
			depuis de la confluence avec la Sambre jusqu'au moulin du grand Fuchaux à Saint Hilaire sur Helpe	Complexe de zones humides, connexion latérale, zone de reproduction
25	Helpe Mineure	Helpe mineure	Tronçons d'affluents (Ru du petit moulin, Rivière du Pont de Sains, Ruisseau de Chevireuil, ruisseau de la chaudière)	Frayères recensées à salmonidés (truite fario), déterminantes sur ce cours d'eau en contexte piscicole intermédiaire
			partie aval et réseau de contre fossé à la confluence avec la Sambre	Complexe de zones humides, connexion latérale, zone de reproduction. Présence de Loche d'étang.

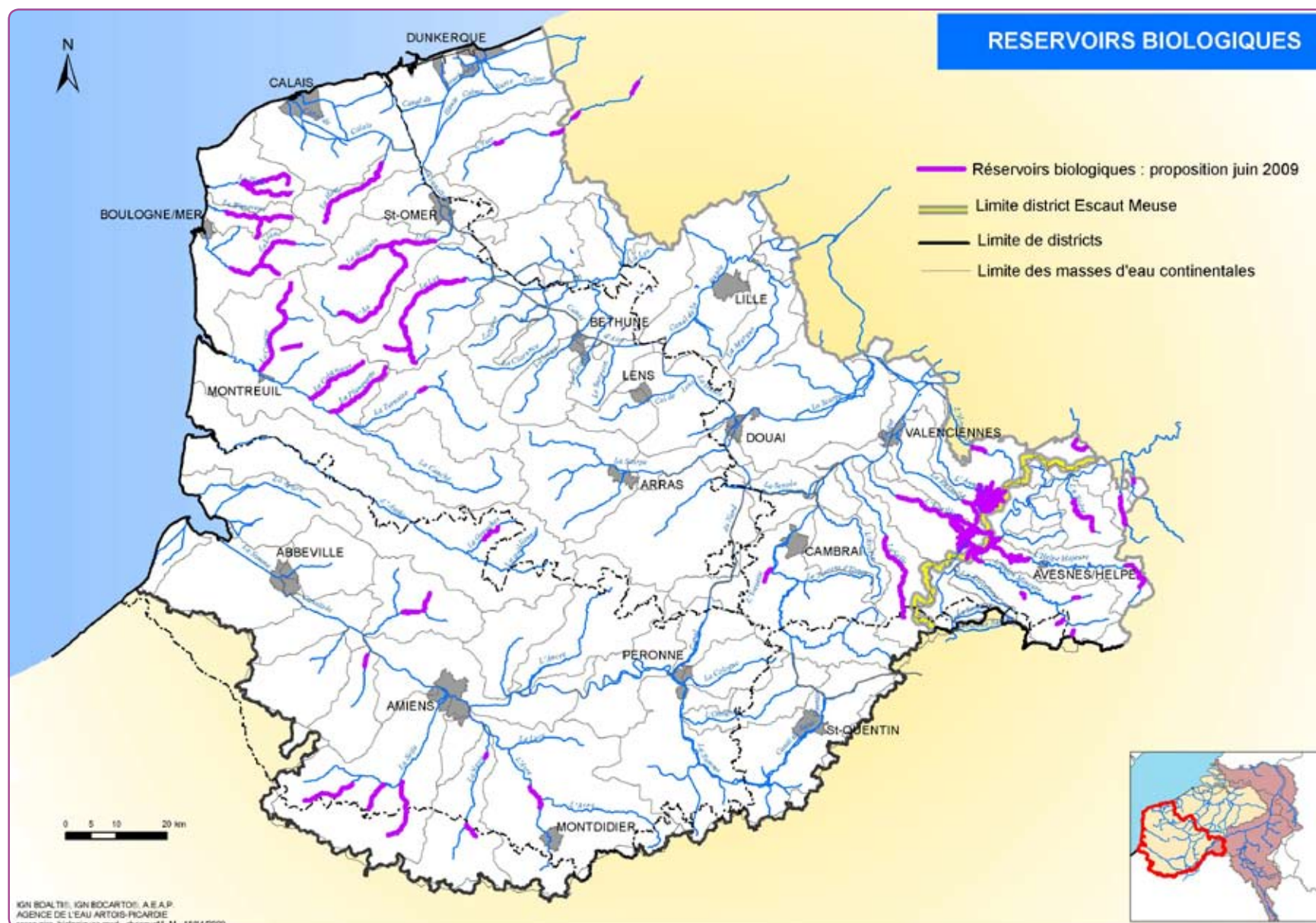
N° ET NOM DE LA MASSE D'EAU CONCERNÉE		COURS D'EAU CONCERNÉ DE LA ME	LOCALISATION DU RÉSERVOIR BIOLOGIQUE	ÉLÉMENTS JUSTIFIANT LE CLASSEMENT EN RÉSERVOIR BIOLOGIQUE
26	Hem	Hem	De Polincove au chevelu en amont de Clerques	Bon résultat SEQ PHY tronçon 2, 3 et 4 en amont Audenfort Frayères fonctionnelles à salmonidés sur tout le haut du bassin en amont de Clerques Anguille recensée Station de référence de Recques-sur-Hem, notamment secteur aval Reproduction naturelle présence juvéniles 0+ de truite fario de Polincove au chevelu en amont de Clerques et de juvéniles 0+ de saumon sur Polincove et Recques sur Hem Importance pour la lamproie fluviale (frayères recensées)
30	Liane	Liane + Lombarderie et Liannette (affluents venant de la forêt de Boulogne) + La Hall (affluent)	En amont de la confluence avec le ruisseau d'Ecames	Reproduction dans le chevelu et grossissement dans le cours principal sur la majeure partie du linéaire Contexte piscicole le plus fonctionnel du département (forte densité d'affluents encore relativement préservés)
36	Lys Rivière	Lys rivière tête de bassin	Lys entre Dennebroeucq et Théroouanne Tr 4:PK 838227 à 843056 Tr 6 : PK 845240 à 847564	Bon résultat SEQ PHY tronçon 4 et 6 Frayères à salmonidés recensées
			Lys de Crecques Mametz à Verchin	Présence de juvéniles 0+ de truite fario
		Traxenne	Traxenne entre Coupelle Vieille et Lugy	Frayères fonctionnelles à salmonidés recensées Présence de juvéniles 0+ de truite fario. La refermeture du barrage de Lugy a cependant réduit l'accès aux zones de reproduction.
37	Nièvre	la Fieffe (affluent de la Nièvre)	Secteur de Montrelet à Canaples	Tête de bassin préservée Frayères fonctionnelles à salmonidés recensées et croissance de juvéniles Truite fario et espèces accompagnatrices (chabot) dominantes dans le peuplement piscicole
38	Noye	Ru des Merles	(secteur de Rouvroy les Merles)	Station de référence de Domartin sur la Noye

N° ET NOM DE LA MASSE D'EAU CONCERNÉE		COURS D'EAU CONCERNÉ DE LA ME	LOCALISATION DU RÉSERVOIR BIOLOGIQUE	ÉLÉMENTS JUSTIFIANT LE CLASSEMENT EN RÉSERVOIR BIOLOGIQUE
18	Ecaillon	Ecaillon	En dehors du chevelu de la forêt de Mormal jusqu'à Bermerain en aval	Bon résultat SEQ physique (sauf continuité longitudinale) IPR bon à Monchaux sur Ecaillon
41	Rhonelle	Chevelu de la forêt de Mormal	Ecaillon Ruisseau taber, d'escodemetz, et rouille du Grand Hère sur la commune de Locquignol	Site Natura 2000 FR3100509 « Forêts de Mormal ... et plaine alluviale de la Sambre) » Présence de chabot Couverture forestière et faible anthropisation IBGN bon
46	Sambre		Tronçon amont sur la commune de Locquignol	
			Ruisseau du bois et ruisseau du neuf vivier (affluents rive droite) jusqu'à leur confluence avec la Sambre Sambrette et tous ses affluents amont sur la commune de Locquignol	
			Annelle, ruisseau des bulteaux, ruisseau de la Maladrerie, ruisseau du Louvons, ruisseau de Bavay partie amont (sur la commune de Locquignol)	
27	Hogneau	Hogneau	Secteur de Gussignies à Bellignies	Pêche électrique menée en 2002 sur Gussignies, Truite fario (reproduction, frayères identifiées, truitelles relevées en indice ponctuel d'abondance en 2008), Présence de chabot et de lamproie de Planer. Site Natura 2000 à 800 m en aval en Wallonie. BE32025 : Haut-pays des honelles ZNIEFF de type I (N° : 087) : La vallee de l'Hogneau et ses versants et les ruisseaux d'Heugnies et de Bavay Présence de Chabot et Lamproie de Planer Présence d'habitats intéressants et notamment de radier (surfaces favorables à la reproduction) Bois d'Encade sur Gussignies classé en Réserve Naturelle Régionale
45	Saint Landon	Saint Landon	A l'aval de Meige	Visu truite fario, Frayères
50	Selle /Escaut	Selle	Tronçon entre Solesme et Molain	1600 truite fario/ha densité max Bonne hétérogénéité des habitats

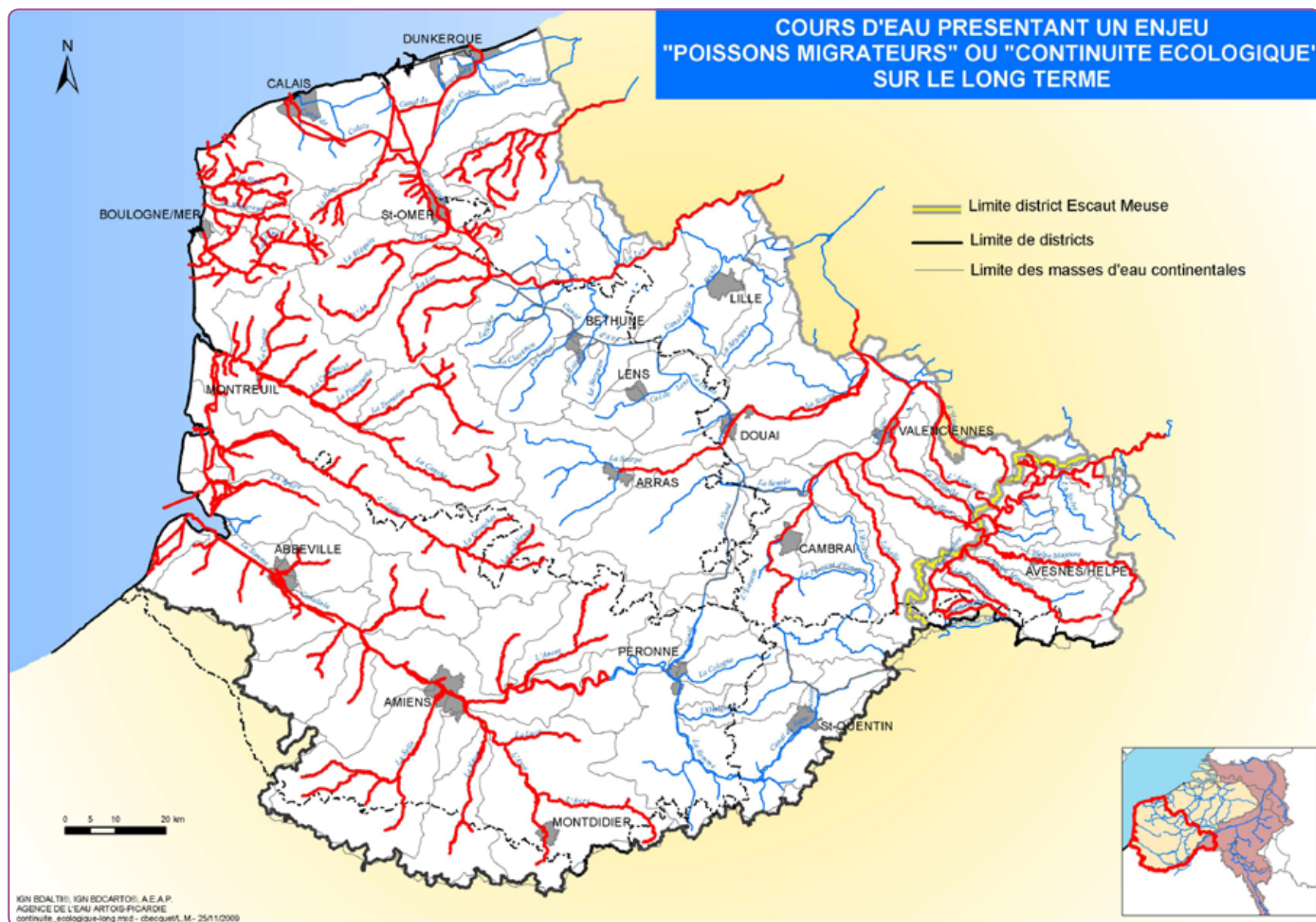
N° ET NOM DE LA MASSE D'EAU CONCERNÉE		COURS D'EAU CONCERNÉ DE LA ME	LOCALISATION DU RÉSERVOIR BIOLOGIQUE	ÉLÉMENTS JUSTIFIANT LE CLASSEMENT EN RÉSERVOIR BIOLOGIQUE
51	Selle/Somme	Les Evoissons	En amont de la confluence avec la rivière de Poix	Station de référence de Bergicourt Site natura 2000 FR2200362 « Réseau de coteaux et vallée du bassin de la Selle » Le secteur appartient au bassin versant ayant la meilleure fonctionnalité piscicole du département. Par sa faible anthropisation, le secteur de la Selle amont fait référence pour l'élaboration du PDPG Frayères fonctionnelles à salmonidés recensées Présence de juvéniles 0+ de truite fario IBGN entre 18 et 20 Hydromorphologie préservée (nombreuses frayères)
		Selle	En amont de sa confluence avec les Evoissons	Bon résultat SEQ PHY tronçon 1 à 4 (PK 974523 à PK989462) Station de référence Monsures
		Ru des parquets		Restaurations réalisées et résultats observés
53	Slack	Slack crembreux	Slack en amont de la confluence avec le Crembreux	Bon résultat du SEQ PHY sur tronçon 2, en amont de Rinxent + le Crembreux (affluent) Reproduction sur la majeure partie du linéaire Frayères fonctionnelles à salmonidés recensées en amont de Rinxent et sur le Crembreux et Bazingham. Présence d'anguilles
54	Solre	Solre tête de bassin	De Lez Fontaine à Ferrières la Petite	Site natura 2000: FR3100512 « Hautes vallées de la Solre, de la Thure, de la Hante et leurs versants boisés et bocagers » Bon résultat SEQ PHY tronçon 4 (PK 979302 à PK980290) IBGN et IPR bon à très bon
60 bis	Thure	Thure	Tronçon en N 2000	Site natura 2000 (FR 3100512 : Hautes vallées de la Solre, de la Thure, de la Hante et leurs versants boisés et bocagers) IBGN très bon , frayères recensées
60	Hante	Hante	Secteur de Bousignies sur Roc	Site natura 2000 FR 3100512 « Hautes vallées de la Solre, de la Thure, de la Hante et leurs versants boisés et bocagers » Station de référence de Bousignies sur Roc IBGN et IPR bons
62	Wimereux	Wimereux + affluent vignette	En amont du Moulin de Grisendal	Reproduction sur la majeure partie du linéaire IPR très bon Frayères à salmonidés sur tout le Wimereux en amont de Pernes les Boulogne ainsi que sur la Vignette Présence d'anguilles

N° ET NOM DE LA MASSE D'EAU CONCERNÉE		COURS D'EAU CONCERNÉ DE LA ME	LOCALISATION DU RÉSERVOIR BIOLOGIQUE	ÉLÉMENTS JUSTIFIANT LE CLASSEMENT EN RÉSERVOIR BIOLOGIQUE
63	Yser	Yser	Secteur de Zegerscappel Secteur de Bambecque à proximité de la frontière	Zones humides à la confluence entre l'Ey Becque et l'Yser de grande qualité environnementale, qui se prolongent de l'autre côté de la frontière sur des complexes zones humides Ramsar « De Ijzerbroeken te Diksmuide en Lo-Reninge » Même si l'IPR reste mauvais, évolution positive des densités d'anguilles sur Bambecque (pas d'entrave actuelle à la continuité) et amélioration de la diversité spécifique avec 15 espèces piscicoles répertoriées en 2007 dont 2 espèces protégées L.411-1 CE (loche de rivière, bouvière)
65	Trouille	Trouille	Secteur de Villers Sire Nicole à Vieux Reng	Natura 2000 sur partie Belge en amont et immédiatement en aval BE32019 « Vallée de la Trouille » Présence de truite fario + chabot Frayères fonctionnelles identifiées
66	Ternoise	Ternoise	Secteur d'Erin	Bon résultat SEQ PHY tronçon 8 sur Erin Potentiel d'accueil des poissons migrateurs

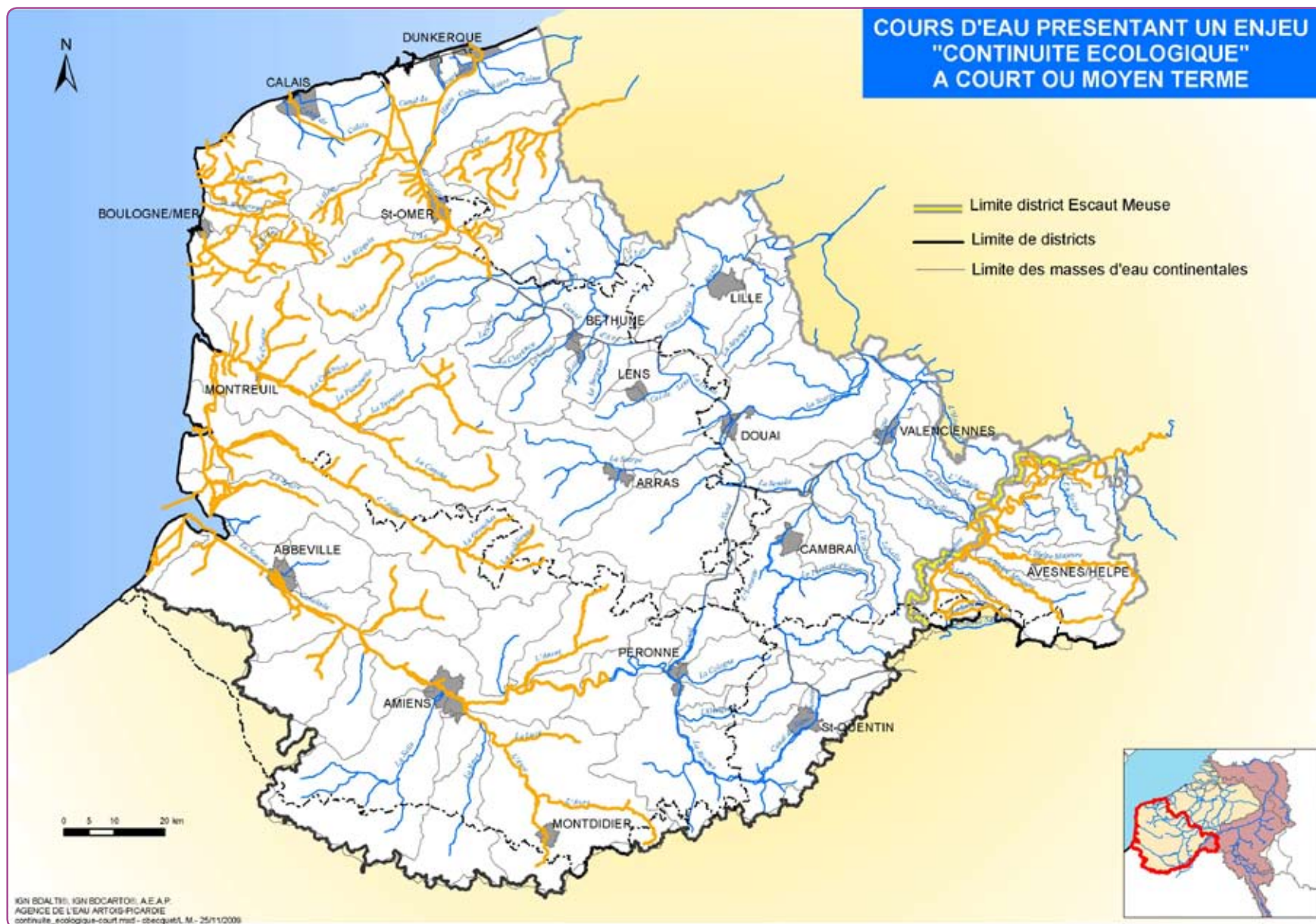
■ CARTE 23 : RÉSERVOIRS BIOLOGIQUES



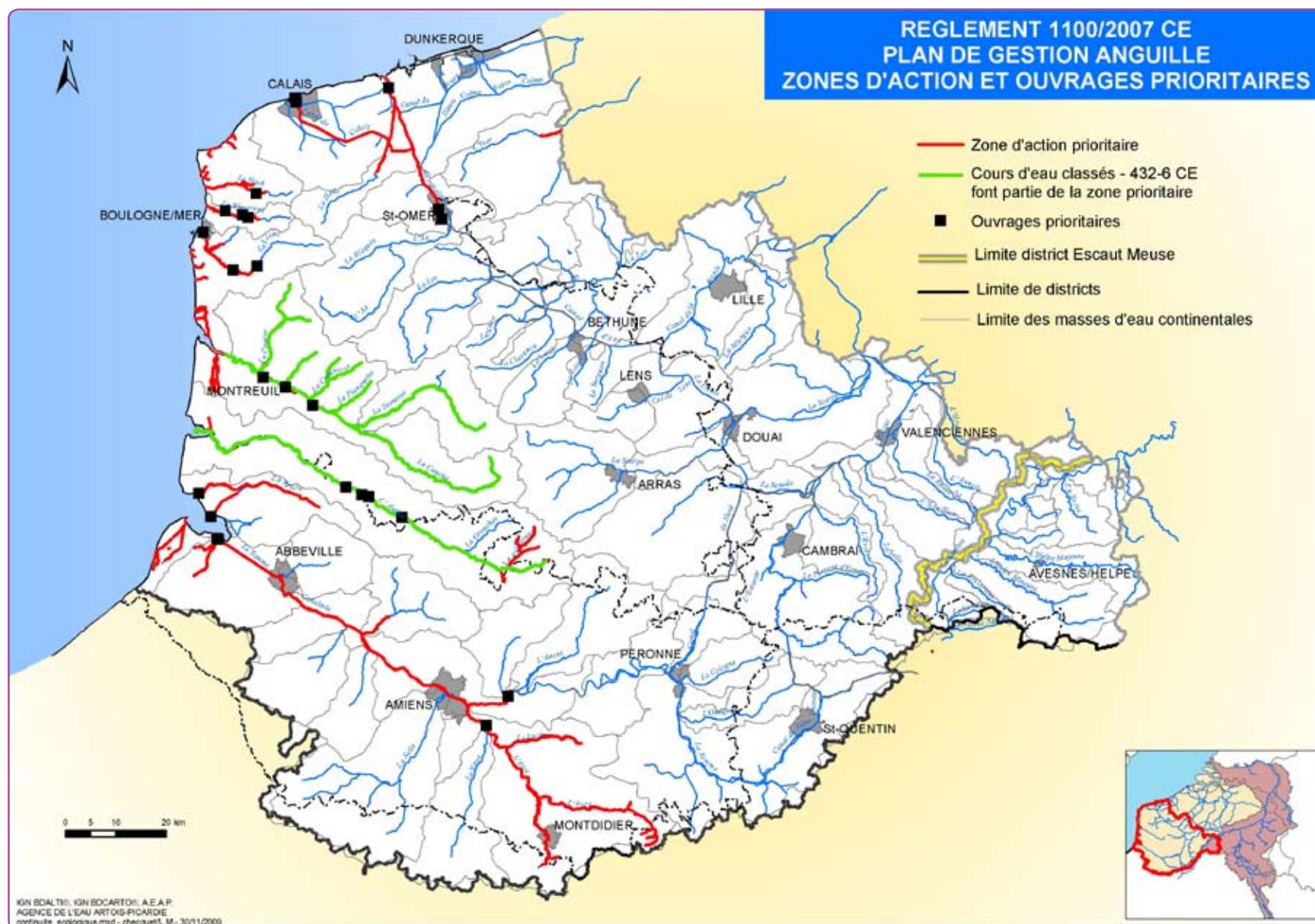
■ CARTE 24 : COURS D'EAU PRÉSENTANT UN ENJEU « POISSONS MIGRATEURS » OU « CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE » SUR LE LONG TERME.



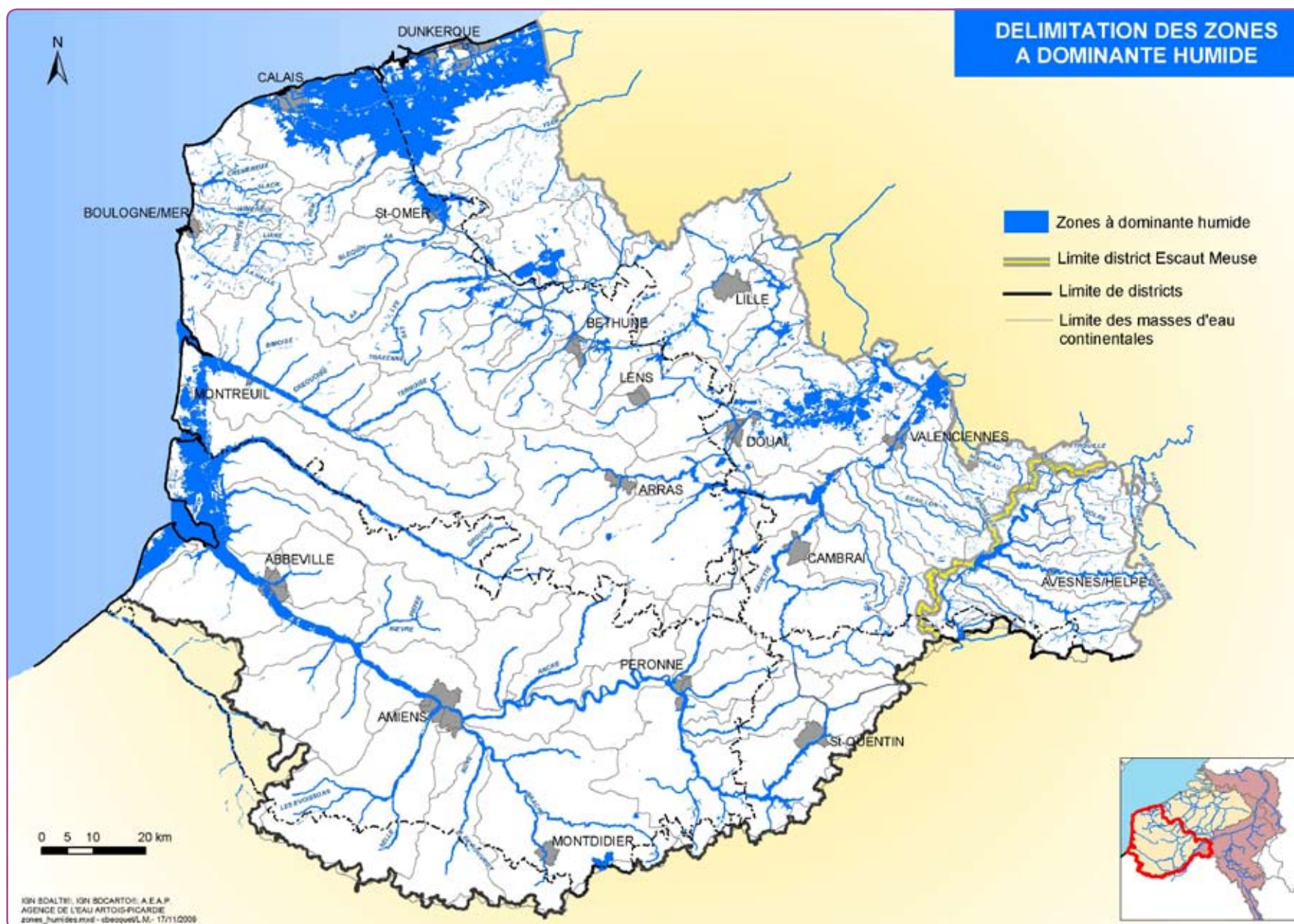
■ CARTE 25 : COURS D'EAU PRÉSENTANT UN ENJEU « CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE » À COURT OU MOYEN TERME



■ CARTE 26 : ZONES D'ACTION ET OUVRAGES PRIORITAIRES DU PLAN DE GESTION ANGUILE



■ CARTE 27 : ZONES À DOMINANTE HUMIDES



PRINCIPALES DÉCISIONS ADMINISTRATIVES PRISES DANS LE DOMAINE DE L'EAU

(EXTRAIT DE LA CIRCULAIRE DU 21 AVRIL 2008 SUR LES SAGE)

Autorisation ou déclaration d'installations, d'ouvrages, de travaux soumis à autorisation ou déclaration, définis dans la nomenclature (L. 214-2 du CE) ;

Autorisation ou déclaration d'installations classées pour la protection de l'environnement (L. 214-7 et L. 512-1 et L. 512-8 du CE) ;

Arrêté définissant les périmètres de protection des captages d'alimentation en eau potable (L. 1321-2 du code la santé) ;

Arrêtés de limitation ou de suspension provisoire des usages de l'eau, pour faire face à une menace ou aux conséquences d'accidents, de sécheresse, d'inondations ou à risque de pénurie (L. 211-3 II-1° du CE) ;

Arrêté approuvant le programme d'actions nitrates (R. 211-80 O R. 211-85 du CE) ;

Arrêté approuvant le programme d'actions sur les zones humides d'intérêt environnemental particulier, les aires d'alimentation des captages d'eau potable et les zones d'érosion (L. 211-3 du CE) ;

Arrêté d'affectations temporaires de débits à certains usages (L. 214-9 du CE) ;

Plans de prévention des risques naturels prévisibles tels que les inondations (L. 562-1 du CE) ;

Déclaration d'intérêt général de l'étude, de l'exécution et de l'exploitation des travaux des collectivités territoriales et de leurs groupements ainsi que les syndicats mixtes, visant l'aménagement et l'entretien de cours d'eau, l'approvisionnement en eau, la maîtrise des eaux pluviales et du ruissellement, la défense contre les inondations, la dépollution, la protection des eaux souterraines ou la protection et la restauration des sites, écosystèmes et zones humides (L. 211-7 du CE) ;

Autorisation ou déclaration de rejets d'effluents liquides et gazeux et aux prélèvements d'eau des installations nucléaires de base (R. 214-3 5° du CE modifié par décret n°2007-1557 du 2 novembre 2007) ;

Prélèvement faisant l'objet d'une autorisation unique pluriannuelle (L. 214-31-1 du CE) ;

Aménagement, entretien et exploitation des cours d'eau, canaux, lacs et plans d'eau domaniaux concédés aux collectivités territoriales et syndicats mixtes ;

Délimitation par les collectivités territoriales des zones d'assainissement collectif, des zones relevant de l'assainissement non collectif, des zones où les mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols, des zones où il est nécessaire de prévoir des installations spécifiques de protection du milieu naturel (L. 2224-10 du CGCT) ;

Concessions et renouvellements de concessions hydroélectriques (décret n°94-894 du 13 octobre 1994) ;

Autorisation d'occupation temporaire du domaine public fluvial ;

Autorisation de réalisation et d'aménagement et d'exploitation d'usines hydrauliques (loi du 16 octobre 1909) ;

Modification par l'État exerçant ses pouvoirs de police des autorisations ou permissions accordées pour l'établissement d'ouvrages ou d'usines sur les cours d'eau non domaniaux (L. 215-10 du CE) ;

Dispositions prises pour assurer le libre cours des eaux dans les cours d'eau non domaniaux (L. 215-10 du CE) ;

Programmes et décisions d'aides financières dans le domaine de l'eau.





200, rue Marceline - Centre Tertiaire de l'Arsenal - B.P. 80818 - 59508 Douai cedex
Tél : 03 27 99 90 00 - Fax : 03 27 99 90 15- www.eau-artois-picardie.fr

