

SDAGE

du bassin Seine et cours d'eau côtiers normands



Table des matières

1	Le SDAGE : outil de planification et de cohérence de la politique de l'eau.....	4
1.1	La vocation et le contenu du SDAGE	4
1.1.1	Objectifs de qualité et de quantité des eaux	6
1.1.2	Orientations fondamentales de la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau	7
1.2	Les documents complémentaires du SDAGE	7
1.2.1	Les documents demandé par la DCE	7
1.2.2	Le rapport environnemental.....	8
1.3	La portée juridique du SDAGE	9
1.4	Liens avec d'autres plans et programmes	11
1.5	L'élaboration du SDAGE : nécessairement une démarche partagée.....	12
1.6	Dispositif de concertation avec la Belgique	13
1.7	Mise à disposition des documents ayant servi à la rédaction du SDAGE :	13
2	Les objectifs du SDAGE	14
2.1	Les objectifs de qualité des eaux de surface continentales et côtières.....	15
2.1.1	L'objectif de bon état chimique des eaux de surface	15
2.1.2	L'objectif de bon état écologique	16
2.1.3	L'objectif de bon potentiel écologique.....	16
2.2	Les objectifs de qualité retenus pour chacune des masses d'eau de surface du bassin Seine et cours d'eau côtiers normands.....	17
2.2.1	Objectifs de bon état par masse d'eau	17
2.2.2	Projets d'intérêt général de nature à compromettre la réalisation des objectifs environnementaux.	19
2.2.3	Objectifs cohérents sur les grands axes du bassin	19
2.3	Les objectifs de qualité des eaux souterraines.....	24
2.3.1	Le bon état chimique	24
2.3.2	Les tendances à la hausse.....	24
2.4	Les objectifs de qualité retenus pour chacune des masses d'eaux souterraines du bassin Seine et cours d'eau côtiers normands.....	24
2.5	Les objectifs de quantité des eaux souterraines.....	25
2.6	Les objectifs de quantité des eaux de surface.....	28
2.7	Les objectifs liés aux zones protégées.....	30
2.8	Les substances prioritaires et dangereuses	30
2.9	Les objectifs spécifiques aux zones de protection des prélèvements d'eau destinée à la consommation humaine	33

2.9.1	Définition des zones protégées pour les prélèvements d'eau destinée à la consommation humaine.....	33
2.9.2	Définition des seuils de vigilance et d'action renforcée pour les eaux souterraines destinées à la fabrication d'eau potable.....	33
2.9.3	Les zones protégées destinées à l'alimentation en eau potable	34
2.9.4	Surveillance de la qualité des eaux brutes captées	34
3	Les orientations fondamentales du SDAGE pour répondre aux enjeux du bassin.....	36
3.1	Huit défis à relever	37
3.1.1	Prise en compte du changement climatique dans le SDAGE	37
3.1.2	Prise en compte du littoral dans le SDAGE	38
3.1.3	Défi 1 : Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques.....	40
3.1.4	Défi 2 : Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques	45
3.1.5	Défi 3 : Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les substances dangereuses.....	51
3.1.6	Défi 4 : Réduire les pollutions microbiologiques des milieux.....	57
3.1.7	Défi 5 : Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future	64
3.1.8	Défi 6 : Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides	69
3.1.9	Défi 7 : Gestion de la rareté de la ressource en eau.....	99
3.1.10	Défi 8 : Limiter et prévenir le risque d'inondation	116
3.2	Acquérir et partager les connaissances pour relever les défis.....	123
3.3	Développer la gouvernance et l'analyse économique pour relever les défis.....	128
3.3.1	Renforcer l'implication des acteurs.....	128
3.3.2	Développer l'analyse économique au service de l'équité des contributions	138

1 LE SDAGE : OUTIL DE PLANIFICATION ET DE COHERENCE DE LA POLITIQUE DE L'EAU.

1.1 La vocation et le contenu du SDAGE

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est un document de planification qui fixe, pour une période de six ans, « **les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux** » (article L212-1 du code de l'environnement) à atteindre dans le bassin Seine et cours d'eau côtiers normands. « **Cette gestion prend en compte les adaptations aux changements climatiques** » (article L211-1 du code de l'environnement) et « **la préservation des milieux aquatiques et la protection du patrimoine piscicole** » (article L430-1 du code de l'environnement).

Introduit par la loi sur l'eau de 1992, qui avait conduit à l'adoption d'un premier SDAGE en 1996, le contenu et la portée du SDAGE ont été amenés à évoluer pour faire de ce schéma le plan de gestion du district hydrographique de la Seine au sens de la directive cadre européenne sur l'eau de 2000. Cette dernière prévoit en effet, pour chaque district hydrographique européen, la réalisation d'un **plan de gestion qui fixe des objectifs environnementaux pour chaque masse d'eau du bassin** (portions de cours d'eau, plans d'eau, eaux souterraines, eaux côtières et eaux de transition) et définit les conditions de leur atteinte. Ce plan de gestion est accompagné d'un **programme de mesures**, qui énonce les actions pertinentes, en nature et en ampleur, pour permettre l'atteinte des objectifs fixés.

En France, c'est donc le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) qui constitue le plan de gestion demandé par la directive cadre sur l'eau (DCE).

Le présent SDAGE se place dans la continuité du SDAGE adopté en 1996 en ce qui concerne la recherche d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et les grandes thématiques abordées ; il a cependant été procédé à une refonte du document marquant une évolution majeure par le passage d'une logique de moyens à une obligation de résultats introduite par la DCE.

Le concept de « gestion équilibrée et durable de la ressource en eau », qui constitue la vocation du SDAGE, peut être précisé à la lumière des textes de référence :

- la charte de l'environnement¹ 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. »
- le code de l'environnement article L.211-1 : « **La gestion équilibrée et durable de la ressource en eau** (...) prend en compte les adaptations nécessaires au changement climatique et vise à assurer :
 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 ;

¹ Loi constitutionnelle n°2005-205 du 1^{er} mars 2005 relative à la Charte de l'environnement.

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 :

1. de la vie biologique du milieu récepteur, et spécialement de la faune piscicole et conchylicole ;
2. de la conservation et du libre écoulement des eaux et de la protection contre les inondations ;
3. 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. »

Il est significatif de constater que la charte de l'environnement, comme le code de l'environnement, ne classent pas les objectifs et les usages par ordre d'importance, mais demandent que soient conciliés des objectifs qui peuvent être divergents. La large consultation des parties prenantes prévue dans l'élaboration du SDAGE dépasse ainsi le cadre de la gestion sectorielle et technique des ressources et de l'environnement et doit permettre de formaliser, pour chacune des masses d'eaux concernées, l'équilibre demandé.

Le SDAGE et le programme de mesures qui l'accompagne, établissent cet équilibre entre objectifs ambitieux et possibilité réaliste de mobiliser d'importants moyens techniques et financiers. En application de la convention d'Aarhus, ils ont été soumis à la consultation du public.

Le SDAGE participe ainsi, du fait de son mode d'élaboration et de son contenu, à la stratégie nationale de développement durable. Avec le programme de mesures, le SDAGE est en outre un outil privilégié de la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement et du Grenelle

de la mer dans le domaine de l'eau. Il contribue en particulier à certains des axes majeurs identifiés dans la loi dite Grenelle ¹² :

- protéger la biodiversité, notamment via les trames vertes et bleues
- retrouver une bonne qualité écologique de l'eau
- prévenir les risques pour l'environnement et la santé notamment par la réduction des rejets dans l'eau des substances dangereuses identifiées dans la DCE.

Il convient néanmoins de rappeler que d'importants leviers d'action contribuant à répondre à l'obligation de résultats fixée par la directive cadre sur l'eau et reprise dans le SDAGE ne dépendent pas du seul secteur de l'eau, mais d'autres politiques sectorielles comme celles relevant de l'agriculture, de l'aménagement du territoire ou de l'énergie.

La limite du champ d'action du SDAGE et de sa capacité à orienter la gestion de l'eau dépend de ce fait de la cohérence des objectifs fixés à chacune de ces politiques sectorielles.

Ainsi, la mise en œuvre du SDAGE se fera nécessairement dans le cadre de consensus locaux entre des objectifs de développement durable parfois contradictoires, en particulier en termes de protection de la ressource en eau, des milieux aquatiques et de la biodiversité d'une part, et de développement du transport fluvial et de l'énergie hydraulique de l'autre.

Enfin, bien qu'il soit révisé tous les 6 ans, ce schéma directeur se doit de développer des orientations qui vont au-delà de cette limite de temps en intégrant dans sa conception les **changements majeurs** et de fond qui touchent la planète et son climat, mais également la structure même des sociétés humaines : démographie, risques sanitaires émergents, modèles économiques. Sur ce volet en particulier, les réflexions qui ont été engagées dans le cadre de l'élaboration de ce SDAGE pour la période 2009-2015 devront être poursuivies.

1.1.1 Objectifs de qualité et de quantité des eaux

Les objectifs de qualité et de quantité 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 souterraines ;
- 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.

La partie réglementaire du code de l'environnement (R.212-9) 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 dangereuses.

² Loi n°2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement

Ces objectifs généraux sont déclinés, par masse d'eau, en fonction des actions à mettre en œuvre au regard notamment de leur coût.

La loi Grenelle 1 donne une ambition aux SDAGE en inscrivant dans son article 27 : « le premier objectif est d'atteindre ou de conserver d'ici à 2015 le bon état écologique ou le bon potentiel [...]. L'Etat se fixe l'objectif de ne pas recourir aux reports de délais, autorisés [par la DCE], pour plus d'un tiers des masses d'eau »..

1.1.2 Orientations fondamentales de la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau

Les orientations fondamentales permettent d'apporter des réponses aux principaux enjeux identifiés à l'issue de l'état des lieux sur le bassin :

- protéger la santé et l'environnement – améliorer la qualité de l'eau et des milieux aquatiques ;
- anticiper les situations de crise, inondations et sécheresses.

Ces enjeux répondent aux objectifs ambitieux fixés par la directive cadre sur l'eau et nécessitent un certain nombre de moyens relevant des deux enjeux complémentaires suivants :

- favoriser un financement ambitieux et équilibré,
- renforcer, développer et pérenniser les politiques de gestion locale.

1.2 Les documents complémentaires du SDAGE

1.2.1 Les documents demandé par la DCE

Le SDAGE constitue le cœur du plan de gestion du bassin Seine-Normandie demandé par la directive cadre sur l'eau. Pour répondre aux exigences de cette dernière, le SDAGE est accompagné d'un certain nombre de documents, en particulier d'un programme d'actions pour réaliser les objectifs fixés ou programme de mesures.

▪ Le programme de mesures

Le programme de mesures est un document de synthèse à l'échelle du bassin qui accompagne le SDAGE (arrêté ministériel du 17 mars 2006 relatif au contenu des SDAGE). Il est arrêté par le préfet coordonnateur de bassin en même temps que le SDAGE est adopté.

Il identifie les mesures à prendre sur la période 2010-2015 en application des orientations fondamentales du SDAGE pour atteindre les objectifs inscrits dans celui-ci. Il présente le coût de mise en œuvre des mesures et permet de justifier les reports de délais pour l'atteinte des objectifs.

Cette synthèse à l'échelle du bassin comporte deux approches :

- 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 ;
- une entrée géographique par unité hydrographique indiquant, pour chacun de ces territoires, les principaux enjeux et les mesures clefs pour atteindre les objectifs des masses d'eau.

▪ Les documents d'accompagnement

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

- une synthèse de l'état des lieux, y compris les aspects étiages et inondations non traités dans l'état des lieux de novembre 2004 (document d'accompagnement 1.1 à 1.5) ;
- une présentation des dispositions tarifaires et de récupération des coûts (document d'accompagnement 2) ;
- un résumé du programme de mesures (document d'accompagnement 3) ;
- un résumé du programme de surveillance incluant l'état actuel des masses d'eau (document d'accompagnement 4) ;
- les éléments du dispositif de suivi du SDAGE (document d'accompagnement 5) ;
- un résumé des dispositions d'information et de consultation du public (document d'accompagnement 6) ;
- une évaluation du potentiel de développement de la production d'hydroélectricité (document d'accompagnement 7) ;
- Un rapport de synthèse relatif aux eaux souterraines (document d'accompagnement 8).

Par ailleurs, la mise en œuvre du SDAGE fera l'objet d'un suivi régulier dont les résultats figureront dans son dispositif de suivi. Ce sera 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 tous les 3 ans. Il a pour but :

- d'évaluer le degré d'atteinte des objectifs fixés par le SDAGE ;
- d'évaluer la prise en compte des orientations et des dispositions.

1.2.2 Le rapport environnemental

Le projet de 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, relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement, doit permettre de mieux apprécier, en amont des documents de planification, leurs incidences sur l'environnement. Il doit contenir :

- un résumé des objectifs du SDAGE, de son contenu et de son articulation avec d'autres plans, schémas et documents, dont les plans de planification spatiale (DTA, SDRIF, SCOT,...) ;
- 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.

1.3 La portée juridique du SDAGE

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

Dans cette optique, le législateur a donné une valeur juridique particulière au SDAGE en lien avec les décisions administratives du domaine de l'eau et les documents d'aménagement du territoire.

Ainsi,

- Les « programmes et décisions administratives dans le domaine de l'eau doivent être compatibles, ou rendus compatibles avec les dispositions des SDAGE » (art. L.212-1, point XI, du code de l'environnement).
- 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 être compatibles ou rendus compatibles avec « les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par les SDAGE »
- Les Schémas départementaux des carrières doivent être compatibles avec les dispositions du SDAGE (art. L515-3 du code de l'environnement).
- Les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux doivent être compatibles ou rendus compatibles avec le SDAGE dans un délai de trois ans après sa révision (art. L212-3 du code de l'environnement).
- Le décret n°2007-1557 prévoit également des aspects de compatibilité entre les procédures relatives aux installations nucléaires de base et le SDAGE (au moment de l'analyse préalable des impacts sur l'environnement ainsi que des éventuelles prescriptions portant sur les conditions dans lesquelles ces installations peuvent procéder à des prélèvements d'eau ou à des rejets d'effluents)

Le SDAGE s'impose donc à ces éléments par un lien de « compatibilité ». Cette notion, moins contraignante que celle de conformité, implique selon le juge administratif, une absence de contradiction ou de contrariété entre ces documents ou décisions et le contenu du SDAGE.

La portée des prescriptions du 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 effet, le SDAGE concerne, avant tout, les actes de l'administration dans le domaine de l'eau, « l'administration » incluant l'Etat, les collectivités territoriales et leurs établissements publics.

Elaborés au sein des bassins, 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, le SDAGE 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. Il ne peut pas non plus 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.

En termes d'urbanisme en particulier, affirmer qu'un Plan Local d'Urbanisme (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.

Au delà des liens de compatibilité explicités précédemment, le législateur permet au SDAGE de préciser certaines règles.

Le SDAGE peut ainsi, 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) en indiquant les raisons de ce choix.

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. Il identifie notamment les cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux qui jouent le rôle de réservoir biologique (art. L.214-17 du code de l'environnement) nécessaire au maintien ou à l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau d'un bassin versant. A partir de cette identification, le préfet coordonnateur de bassin établit une liste de cours d'eau sur lesquels aucune autorisation ou concession ne peut 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 est également subordonné à des prescriptions.

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.

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'élaboration du SDAGE s'est inscrite dans un exercice d'équilibre entre prescriptions particulières et orientations générales, encadré par la notion de compatibilité qui lie le SDAGE aux documents auquel il s'impose. La portée du schéma de planification ainsi rédigé sera précisée tout au long de sa mise en œuvre, notamment par l'interprétation qu'en fera le juge administratif lors d'éventuels contentieux et qui viendra enrichir la jurisprudence.

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. Il répond ainsi à l'objectif de gestion intégrée 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.

1.4 Liens avec d'autres plans et programmes

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 consommation 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 dangereuses³ ;
- 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 paragraphe 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.
- Le plan ECOPHYTO 2018, résultant des travaux du Grenelle de l'environnement et définissant les mesures et les conditions de leur application pour réduire de 50% l'utilisation des pesticides.
- Le Plan anguille résultant du règlement R(CE) n°1100/2007 du Conseil du 18 septembre 2007 qui établit un cadre pour la reconstitution du stock d'anguilles européennes et demande qu'un plan de gestion portant sur les conditions d'exploitation et de vie du poisson soit élaboré pour chaque bassin versant constituant un habitat naturel historique pour l'anguille.

³ Arrêté du 30 juin 2005 relatif au programme national d'action contre la pollution des milieux aquatiques par certaines substances dangereuses pris en application du décret 2005-378 du 20 avril 2005 relatif au programme national d'action contre la pollution des milieux aquatiques par certaines substances dangereuses.

1.5 L'élaboration du SDAGE : nécessairement une démarche partagée

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 Seine et cours d'eau côtiers normands 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 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 élaboré un « état des lieux », approuvé en décembre 2004, permettant de délimiter les masses d'eau du bassin Seine et cours d'eau côtiers normands, d'évaluer leur état et d'identifier les sources de pollutions à l'origine de leur dégradation.

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

Une version provisoire du projet de SDAGE a été adoptée par Comité de bassin le 29 novembre 2007, avant de faire l'objet d'une consultation du public à compter du 15 avril 2008 et pour une durée de six mois.

A l'issue de cette consultation, un additif au projet de SDAGE a été élaboré afin de mettre en avant les évolutions attendues sur les documents provisoires suite aux travaux de l'année 2008, en particulier pour prendre en compte les objectifs et orientations qui se dessinaient dans le projet de loi relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement

Le SDAGE et le programme de mesures, complétés par cet additif, ont ensuite été transmis pour avis aux assemblées locales du bassin. Conformément à l'article R212-7 du code de l'environnement, les conseils généraux et régionaux, les conseils économiques et sociaux des régions, les chambres consulaires et les établissements publics territoriaux de bassin ainsi que le Comité national de l'eau et le Conseil supérieur de l'énergie ont pu se prononcer sur les projets de documents qui leur étaient soumis, à compter du 10 janvier 2009 et pour une durée de quatre mois.

Le SDAGE est adopté par le Comité de bassin puis arrêté par le préfet coordonnateur de bassin.

Le programme de mesures est arrêté par le préfet coordonnateur de bassin après avis du comité de bassin.

1.6 Dispositif de concertation avec la Belgique

Le bassin de l'Oise prend sa source en Belgique. La partie belge de ce bassin représente 103 km² soit 0,6 % de la superficie du bassin de l'Oise. Un échange sur l'état des lieux prévu à l'article 10 de la directive cadre sur l'eau a permis de s'assurer de la cohérence des diagnostics entre les deux pays, qui a naturellement conduit à des objectifs cohérents entre l'amont et l'aval des masses d'eau transfrontalières. Aucune difficulté majeure n'est ainsi soulevée. Le projet de SDAGE est également transmis aux autorités wallonnes.

1.7 Mise à disposition des documents ayant servi à la rédaction du SDAGE :

Les documents qui ont permis l'élaboration du SDAGE sont disponibles sur les sites Internet de l'Agence de l'eau Seine-Normandie (www.eau-seine-normandie.fr/) et de la DIREN d'Ile-de-France (www.ile-de-france.ecologie.gouv.fr/). Ces documents sont les suivants :

- l'état des lieux du bassin Seine et cours d'eau côtiers normands ;
- les enjeux de la gestion équilibrée de la ressource en eau à l'horizon 2015 ;
- le programme de surveillance arrêté par le préfet coordonnateur de bassin (arrêté 2009-462 du 14 avril 2009). Il précise la disponibilité des principales données relatives à la qualité des milieux aquatiques ;
- le projet de SDAGE et l'ensemble des documents d'accompagnement.

Ils sont également consultables au siège de l'Agence de l'eau Seine-Normandie (51, rue Salvador Allende -92027 NANTERRE cedex) au service documentation.

2 LES OBJECTIFS DU SDAGE

L'état des lieux du bassin Seine et cours d'eau côtiers normands a permis de découper les milieux aquatiques en « masses d'eau » homogènes de par leurs caractéristiques et leur fonctionnement écologique ou hydrogéologique.

Ce chapitre présente dans un premier temps les différents types d'objectifs à atteindre sur ces masses d'eau conformément à la législation et à la réglementation citées au point 1.1. Il spécifie dans un deuxième temps les objectifs retenus pour chaque masse d'eau du bassin.

En effet, les objectifs visés sont ambitieux, mais laissent la possibilité pour certaines masses d'eau :

- De fixer des délais allant au-delà de 2015 lorsqu'il apparaît que le délai est trop court pour des raisons économiques d'étalement de l'effort ou d'inertie forte du milieu ;
- De fixer des objectifs moins stricts quand le coût des travaux pour atteindre l'objectif est disproportionné ou lorsque ceux-ci sont techniquement irréalistes ;
- De classer comme fortement modifiées les masses d'eau qui ont subi, du fait d'une activité humaine, des modifications telles de leurs caractéristiques physiques naturelles que le bon état écologique ne peut être atteint sans remettre en cause l'activité correspondante ou à des coûts jugés disproportionnés.

Pour ce qui est de l'examen des coûts, les études d'évaluation économique réalisées en 2007 permettent :

- de chiffrer le coût des mesures pour atteindre les objectifs en 2015 ;
- d'évaluer les bénéfices éventuels de l'atteinte des objectifs ;
- d'identifier et d'évaluer les alternatives économiques à certaines activités pour les masses d'eau pré-identifiées en masses d'eau fortement modifiées (par ex. report du transport fluvial sur route et train ; sources de production électrique alternatives).

Sur cette base et à la suite des débats au sein des instances de bassin les objectifs généraux cités ci-dessus ont été déclinés pour chaque masse d'eau.

2.1 Les objectifs de qualité des eaux de surface continentales et côtières

L'objectif à atteindre est de maintenir les masses d'eau en bon état, voire en très bon état, ou d'atteindre le bon état.

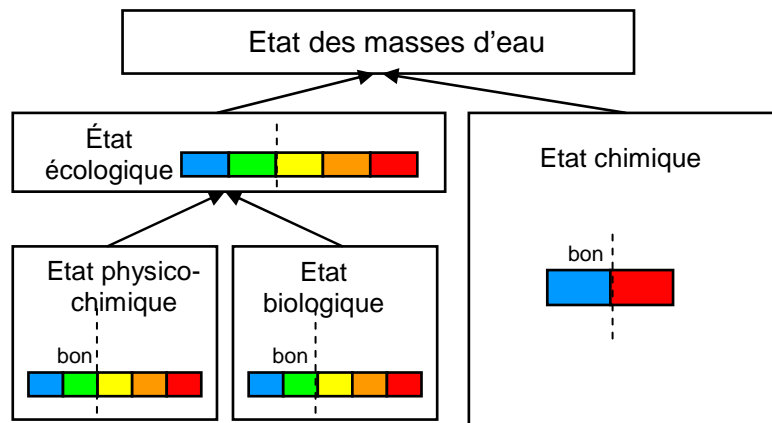
Pour les masses d'eau naturelles, cet objectif prend en compte :

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

Pour les masses d'eau fortement modifiées (MEFM) et les masses d'eau artificielles (MEA), cet objectif comprend :

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

L'état d'une masse d'eau de surface est caractérisé comme suit :



2.1.1 L'objectif de bon état chimique des eaux de surface

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 I de la directive 76/464/CE (voir liste et normes de qualité environnementale en annexe 1) soit 41 substances. L'objectif de bon état chimique consiste à respecter les normes de qualité environnementales pour ces substances.

Par ailleurs, dans le chapitre 2.8 sont présentés les objectifs de réduction et de suppression des rejets, pertes, fuites et émissions des substances dangereuses.

Les normes de qualité environnementale à respecter sont applicables à toutes les masses d'eau rivières, plan d'eau, eaux de transition ou eaux côtières, qu'elles soient naturelles, fortement modifiées ou artificielles. Elles sont données par la directive 2008/105/CE du 16 décembre 2008.

Ces normes de qualité environnementales à respecter sont reprises dans l'annexe 1.

2.1.2 L'objectif de bon état écologique

L'objectif de bon état écologique consiste à respecter des valeurs pour les paramètres biologiques, les paramètres physico-chimiques et les polluants spécifiques qui ont un impact sur la biologie.

Cet objectif varie en fonction du type de masse d'eau, comme défini dans les circulaires du 2005/12 du 28 juillet 2005 et 2007/23 du 7 mai 2007. Pour chaque type de masse d'eau ont été identifiés un ou plusieurs sites considérés comme des sites de référence. 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 identifiée dans les masses d'eau de référence.

Pour les masses d'eau continentales, les paramètres biologiques qui contribuent à l'état écologique sont constitués des trois indicateurs biologiques suivants :

- les algues avec l'indice Biologique Diatomées (IBD) noté sur 20 ;
- les invertébrés (insectes, mollusques, crustacées,...) avec l'Indice Biologique Global Normalisé (IBGN) noté sur 20 ;
- les poissons avec l'Indice Poisson en Rivières (IPR) avec une notation particulière.

Pour la physico-chimie, les paramètres contribuant à l'état écologique sont :

- les paramètres du cycle de l'oxygène (carbone organique, ammonium, oxygène dissous...) ;
- les nutriments (azote et phosphore) ;
- la température ;
- la salinité ;
- le pH ;
- les polluants spécifiques synthétiques et non synthétiques.

Ces limites sont reprises dans le tableau 1 de l'annexe 2.

Pour les plans d'eau, les éléments normatifs sont en cours d'élaboration aux niveaux national et communautaire. Les objectifs sont actuellement fixés à dire d'expert.

Pour les masses d'eau côtières et estuariennes la caractérisation repose sur les éléments de qualité biologique visés par la DCE : phytoplancton, macroalgues et angiospermes, macroinvertébrés benthiques, ainsi que les poissons pour les eaux estuariennes.

Les travaux nationaux de développement des outils de classification des éléments de qualité biologique ne sont pas encore aboutis. Néanmoins, pour le phytoplancton, des grilles de classification sont disponibles.

2.1.3 L'objectif de bon potentiel écologique

L'objectif de bon potentiel écologique concerne les masses d'eau fortement modifiées et artificielles de chaque catégorie : rivières, plans d'eau, canaux, estuariennes et côtières.

Les masses d'eau fortement modifiées sont celles qui ont subi des modifications importantes de leurs caractéristiques physiques naturelles du fait des activités humaines. Pour ces

masses d'eau, la réduction des impacts ou la remise en cause des activités sont estimées à un coût disproportionné.

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

Les valeurs seuils pour la chimie et la physico-chimie sont identiques à celles des masses d'eau naturelles. Par contre, les valeurs d'objectif des paramètres biologiques sont différentes. Les éléments normatifs sont en cours d'élaboration aux niveaux national et communautaire. Les objectifs proposés sont fixés à dire d'expert.

2.2 Les objectifs de qualité retenus pour chacune des masses d'eau de surface du bassin Seine et cours d'eau côtiers normands

2.2.1 Objectifs de bon état par masse d'eau

L'objectif pour une masse d'eau est par définition l'atteinte en 2015 du bon état ou du bon potentiel. Pour les masses d'eau en très bon état, bon état ou bon potentiel actuellement, l'objectif est de le rester (non dégradation, c'est-à-dire qui ne doit pas changer de classe d'état).

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. Ils doivent répondre aux 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 L.212-1 du code de l'environnement.

Les tableaux de l'annexe 4 reprennent par masse d'eau :

- le nom de la masse d'eau ;
- le code de la masse d'eau ;
- le classement en masse d'eau naturelle, fortement modifiée, artificielle ou soumise à étude complémentaire ;
- l'objectif et l'échéance retenus pour atteindre l'objectif global, l'objectif écologique et l'objectif chimique ;
- les paramètres justifiant une dérogation de délai ;
- la motivation des dérogations selon des critères techniques, temps de récupération du milieu (naturelle) ou coûts disproportionnés (économique).

Le bassin Seine et cours d'eau côtiers normands comprend :

- 1664 masses d'eau rivières, dont 47 masses d'eau fortement modifiées (MEFM) ;
- 45 masses d'eau plans d'eau, dont 1 masse d'eau naturelle, 16 masses d'eau fortement modifiées et 28 masses d'eau artificielles ;
- 26 masses d'eau côtières et de transition, dont 9 masses d'eau fortement modifiées ;
- 20 masses d'eau canaux.

Objectif d'état écologique des masses d'eau de surface

Les tableaux ci-dessous indiquent les objectifs d'état fixés pour les masses d'eau rivières, plans d'eau, canaux, eaux côtières et de transition.. Il mentionne, pour ces mêmes catégories de masses d'eau, les délais à atteindre pour atteindre les objectifs : 2015, 2021 et

2027.

La Carte 1 représente l'objectif d'état écologique retenu pour chaque masse d'eau.

Tableau 1 : Objectifs d'état écologique des masses d'eau de surface

CATEGORIE DE MASSE D'EAU	NOMBRE DE MASSES D'EAU	MASSES D'EAU EN TRES BON ETAT 2015 (EN %)	MASSES D'EAU EN BON ETAT OU EN BON POTENTIEL 2015 (EN %)	MASSES D'EAU EN BON ETAT OU EN BON POTENTIEL EN 2021 (EN %)	MASSES D'EAU EN BON ETAT OU EN BON POTENTIEL EN 2027 (EN %)
Rivières	1664	8	61	27	4
Plans d'eau	45	-	49	51	-
Eaux côtières et eaux de transition	26	-	54	31	15
Canaux	20	-	70	30	-

Tableau 2 : Objectifs d'état chimique des masses d'eau de surface

CATEGORIE DE MASSE D'EAU	NOMBRE DE MASSES D'EAU	MASSES D'EAU EN BON ETAT EN 2015 (EN %)	MASSES D'EAU EN BON ETAT EN 2021 (EN %)	MASSES D'EAU EN BON ETAT EN 2027 (EN %)
Rivières	1664	64	27	9
Plans d'eau	45	49	51	-
Eaux côtières et eaux de transition	26	69	15	15
Canaux	20	70	30	-

La Carte 2 représente l'objectif d'état chimique retenu pour chaque masse d'eau.

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

CATEGORIE DE MASSE D'EAU	NOMBRE DE MASSES D'EAU	MASSES D'EAU EN BON ETAT OU EN BON POTENTIEL EN 2015 (EN %)	MASSE D'EAU EN BON ETAT OU EN BON POTENTIEL EN 2021 (EN %)	MASSE D'EAU EN BON ETAT OU EN BON POTENTIEL EN 2027 (EN %)
Rivières	1663	49	39	12
Plans d'eau	45	49	51	-
Eaux côtières et eaux de transition	26	54	31	15
Canaux	20	70	30	-

La Carte 3 représente l'objectif global retenu pour chaque masse d'eau.

2.2.2 Projets d'intérêt général de nature à compromettre la réalisation des objectifs environnementaux.

L'article 4-7 de la directive cadre sur l'eau, transposé dans le décret 2005-475 du 16 mai 2005 relatif aux SDAGE, prévoit et encadre précisément les possibilités de dérogation à l'objectif de non détérioration de l'état des eaux ou du non respect des objectifs du fait de nouvelles modifications apportées par l'homme. Il s'agit de projets :

- répondant à des motifs d'intérêt général ;
- qui sont de nature à compromettre la réalisation des objectifs par les modifications qu'ils apportent à une masse d'eau, malgré les mesures prises pour atténuer ces effets négatifs ;
- pour lesquels il n'existe pas d'autres moyens permettant d'obtenir de meilleurs résultats environnementaux.

La liste des projets susceptibles d'entraîner une détérioration de l'état des eaux est établie par le préfet coordonnateur de bassin. L'inscription sur cette liste n'a pas valeur d'autorisation : les projets restent soumis à toutes les obligations légales au titre des procédures « Eau », en particulier le régime d'autorisation et déclaration, et les mesures permettant d'atténuer l'impact sont à identifier et à mettre en œuvre, notamment en application du SDAGE.

Les projets retenus à ce titre sont :

- le canal Seine-Nord ;
- l'approfondissement du chenal d'accès au port de Rouen ;
- le prolongement du grand canal du Havre ;

Les informations relatives à ces projets figurent en Annexe 4.

2.2.3 Objectifs cohérents sur les grands axes du bassin

La convention Oslo-Paris de 1992, dite OSPAR, oriente la coopération internationale sur la protection du milieu marin de l'Atlantique du nord-est. Elle est entrée en vigueur le 25 mars 1998.

L'objet de la Convention est de fédérer les moyens de connaissance et d'action des parties contractantes pour, globalement, assurer la meilleure conservation possible de cet espace marin, dans un esprit de développement durable.

Plusieurs recommandations sont toujours d'actualité :

- recommandation PARCOM 88/2 du 17 juin 1988 sur la réduction des apports en nutriments aux eaux de la Convention de Paris. Cette recommandation vise à diviser par deux les flux d'azote et de phosphore entre 1985 et 1995 ;
- recommandation PARCOM 89/4 du 22 juin 1989 sur un programme coordonné de réduction des éléments nutritifs ;
- recommandation PARCOM 92/7 sur la réduction des apports de nutriments d'origine agricole aux zones où ces apports sont susceptibles directement ou indirectement de provoquer une pollution.

L'objectif de 50 % de réduction des apports de phosphore a été atteint grâce notamment aux recommandations du SDAGE de 1996 et à la réduction du phosphore dans les produits lessiviels. Par contre, pour l'azote des efforts importants restent à mener. Les flux d'azote apportés par la Seine à la mer ont augmenté de 2,5 % par an entre 1985 et 2000.

La déclaration de Bergen de mars 2002 a, notamment, réaffirmé les engagements des parties contractantes sur les objectifs de baisse des flux d'azote et de phosphore visant la suppression des phénomènes d'eutrophisation en 2010. Elle s'engage à mettre en œuvre les directives sur les nitrates, les eaux résiduaires urbaines et la directive cadre sur l'eau.

La DCE intègre ces objectifs de réduction des apports définis par la Convention OSPAR. Les objectifs ambitieux de cette convention concernant les nutriments ne sont pas apparus atteignables pour 2015, compte tenu de l'ampleur des efforts à produire en particulier dans le domaine des pollutions diffuses agricoles, et de l'inertie des améliorations attendues. Ce SDAGE et le programme d'action qui l'accompagne constitue une première étape vers l'atteinte de ces objectifs.

Pour respecter cette convention, les concentrations moyennes annuelles en nitrates à la confluence de l'ensemble des rivières du bassin ne devraient pas dépasser 12 mg/l (contre 30 mg/l actuellement). Ceci implique des efforts importants pour le traitement des eaux usées et la réduction des apports diffus.

Il est, par ailleurs, nécessaire d'avoir une vision plus globale de la gestion des flux de phosphore et d'ammonium, rejetés principalement par les collectivités, pour atteindre le bon état physico-chimique sur l'ensemble du bassin de la Seine, en assurant une répartition des efforts de dépollution entre les différents acteurs.

Malgré des objectifs de traitement très ambitieux sur les usines d'épuration de l'agglomération parisienne, seul l'effet de dilution obtenu par une meilleure qualité de la Seine et de ses affluents à l'amont de l'agglomération parisienne devrait permettre :

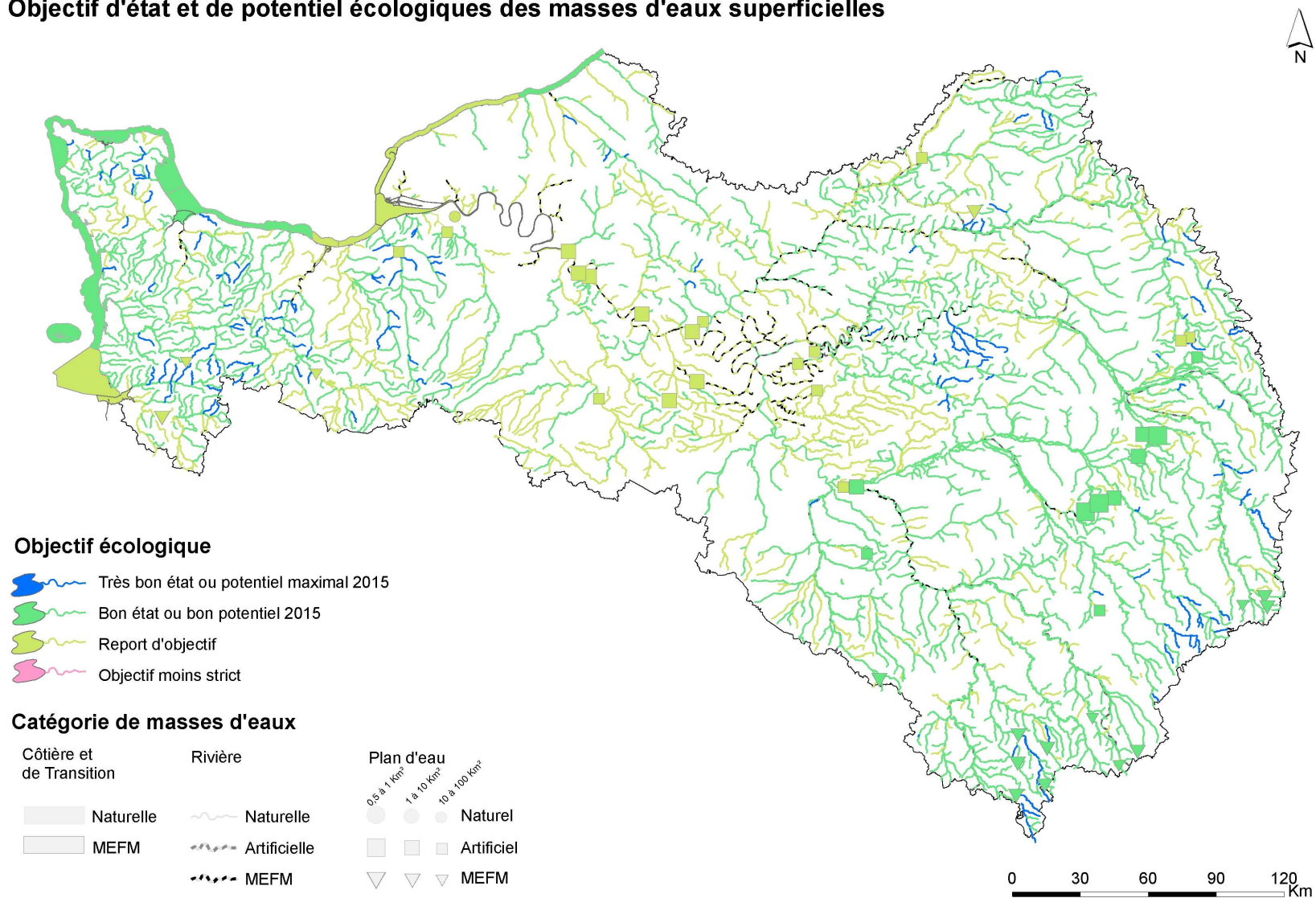
- de respecter les objectifs de bon état physico-chimique sur les masses d'eau en aval ;
- d'assurer une capacité d'accueil des flux rejetés plus en aval.

Cela conduit à l'établissement d'objectifs plus ambitieux pour le phosphore et l'ammonium sur la Marne aval, la Seine à son entrée en Ile-de-France et l'Oise aval.

Tableau 4 : Objectifs en ammonium et en phosphore sur la Marne, la Seine et l'Oise.

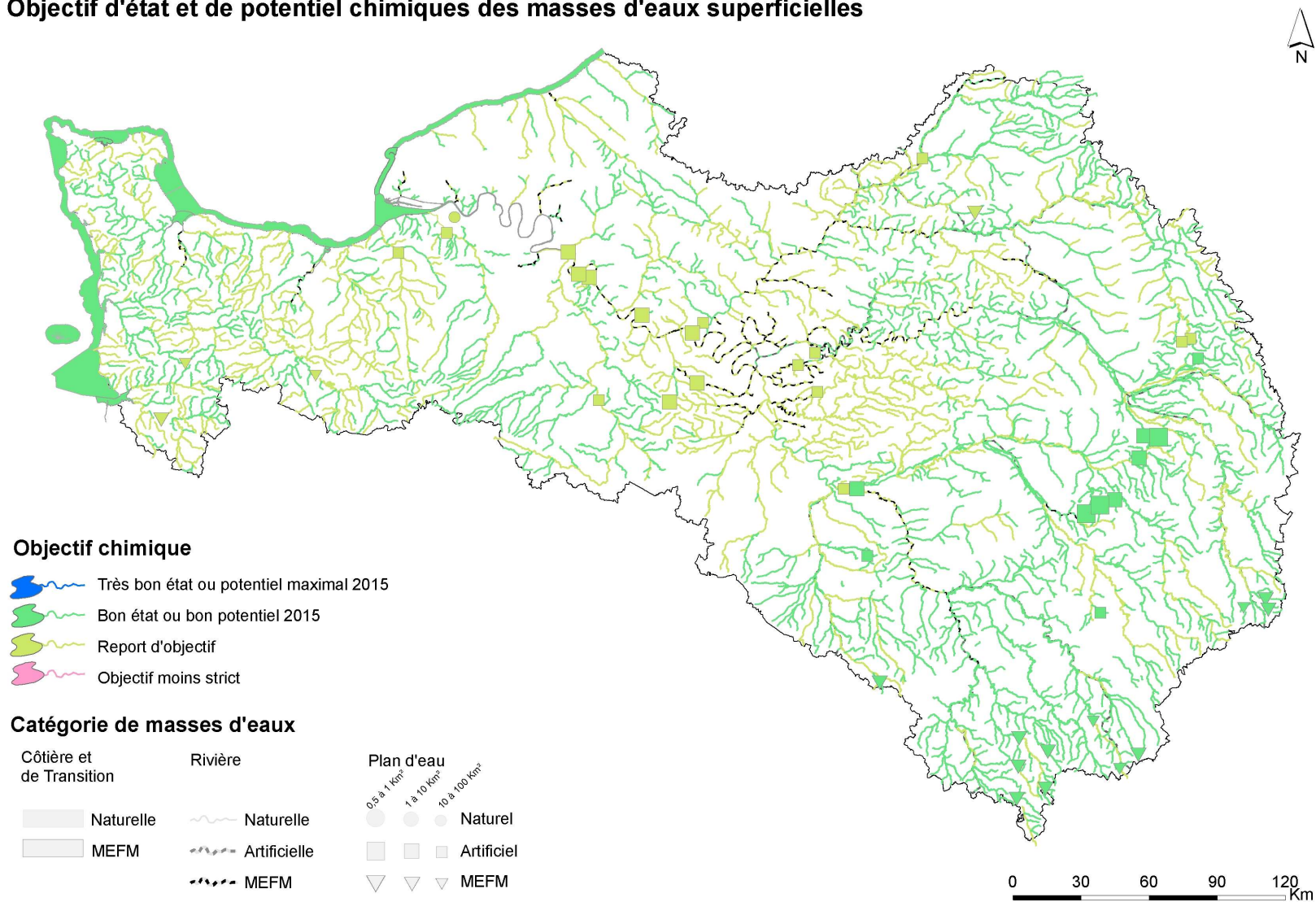
SOUS-BASSIN	CODE MASSE D'EAU	CODE STATION DE SURVEILLANCE	COMMUNE	OBJECTIF NH4 (MG/L)	OBJECTIF P TOTAL EB (MG/L)
				2015	2015
Marne	R147	3111000	TORCY PT	0,2	0,13
Seine amont	R73B	3063000	ABLON/S	0,2	0,13
Oise	R228A	3141490	CONFLAN OI.	0,3	0,15

Objectif d'état et de potentiel écologiques des masses d'eaux superficielles



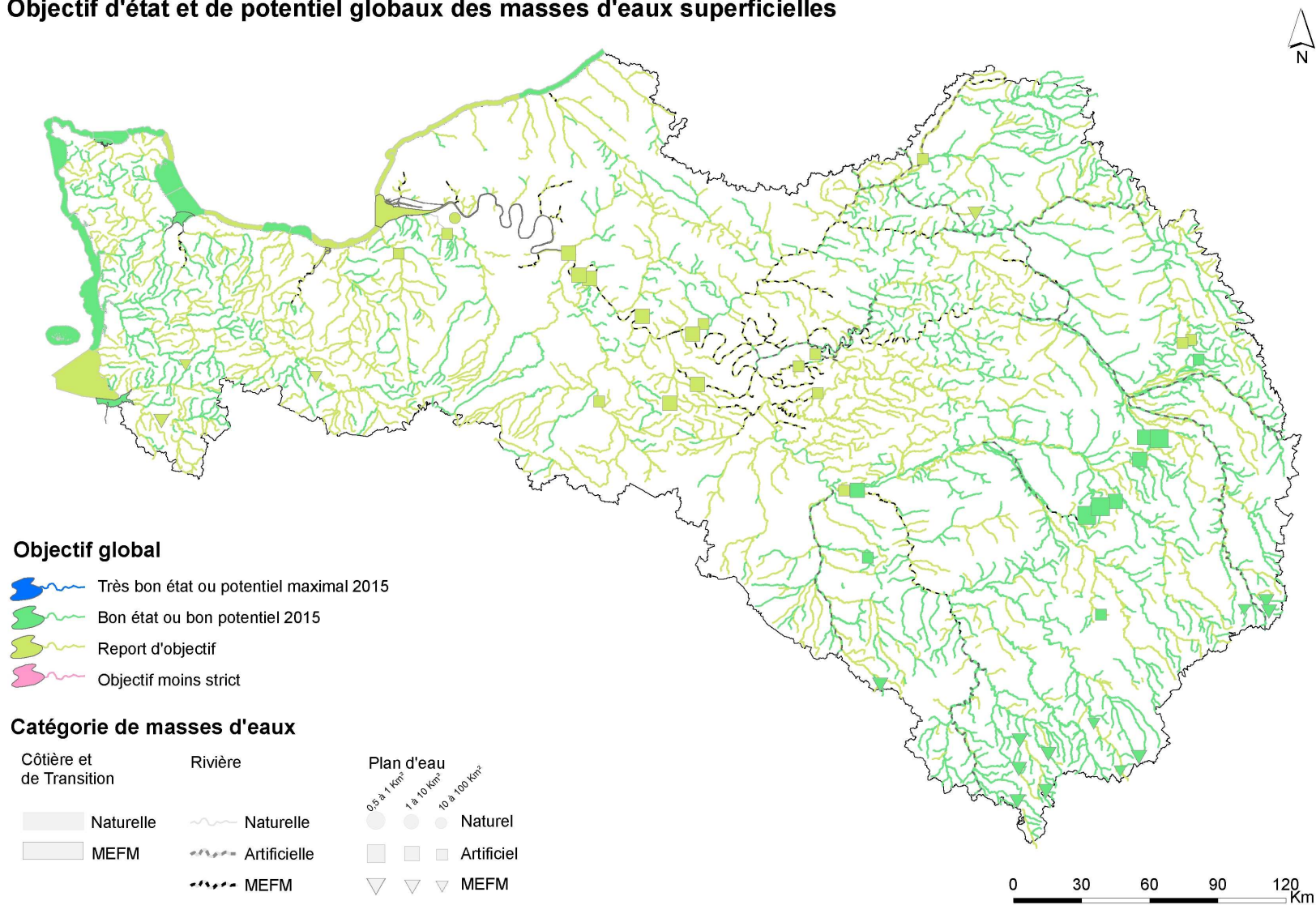
Carte 1 - Objectifs d'état écologique pour les eaux de surface (rivières, plans d'eau, canaux...)

Objectif d'état et de potentiel chimiques des masses d'eaux superficielles



Carte 2 - Objectifs d'état chimique pour les eaux de surface (rivières, plans d'eau, canaux...)

Objectif d'état et de potentiel globaux des masses d'eaux superficielles



Carte 3 - Objectifs d'état global pour les eaux de surface (rivières, plan d'eau, canaux...)

2.3 Les objectifs de qualité des eaux souterraines

Au-delà des éléments fixés par le code de l'environnement et rappelés en tête du chapitre 2, des objectifs spécifiques pour les eaux souterraines ont été ébauchés dans la directive cadre 2000/60, et précisés dans la directive fille sur les eaux souterraines 2006/118 du 12 décembre 2006. Ces éléments ont été repris dans l'arrêté du 17 décembre 2008 :

- les critères du bon état chimique ;
- l'obligation d'inverser les tendances à la hausse des concentrations en polluants, par la mise en œuvre des mesures nécessaires à cet objectif dès que les teneurs atteignent au maximum 75 % des normes et valeurs seuils.

Le document d'accompagnement n°8 relatif aux eaux souterraines résume la manière dont on été établi notamment les valeurs seuils, les tendances et l'état des masses d'eau souterraines.

Concernant les substances dangereuses, la directive fille rappelle l'obligation de prévenir ou de limiter l'introduction de toutes substances dangereuses en référence à l'annexe VIII de la DCE. Elle rappelle également la nécessité d'assurer la continuité de la protection assurée par la directive 80/68 (voir le chapitre 2.8).

2.3.1 Le bon état chimique

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

- les concentrations en polluant dues aux activités humaines ne dépassent pas les normes de qualité en nitrates et pesticides, ainsi que les valeurs seuils fixées dans le cadre de l'arrêté du 17 décembre 2008 du ministre chargé de l'environnement (document d'accompagnement n°8), ou les normes de qualité définies au titre d'autres législations communautaires. Pour les masses d'eau faisant l'objet d'une pollution spécifique, des valeurs seuils supplémentaires établissent l'objectif à atteindre vis-à-vis de ce polluant ;
- il n'empêche pas d'atteindre les objectifs fixés pour les eaux de surface alimentées par les masses d'eau souterraines, et en particulier pour les milieux aquatiques spécifiques ;
- aucune intrusion d'eau salée due aux activités humaines n'est constatée.

2.3.2 Les tendances à la hausse

Les obligations relatives à l'évolution des concentrations dans les masses d'eau souterraines sont :

- identifier les tendances à la hausse des concentrations de polluants pour les masses d'eau qui risquent de ne pas atteindre le bon état ;
- inverser ces tendances par la mise en place du programme de mesures visé à l'article 11 de la directive cadre ;
- le suivi nécessaire à démontrer l'inversion de la tendance.

2.4 Les objectifs de qualité retenus pour chacune des masses d'eaux souterraines du bassin Seine et cours d'eau côtiers normands

Le tableau 6 de l'annexe 4 présente les objectifs environnementaux retenus pour les masses d'eau souterraines :

- la non dégradation des eaux et l'inversion de tendance ;
- le délai fixé pour atteindre le bon état ;
- les paramètres responsables du risque de non atteinte du bon état chimique, pour chacune des masses d'eau ;
- l'atteinte de l'équilibre quantitatif ;

La Carte 4 figure la délimitation des masses d'eau souterraine et les objectifs d'état chimique.

2.5 Les objectifs de quantité des eaux souterraines

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 souterraines 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 (niveau) ;
- des conflits d'usages récurrents apparaissent.

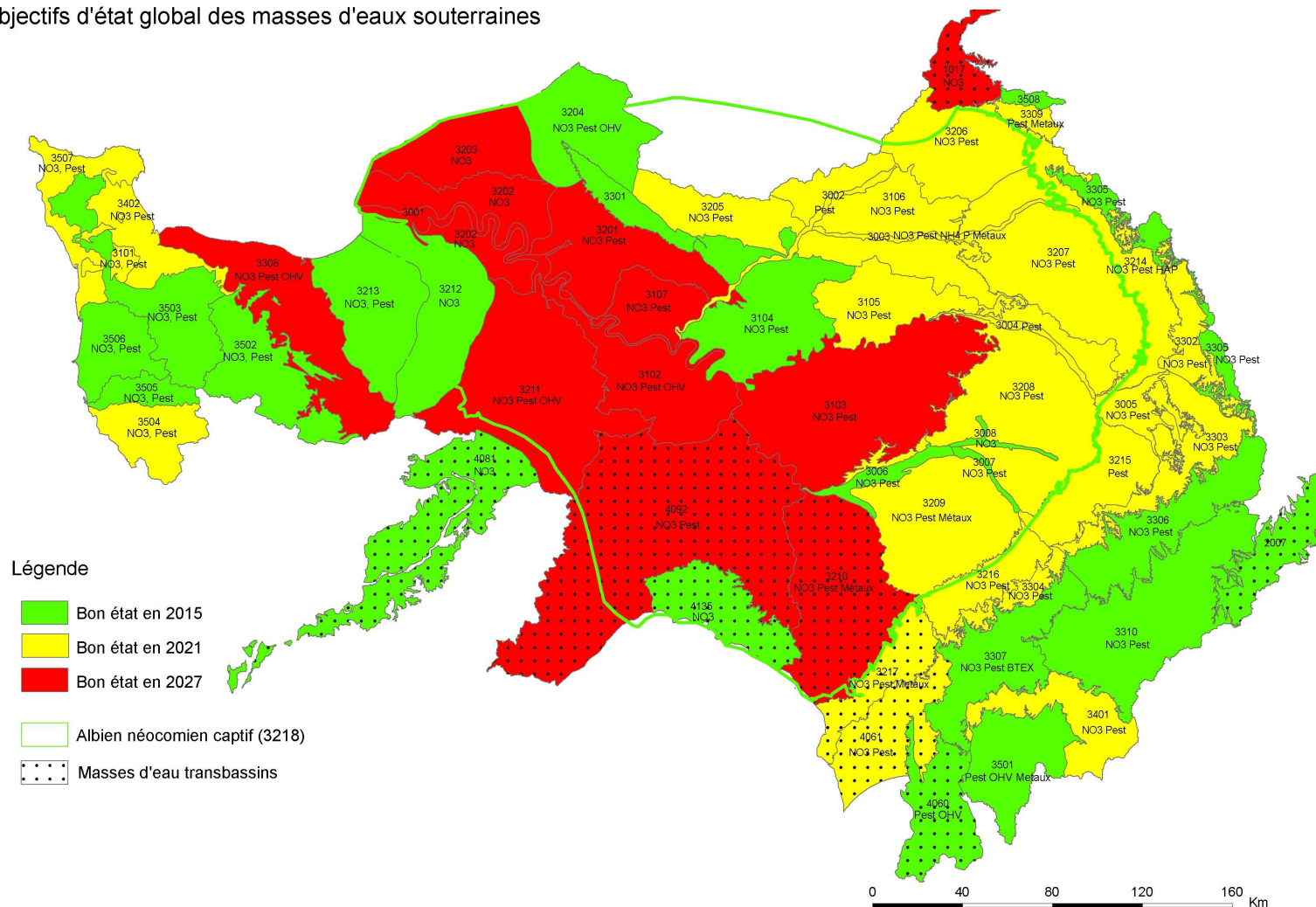
Le tableau de l'annexe 4 fixe les objectifs quantitatifs (bon état 2015 ou report de délais) qui peuvent être retenus pour les masses d'eau souterraines, en tenant compte de l'état actuel et du délai d'obtention de résultat suite aux règles de gestion qui peuvent être mises en place.

Au regard des critères ci-dessus, l'objectif de toutes les masses d'eau du bassin est en bon état quantitatif à l'horizon 2015.

Néanmoins, localement, il peut exister des déséquilibres potentiels affectant moins de 50 % de la surface de masse d'eau. Ces secteurs sont identifiés sur la carte 5 et le tableau de l'annexe 4 par le cours d'eau principal concerné. Des difficultés peuvent se rencontrer dans l'ensemble des bassins versants tributaires, et notamment ceux situés le plus en amont. Dans ces bassins versants, l'alimentation des zones humides et/ou des petits cours d'eau par les nappes peut être menacée. Il s'agit notamment des cas suivants :

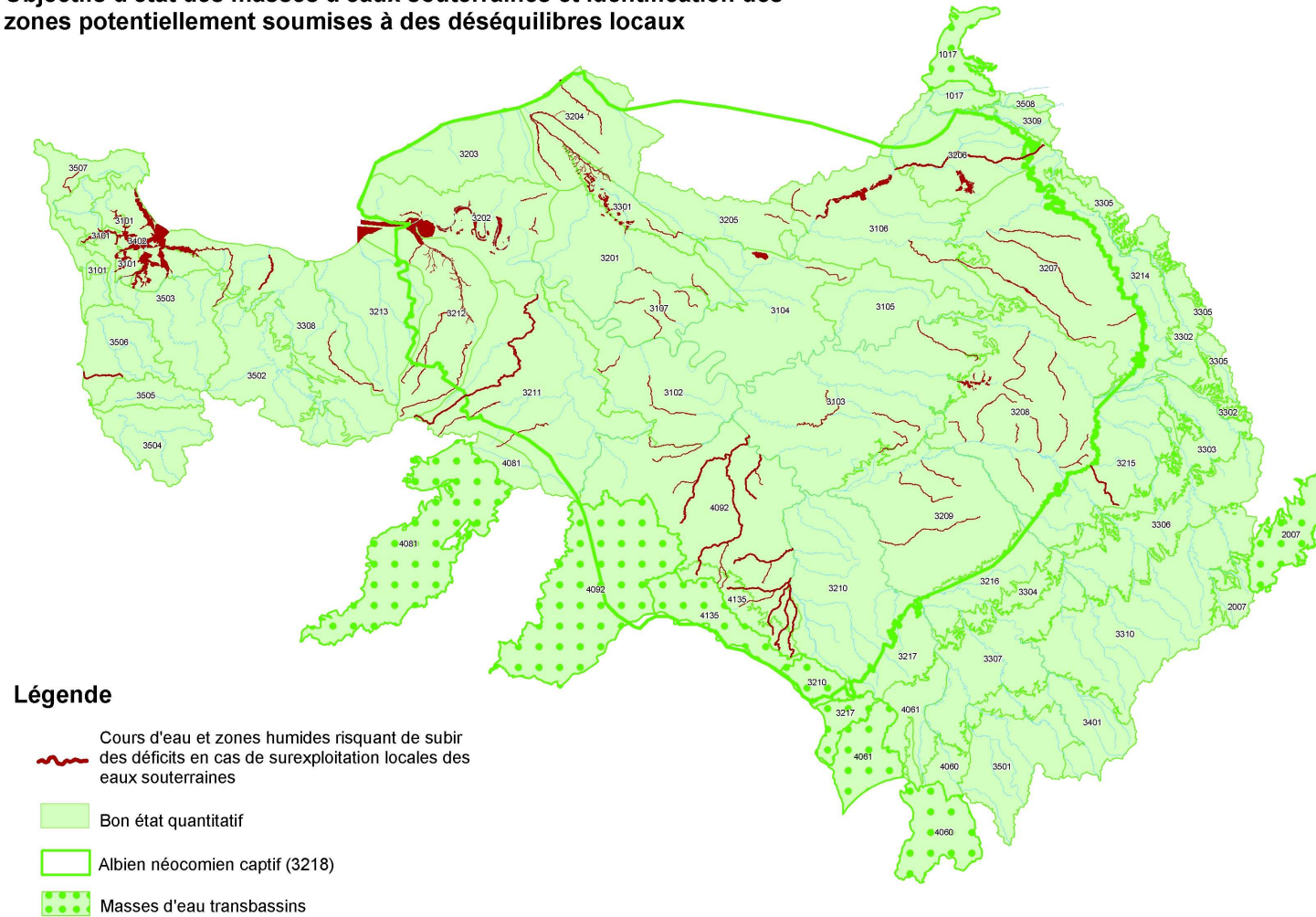
- existence de petits cours d'eau et zones humides associées particulièrement vulnérables à un déficit d'alimentation par les nappes d'eau souterraines ;
- prélèvements en eau souterraine trop concentrés sur de petits bassins versants se traduisant par des baisses de débits sur les petits cours d'eau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

Objectifs d'état global des masses d'eaux souterraines



Carte 4 - Objectifs d'état chimique pour les masses d'eau souterraines

Objectifs d'état des masses d'eaux souterraines et identification des zones potentiellement soumises à des déséquilibres locaux



Carte 5 - Objectifs d'état quantitatif pour les masses d'eau souterraines et identification des zones potentiellement soumises à des déséquilibres locaux

2.6 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 Seine et cours d'eau côtiers normands, 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.

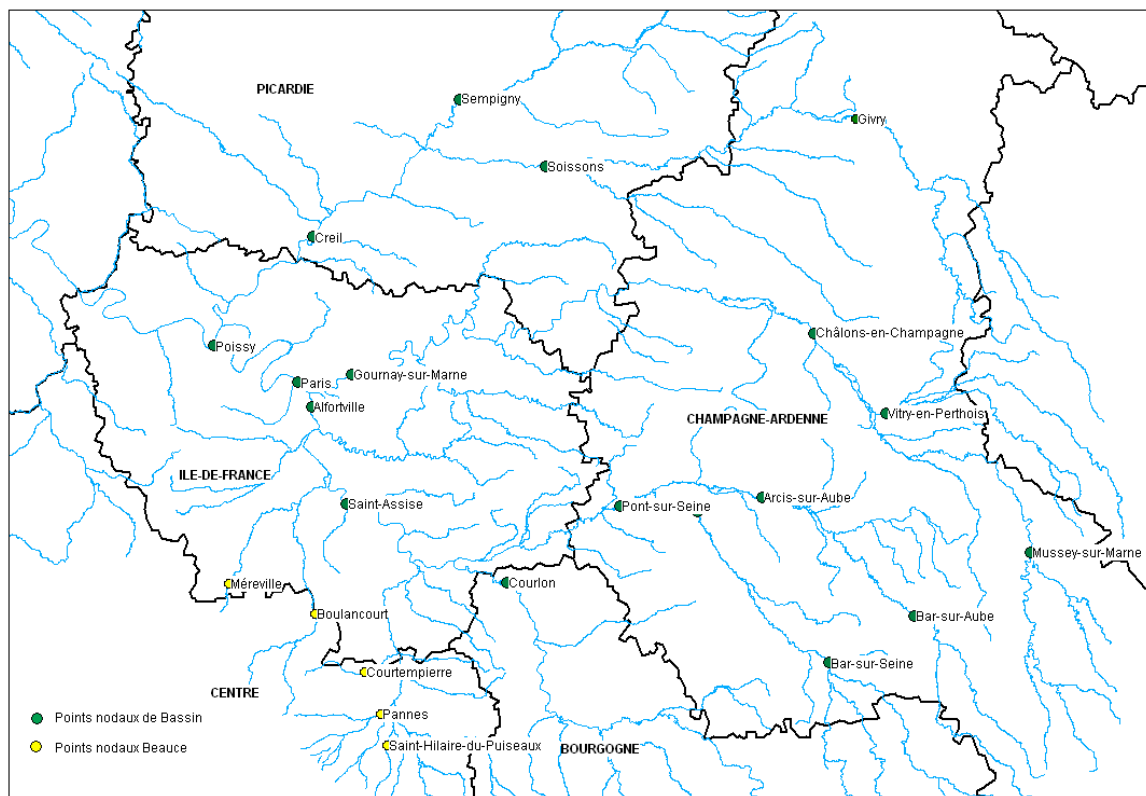
Des objectifs de quantité en période d'étiage sont définis aux principaux points de confluence du bassin et autres points stratégiques pour la gestion de la ressource en eau appelés points nodaux. Ils sont constitués :

- d'une part des débits de crise en dessous desquels seules les exigences de la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile et de l'alimentation en eau potable de la population et les besoins des milieux naturels peuvent être satisfaits ;
- d'autre part, dans les zones du bassin où un déficit chronique est constaté, de débits objectifs d'étiage permettant de satisfaire l'ensemble des usages en moyenne huit années sur dix et d'atteindre le bon état des eaux.

Parallèlement le dispositif de gestion de crise, complété par le plan d'action sécheresse initié en 2004, basé sur la fixation de seuils associés à des restrictions progressives d'usages, doit être amélioré.

La Carte 6 ci-dessous localise les points nodaux pour le suivi des étiages et le tableau 5 indique pour ces stations les débits objectifs d'étiage ainsi que les débits de crise.

La gestion des débits des cours d'eau est intimement liée à la gestion des nappes et aux objectifs quantitatifs des nappes exposés dans le chapitre précédent.



Carte 6 – Points nodaux pour le suivi des étiages

RIVIERE	STATION	DEBIT DE CRISE m ³ /s	DEBIT OBJECTIF D'ETIAGE
Oise	Sempigny	4.6	-
	Creil	17	-
Aisne	Soissons	6	-
	Givry	1,7	-
Yonne	Courlon	11	-
Aube	Arcis/Aube	3.5	-
	Bar sur Aube	1.7	-
Marne	Châlons-en-Champagne	8	-
	Gournay	17	-
	Vitry en Perthis	2.6	-
	Mussey	2.4	-
Seine	Méry/Seine	3.5	-
	Pont sur Seine	16	-
	Sainte Assise	32	-
	Alfortville	36	-
	Austerlitz	45	-
	Poissy	65	-
	Bar Sur Seine	2.4	-
	Boulancourt	.2 (*)	.25
Essonne	Méreville	.52	.62
Fusain	Courtempierre	.12 (*)	.15
Bezonde	Pannes	.066	.1
Puiseaux	St Hilaire du Puiseaux	.01	.02

Tableau 5 : Liste des débits d'objectif d'étiage et des débits de crise pour les principaux points nœuds du bassin⁴

⁴ Ce sont les seuils de crise renforcée de l'arrêté cadre de bassin et des cours d'eau exutoire de la Beauce validés par le comité de bassin Seine Normandie, en dessous desquels seuls les exigences de la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile et de l'alimentation en eau potable de la population et les besoins des milieux naturels peuvent être satisfaits

(*) Valeurs applicables à partir du 31/12/2012.

2.7 Les objectifs liés aux zones protégées

Conformément au 5 du IV de l'article L.212-1 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.

Ces zones correspondent à trois registres :

- un registre santé comprenant les zones désignées pour le captage d'eau destinée à la consommation humaine (directive 98/83/CE abrogeant la directive 90/778/CEE), les zones conchylicoles (directive 2006/113/CE et règlement 854/2004/CE), les zones de baignades (directive 2006/7/CE abrogeant la directive 76/160/CEE sur les eaux de baignade);
- un registre de protection des habitats et des espèces comprenant les zones Natura 2000 (directives 79/409/CEE sur les oiseaux sauvages et 92/43/CEE habitats) et les cours d'eau désignés au titre de la directive vie piscicole ;
- un registre sur les nutriments : zones sensibles (directive 91/271/CEE sur le traitement des eaux urbaines résiduelles) et zones vulnérables (directive 91/676/CEE sur les nitrates).

Les exigences, notamment en termes d'objectif de qualité à respecter, sont mentionnées dans l'annexe 3.

2.8 Les substances prioritaires et dangereuses

La directive 2006/11/CE (ex 76/464/CEE) sur les substances dangereuses a défini le cadre européen d'action concernant la pollution causée par certaines substances dangereuses déversées dans le milieu. De nombreux textes ont précisé ces dispositions par la suite.

Pour les eaux souterraines, ce cadre est défini par la directive 80/68/CEE.

Par ailleurs, la directive cadre sur l'eau 2000/60/CE définit une stratégie de lutte contre la pollution de l'eau pour une partie de ces substances dans son article 16 et ses annexes IX et X. Il est également prévu qu'une protection au moins équivalente aux directives précédentes soit assurée.

Enfin la nouvelle directive 2008/105/CE fixe pour les substances prioritaires de l'annexe X de la DCE et certains autres polluants (8 substances, dites Liste I, de la directive 2006/11/CE), les normes de qualité environnementale à respecter localement pour ces substances dans les eaux de surface.

La directive 2006/11/CE a conduit en France, pour les eaux de surface, au programme national d'action contre la pollution des milieux aquatiques par certaines substances dangereuses (décret 2005-378 du 20 avril 2005 et arrêté du 30 juin 2005 modifié). Au-delà des premiers inventaires, ce programme définit notamment :

- des listes de substances dont on doit réduire les rejets, pertes et émissions, et les objectifs de réduction à définir, à l'échelle du bassin ;
- les normes de qualité à respecter localement dans les eaux de surface (modifié par la récente directive 2008/105/CE) ;
- la démarche à mener pour sélectionner les substances dangereuses pertinentes sur le bassin Seine et cours d'eau côtiers normands pour lesquelles un objectif de réduction doit être défini.

Pour les eaux souterraines, la directive fille de la DCE 2006/118/CE et les textes de transposition français précisent la DCE, pour les normes à respecter, notamment pour les pesticides.

Il convient également de souligner les deux nouveaux textes européens relatifs aux pesticides (directive sur l'usage durable et règlement pour les autorisations de mise sur le marché) qui vont fortement modifier le contexte pour ces substances. Les listes du SDAGE seront, de fait, modifiées par la mise en œuvre de ces textes dans les mois et les années à venir.

Le volet pesticide doit aussi tenir compte des objectifs fixés par la loi de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle, ainsi que le plan Ecophyto. Au-delà des substances les plus préoccupantes (notion définie dans la nouvelle directive pesticides, plus large que les substances de l'annexe X) dont l'interdiction est programmée, la loi prévoit la réduction de moitié de l'usage des produits phytosanitaires et biocides en 10 ans (soit 2019). Les objectifs fixés dans le SDAGE constituent donc une étape vers cette échéance de 2019.

Un cas particulier est prévu pour les substances les plus préoccupantes ne disposant pas de substances de remplacement, avec une réduction d'usage de 50% d'ici 2012.

Dans ce contexte général et conformément à l'article 9 de l'arrêté du 17 mars 2006 modifié, le SDAGE présente les objectifs de réduction ou de prévention des rejets, pertes et émissions pour chacune des substances ou famille de substances prioritaires et dangereuses prioritaires de l'annexe X de la DCE, ainsi que pour les substances pertinentes sur le bassin Seine-Normandie, en prenant en compte les dispositions arrêtées par le ministre en charge de l'environnement, et des informations disponibles sur les milieux et les rejets.

Il résulte de ces éléments, le tableau des objectifs de réduction par substance, exprimés en pourcentage présenté en annexe 5. Dans ce tableau se trouvent :

- 41 substances ou familles de substances impliquées dans l'évaluation de l'état chimique, et qui constituent la contribution du SDAGE Seine et cours d'eau côtiers normands à l'effort de réduction national des rejets, pertes et émissions ;
- les **substances prioritaires**, avec des objectifs de réduction à l'échéance de l'année 2015 ;
- les **substances dangereuses prioritaires** avec des objectifs de suppression dont les délais prévus par la DCE sont 2021 ou 2028 selon les substances. Un objectif de réduction intermédiaire doit être établi pour l'échéance de 2015 ;
- les 8 substances dites liste 1 de la directive 2006/11/CE non reprises dans l'annexe X de la DCE avec des objectifs de réduction à l'échéance de l'année 2015 et des objectifs de suppression à l'instar du groupe des substances dangereuses prioritaires (cf. circulaire 2007/23 du 7 mai 2007) ;
- une liste de **substances pertinentes sur le bassin Seine et cours d'eau côtiers normands**, et qui résulte de la volonté du Comité de bassin de réduire les rejets, pertes ou émissions des substances les plus couramment observées dans les eaux, et des objectifs Grenelle.

Ce tableau des objectifs précise ainsi, pour chacune des substances, les délais ainsi que les niveaux de réduction sur la base des rejets identifiés en 2004 (cf. circulaire 2007/23 du 7 mai 2007). Pour une partie de ces substances, les objectifs et délais décrits ici constituent une étape vers des objectifs et délais fixés par la réglementation au-delà de l'échéance de ce SDAGE.

La mise en œuvre locale des actions de réduction pour les rejets diffus se fera dans les secteurs contaminés par ces substances ou identifiés comme subissant de fortes pressions (notamment les pesticides). Dans ces secteurs, des diagnostics seront établis, pour

construire des programmes d'action. On pourra se reporter à la démarche établie pour les aires d'alimentation des captages (AAC).

Les substances faisant, à la date d'élaboration du SDAGE), l'objet d'une interdiction totale d'usage, ne figurent pas dans le tableau sauf s'ils ont été détectés dans des rejets. Par contre, il est essentiel de s'assurer du devenir des stocks existants et de la mise en œuvre effective de l'interdiction.

Les substances figurant dans des listes réglementaires nationales et qui n'ont pas été retenues en raison d'une insuffisance d'information et de connaissance, sont reprises à l'annexe 6 tableau 1. La connaissance de la contamination par ces substances devra être améliorée pour que puissent être prises, dans un prochain SDAGE, les mesures adéquates les concernant (voir Orientation 34 Disposition 147).

Pour les autres, et conformément à l'arrêté du 17 mars 2006, elles devront faire l'objet d'un suivi particulier dans le programme de surveillance des milieux et de mesures d'inventaire des rejets et flux, dans le cadre du programme de mesures, en particulier pour les pesticides⁵).

La surveillance des rejets et des milieux devra évoluer pour veiller à la prise en compte des substances de remplacement des substances interdites et des polluants émergents (biocides, désinfectants, médicaments...). Le suivi et le recueil des préconisations d'usage de nouvelles substances (évolution des pratiques) par les organismes professionnels de conseil (chambres d'agriculture, fédérations professionnelles,...) doivent permettre de faire évoluer la surveillance des milieux pour anticiper un éventuel risque de contamination.

Ce point est particulièrement important pour les pesticides compte tenu de l'impact des nouvelles dispositions d'autorisation de mise sur le marché.

L'ensemble de ces substances fait l'objet des dispositions décrites dans les orientations 6 à 9 et d'actions dans le programme de mesures, en fonction des contaminations du milieu ou de l'importance des rejets, pertes et émissions.

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.

En l'état actuel des connaissances, les substances pertinentes sur le bassin Seine et cours d'eau côtiers normands en termes d'impact sur les masses d'eau souterraines figurent déjà dans les tableaux de réduction des substances ou d'amélioration de la connaissance (annexe 9 du SDAGE).'

Ces annexes seront les dernières du SDAGE.

Les normes de qualité pour les eaux souterraines sont définies dans la directive fille eaux souterraines pour les pesticides, métabolites inclus, avec : pesticides = produits phytopharmaceutiques + produits biocides. Ces deux termes sont définis dans le code rural pour les premiers (L.253-1) et dans le code de l'environnement pour les seconds (L.522-1). C'est donc dans ce sens que le mot « pesticides » est utilisé dans l'ensemble du SDAGE.

2.9 Les objectifs spécifiques aux zones de protection des prélèvements d'eau destinée à la consommation humaine

La directive cadre sur l'eau prévoit explicitement dans son article 4-1-c le respect en 2015 de tous les objectifs environnementaux et des normes s'appliquant aux zones protégées.

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

- les objectifs environnementaux définis dans le cadre de l'article 4 de la DCE et notamment le respect des seuils correspondant à l'objectif d'état défini pour chaque masse d'eau ;
- les normes de qualité établies dans le cadre de l'article 16 de la DCE (substances prioritaires) et des directives substances dangereuses ;
- la directive 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. Il s'agit d'arrêter ou d'inverser les tendances à la hausse des concentrations en polluants.

Pour chaque paramètre, c'est l'objectif le plus strict qui est à respecter (DCE art.4.2).

Ces objectifs spécifiques ont été transposés en droit français (code de l'environnement, de la santé publique,...).

2.9.1 Définition des zones protégées pour les prélèvements d'eau destinée à la consommation humaine

La DCE assimile ces zones protégées aux « masses d'eau servant à l'alimentation en eau potable ». Toutefois la définition des masses d'eau souterraines sur des critères d'homogénéité hydrogéologique ou écologique conduit à des surfaces bien supérieures à celles de l'aire d'alimentation du captage.

Il est nécessaire de prévoir un effort particulier pour l'usage eau potable sur un périmètre adapté. Ce périmètre doit correspondre au secteur, en surface, qui participe à l'alimentation de la nappe captée, par percolation à travers le sol, par des infiltrations dans des fissures, bétoires, etc. ou par ruissellement.

La zone protégée est donc définie comme étant l'aire d'alimentation de captage (AAC).

2.9.2 Définition des seuils de vigilance et d'action renforcée pour les eaux souterraines destinées à la fabrication d'eau potable

Pour les eaux souterraines il est défini :

- un seuil de vigilance :
 - pour les nitrates de 25 mg/l, reconduisant la valeur définie dans le SDAGE de 1996 ;
 - pour les pesticides de 0,05 µg/l par substance et de 0,25µg/l pour la somme des pesticides ;
 - pour des paramètres spécifiques, leur seuil sera de 50 % de la norme eau potable.
- un seuil d'action renforcée prescrit par la directive fille 2006/118 relative aux eaux souterraines qui impose la mise en œuvre des actions lorsqu'une concentration au

maximum équivalente à 75 % des normes de qualité et des valeurs seuils est atteinte (soit 37 mg/l pour les nitrates ; 0,075µg/l par pesticides et 0,35µg/l pour la somme des pesticides).

Pour des paramètres spécifiques, leur seuil sera de 50 % de la norme eau potable

Les valeurs des seuils présentés au 2.9.2 sont reprises dans le tableau ci-dessous.

Paramètre	Seuil de vigilance	Seuil d'action renforcée
Nitrates	25 mg/l	37 mg/l
Pesticides	0,05 µg/l par produit et 0,25µg/l pour la somme	0,075 µg/l par produit et 0,35µg/l pour la somme
autres	50% de la norme eau potable	75% de la norme eau potable

Tableau 6 : Seuils de vigilance et d'action renforcée pour les eaux souterraines destinées à la fabrication d'eau potable

2.9.3 Les zones protégées destinées à l'alimentation en eau potable

La carte de l'ensemble des zones protégées destinées à l'alimentation en eau potable est présentée dans le document d'accompagnement « registre des zones protégées » (il s'agit des captages fournissant plus de 10 m³ par jour ou desservant plus de 50 personnes)

La classification de ces zones protégées en fonction de la qualité de l'eau brute (Carte 9 de la Disposition 39), et les actions qui devront en découler sont présentées dans Orientation 13 - Protéger les aires d'alimentation de captage d'eau souterraine destinée à la consommation humaine contre les pollutions diffuses, ainsi que la carte des zones protégées destinées à cet usage pour le futur (art. 7 de la DCE) (carte 14).

Le Grenelle de l'environnement a conduit à définir comme prioritaire une liste de 238 captages sur lesquels seront mis en place prioritairement les programmes d'action prévus à l'article R212-14 du code de l'environnement. Ces programmes s'appuieront sur l'orientation 13 du SDAGE et si nécessaire sur les dispositions prévues par l'article R114 du code rural.

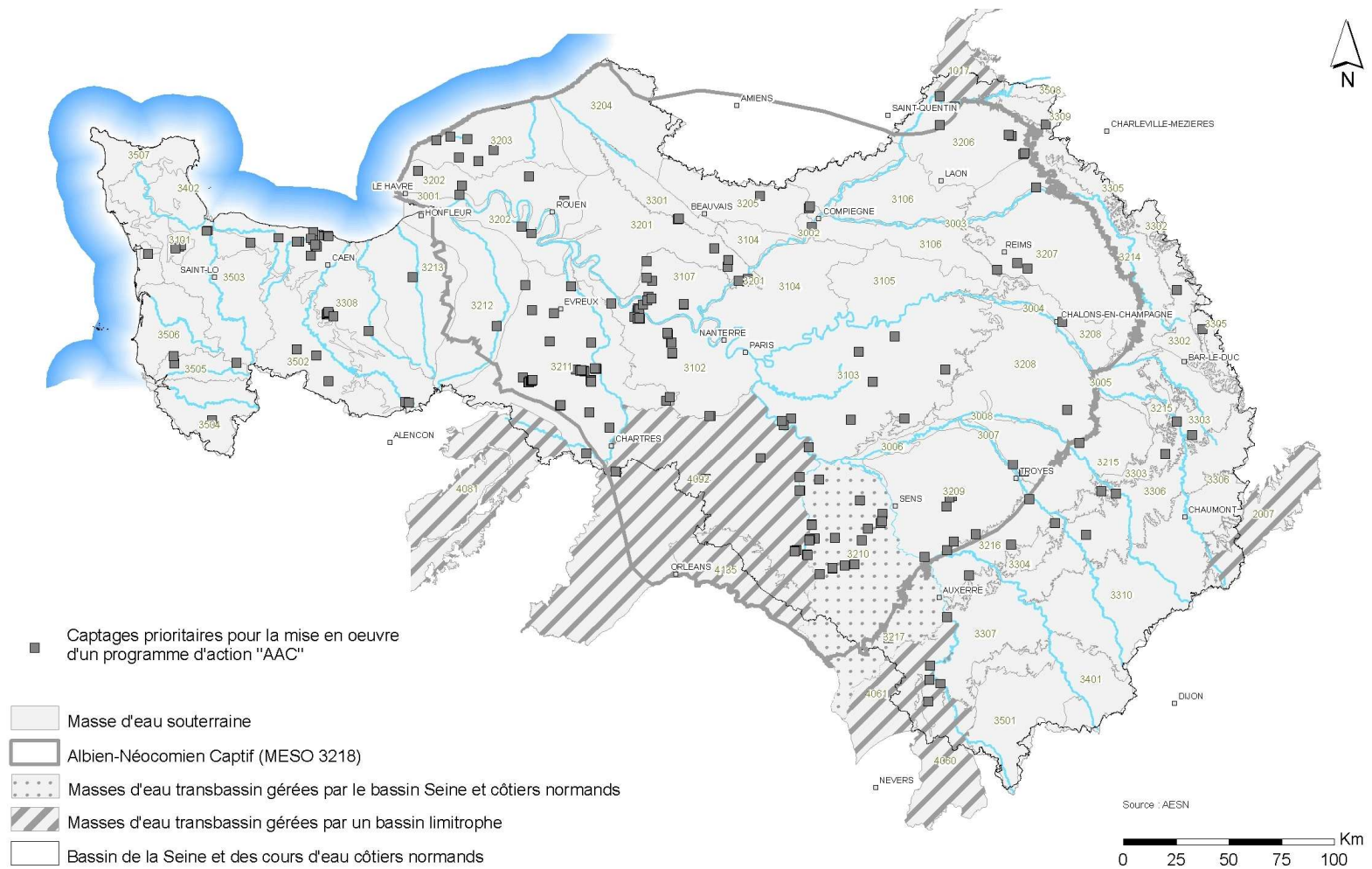
Au-delà de ces captages prioritaires, il reste important de lancer des actions sur les captages classées en catégorie 3 et 4 de la disposition 39 du SDAGE.

2.9.4 Surveillance de la qualité des eaux brutes captées

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

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

Réalisés par l'autorité administrative et le maître d'ouvrage des réseaux d'alimentation en eau potable, sur la qualité de l'eau servant à la production d'eau potable, les bilans annuels doivent permettre de confirmer le classement défini dans l'Orientation 13 du SDAGE et de suivre les résultats de la mise en œuvre du programme de mesures.



Carte 7 : Captages prioritaires pour la mise en place du programme d'action au titre du R.212-14 du code de l'environnement.

3 LES ORIENTATIONS FONDAMENTALES DU SDAGE POUR REpondre AUX ENJEUX DU BASSIN

Les orientations fondamentales du SDAGE pour une gestion équilibrée de la ressource en eau répondent aux principaux enjeux identifiés à l'issue de l'état des lieux sur le bassin. Ils 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.

A savoir

Les 4 enjeux issus de la consultation du public 2005 sont :

1. Protéger la santé et l'environnement – améliorer la qualité de l'eau et des milieux aquatiques ;
2. Anticiper les situations de crise, inondation et sécheresse ;
3. Renforcer, développer et pérenniser les politiques de gestion locale ;
4. Favoriser un financement ambitieux et équilibré.

- Les six premiers des 8 défis des parties 3.1.3 à 3.1.8 répondent au premier enjeu.
- Les deux derniers défis, parties 3.1.9 et 3.1.10, correspondent à l'enjeu 2.
- Les orientations de la partie 3.3.1 correspondent à l'enjeu 3.
- Les orientations de la partie 3.3.2 correspondent à l'enjeu 4.

Les orientations de ces deux dernières parties et celles relatives à la connaissance (partie 3.2) sont transversales et favorisent la mise en œuvre des orientations contribuant à répondre aux huit défis à relever.

Les orientations sont par conséquent organisées selon le plan suivant :

- Huit défis à relever ;
- Acquérir et partager les connaissances pour relever les défis ;
- Développer la gouvernance et l'analyse économique pour relever les défis.

3.1 Huit défis à relever

Les principales sources de pollution qui dégradent la ressource en eau ont pour origine les rejets domestiques, les eaux pluviales, l'activité industrielle et agricole.

Ces pollutions engendrent une dégradation de la qualité des eaux qui peut avoir un impact négatif non seulement sur la santé publique, mais aussi sur les écosystèmes aquatiques.

Pour répondre au premier enjeu, il est proposé d'une part de réduire la pollution des milieux par les polluants classiques ponctuels, les pollutions diffuses, les substances prioritaires et les contaminants microbiologiques et, d'autre part de protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable et de restaurer les milieux aquatiques et les zones humides ?.

3.1.1 Prise en compte du changement climatique dans le SDAGE

La réalité de changements climatiques causés par l'augmentation des gaz à effet de serre dans l'atmosphère fait désormais l'objet d'un large consensus. Les rapports d'évaluation du GIEC (Groupe Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat), dont le dernier a été publié en 2007, dressent les tendances des modifications à venir à l'échelle des grandes régions du monde.

Phénomènes et orientation des tendances	Probabilité de l'existence de cette tendance à la fin du 20 ^e siècle (surtout après 1960)	Probabilité des tendances futures basées sur des scénarios de projections pour le 21 ^e siècle
Plus de journées et de nuits chaudes dans la plupart des terres	Très probable >90%	Pratiquement certain >99%
Vagues de chaleur, Fréquence accrue dans la plupart des terres	Probable >66%	Très probable >90%
Fortes précipitations. Fréquence (ou proportion de fortes pluies par rapport au total des précipitations) accrue dans la plupart des régions.	Probable >66%	Très probable >66%
Régions affectées par l'extension de la sécheresse	Probable dans maintes régions depuis les années 70 >66%	Probable >66%

Figure 1 : extrait du résumé du 4^e rapport du GIEC (2007)

Si certaines de ces tendances semblent acquises à l'échelle mondiale, leur extrapolation est de plus en plus incertaine à mesure que l'échelle d'étude grandit, c'est pourquoi plusieurs projets de recherche visent à modéliser les conséquences des changements climatiques à venir à des échelles plus fines.

Au niveau du bassin, les programmes de recherche GICC Seine (achevé en 2004) et RExHySS (Impact du changement climatique sur les Ressources en Eau et les Extrêmes

Hydrologiques dans les bassins de la Seine et la Somme) sur la période 2007-2009, ont pour vocation d'évaluer les conséquences de ces modifications sur l'hydrologie du bassin de la Seine.

Les résultats des modèles développés dans le cadre de ces projets sont soumis à de nombreuses incertitudes, néanmoins, une tendance d'intensification des contrastes saisonniers du débit de la Seine semble se dégager. On s'attend ainsi à une diminution des précipitations et de l'humidité des sols en été, ainsi qu'à une diminution générale des débits et des niveaux de nappes sur le bassin (de manière nuancée à l'horizon 2050, plus prononcée en fin de siècle). L'impact du changement climatique sur les précipitations hivernales et les régimes de crues est plus incertain.

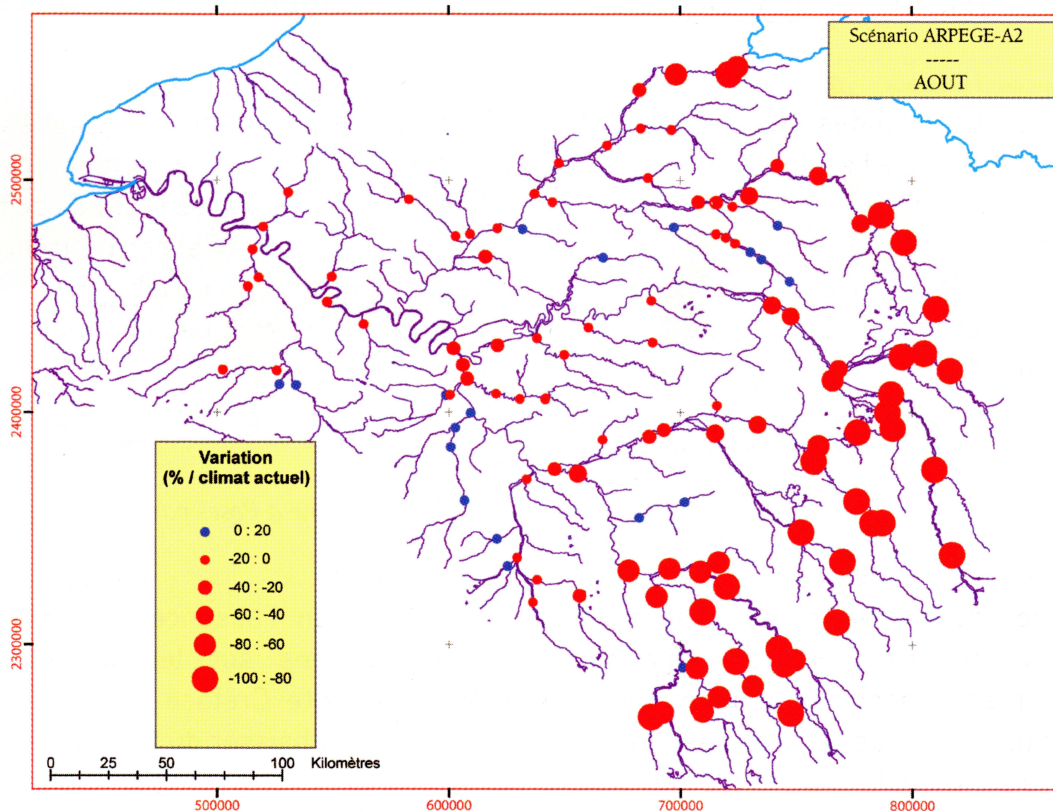


Figure 2 : évolution relative du débit moyen calculé au mois d'août par le modèle MODCOU sous scénario climatique météo France, à l'horizon 2100 (ARPEGE-NEWA2) (source : PIREN Seine)

3.1.2 Prise en compte du littoral dans le SDAGE

Les espaces estuariens, côtiers et marins de la façade Seine-Normandie présentent un patrimoine naturel riche et diversifié dont la préservation constitue un enjeu majeur, et qui supportent en outre le développement d'activités économiques fortement dépendantes de la qualité des milieux aquatiques : tourisme, baignade, pêche, conchyliculture,...

Situé à l'interface entre les milieux continentaux et marins, le littoral est le fruit des interactions entre les caractéristiques et les dynamiques respectives de ces milieux, et se trouve soumis à l'influence des pressions anthropiques issues des activités qui s'y

développent directement mais aussi, dans une mesure variable, à celle des activités s'exerçant en domaines continental et marin. A cet égard, le littoral est en particulier le réceptacle ultime des divers types de pollutions provenant des bassins versants :

- les **pollutions microbiologiques** apportées par les rejets des activités littorales et par les bassins versants côtiers (rejets domestiques et industriels, rejets des élevages), en particulier en temps de pluie ; ces contaminants impactent particulièrement les activités sensibles (baignade, pêche à pied, conchyliculture) ;
- les **pollutions par les polluants classiques**, notamment les sels nutritifs (azote, phosphore), issues majoritairement des rejets diffus agricoles, et de façon moins prépondérante des rejets ponctuels urbains et industriels ; ces apports soutiennent la production primaire (photosynthèse) et contribuent à la productivité des zones littorales, mais leur excès entraînent des phénomènes d'eutrophisation, en particulier la prolifération de macroalgues vertes et le développement d'espèces phytoplanctoniques toxiques ;
- les **pollutions par les substances dangereuses** issues des activités domestiques, industrielles et agricoles ; pour les plus persistantes de ces substances, le littoral subit particulièrement le cumul de l'ensemble des apports du bassin et leurs conséquences en matière d'impact écotoxicologique ; leur persistance durable dans les compartiments écologiques accumulateurs (sédiments, matière vivante) se traduit d'une part par un stockage à long terme et une diminution retardée et lente des niveaux de contaminations sous l'effet des mesures de réduction des apports amont, et d'autre part des risques d'impacts écotoxicologiques sur les biocénoses marines et des risques sanitaires liés à la consommation de ressources vivantes contaminées.

Du fait de ces caractéristiques, le SDAGE intègre à la fois des dispositions dédiées au littoral et des dispositions de portée plus globale qui bénéficient aussi au littoral. Par exemple, la plupart des actions conduites sur tout le bassin pour supprimer ou réduire les apports de polluants par les collectivités, les industries ou l'agriculture contribuent à la protection du littoral, et plus de 3 dispositions du SDAGE sur 4 y participent plus ou moins directement.

Dans ce contexte, la structuration du SDAGE ne consacre pas un volet spécifiquement dédié au littoral. En revanche, pour en faciliter la lecture, nous avons mis en évidence les dispositions concernant le littoral dans la table des dispositions (page...), en distinguant 3 niveaux de contribution :

1. les dispositions qui concernent spécifiquement le littoral (14 dispositions)
2. les dispositions de portée générale sur les milieux aquatiques (au sens large) dont les milieux littoraux (39 dispositions)
3. les dispositions plus globales à l'échelle du bassin Seine Normandie qui profitent aussi au littoral (72 dispositions)

Les objectifs visés pour les masses d'eau côtières et de transition (estuariennes) se déclinent en termes d'objectifs d'états chimique et écologique. Ils sont expliqués et cartographiés dans le chapitre 2.2, et détaillés en annexe 4 (tableau 5).

Par ailleurs, en complément de la DCE, la Directive Cadre européenne « Stratégie pour le milieu marin » 2008/56/CE du 17 juin 2008 introduit également des objectifs de bon état écologique pour les eaux marines, afin d'assurer la protection et la conservation des écosystèmes marins et une utilisation durable des mers. Dans une approche intégrée par écorégion marine, sa portée territoriale s'étend à l'ensemble des eaux marines sous juridiction des Etats membres (à l'exception de l'outre mer). En matière d'état écologique, elle englobe davantage de compartiments biologiques que la DCE, en prenant en compte également le zooplancton, les poissons, les mammifères marins et les oiseaux marins. La transcription de cette directive doit être réalisée d'ici juillet 2010, et un plan de gestion des eaux marines, s'articulant avec le SDAGE, doit être élaboré d'ici juillet 2015.

3.1.3 Défi 1 : Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques

à savoir

La pollution par les matières polluantes classiques, essentiellement composées de matières organiques et en suspension, est provoquée par les rejets urbains, les industries et les élevages.

En se dégradant, ces matières entraînent une consommation de l'oxygène dissous dans l'eau et porte atteinte à la qualité des écosystèmes aquatiques. L'atteinte du bon état nécessite donc de réduire ces rejets.

L'application de la réglementation découlant des directives 91/271/CEE, relative au traitement des eaux urbaines résiduaires (DERU), et 2008/1/CE, 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, température, azote et phosphore) issues des sources ponctuelles.

Il est rappelé que les textes français transposant la directive 2008/1/CE impliquent la prise en compte des meilleures techniques disponibles.

Enfin, l'application de la convention OSPAR conduit à définir des objectifs cohérents sur les grands axes définis au 2.2.3.

NB : le respect des objectifs est examiné en utilisant un débit égal au QMNA 5.

Orientation 1 - Continuer la réduction des apports ponctuels de matières polluantes classiques dans les milieux

Pour répondre à cette orientation, les dispositions suivantes sont mises en œuvre :

Disposition 1 (Disposition 1) → Adapter les rejets issus des collectivités des industriels et des exploitations agricoles au milieu récepteur.

Pour respecter les objectifs d'état des masses d'eau, il convient d'ajuster les rejets dans les milieux aquatiques des stations d'épuration urbaines, des industries ou des activités agricoles en fixant si nécessaire des prescriptions complémentaires aux installations existantes.

Pour toute masse d'eau identifiée comme étant en report de délais aux objectifs de bon état pour un ou plusieurs paramètres de pollution classiques, l'autorité administrative :

- étudie la répartition des efforts nécessaires sur l'ensemble du bassin versant pour permettre le respect à terme des objectifs assignés aux masses d'eau ;
- prend sur cette base des mesures de renforcement des prescriptions imposées aux émetteurs dans le but d'atteindre les objectifs dans les délais prévus ;
- identifie et prescrit, si nécessaire, les mesures temporaires ou palliatives à mettre en œuvre en vue de l'atteinte des objectifs ;
- identifie et prescrit, si nécessaire, les mesures permanentes portant sur l'hydromorphologie du milieu permettant un meilleur fonctionnement du cours d'eau favorable aux objectifs d'état des masses d'eau.

Pour ces masses d'eau, le pétitionnaire doit, pour tout projet soumis à autorisation ou à déclaration au titre de la police de l'eau, ou pour tout projet soumis à autorisation au titre des installations classées :

- analyser l'impact de ce rejet par rapport au respect des objectifs général de non dégradation et des objectifs physico-chimiques fixés en annexe 4 d'état des masses d'eau, notamment élévation de température. Une modélisation à plusieurs dimensions pourra s'avérer utile ;
- mettre en œuvre les techniques disponibles pour réduire au maximum les rejets de nature physico-chimique au milieu naturel ;
- rechercher des techniques alternatives permettant de limiter les rejets ou barrières telles que l'élévation de température en période d'étiage et dans les cours d'eau intermittents (stockage sur site, réutilisation d'eau...).

Pour la délivrance d'autorisations et de récépissés de déclarations au titre de la police des eaux ou d'autorisations au titre des installations classées, l'autorité administrative tient compte de ces trois points.

Les prescriptions délivrées par l'Autorité de sûreté nucléaire pour les rejets des installations nucléaires de base tiennent également compte de ces trois points, dans le respect du décret 2007-1557 du 2 novembre 2007.

Au cas où le projet remettrait en cause les objectifs d'état des masses d'eau, des mesures compensatoires devront être mises en place.

Disposition 2 (Disposition 2) → Prescrire des mesures compensatoires en hydromorphologie pour limiter les effets des pollutions classiques

D'une manière générale, il est nécessaire de promouvoir activement des mesures en matière d'hydromorphologie pour restaurer le fonctionnement naturel, notamment la capacité d'épuration, des masses d'eau.

A cet effet, sur les masses d'eau qui ne pourront pas atteindre le bon état d'ici 2015 pour les paramètres biologiques, il est recommandé que les services de police de l'eau et des installations classées prescrivent lorsque c'est nécessaire des mesures en matière d'hydromorphologie, pour augmenter leur fonctionnement naturel en vue de l'atteinte du bon état ou du bon potentiel.

Les pétitionnaires peuvent s'appuyer sur une structure compétente en matière de travaux de rivière pour l'exécution des mesures compensatoires (syndicat de rivière, Etablissement Public Territorial de Bassin [EPTB], etc.).

Disposition 3 (Disposition 3) → Traiter et valoriser les boues de stations d'épuration

Le traitement des boues de stations d'épuration est une obligation. Le recyclage de la matière est adapté en tenant compte :

- du contexte socio-économique,
- du bilan environnemental des filières examinées.

La valorisation des sous produits des filières de traitement (biogaz,...) sera systématiquement étudiée en particulier la digestion pour les stations de plus de 10.000 eqh.

Disposition 4 (Disposition 3 bis) → Valoriser le potentiel énergétique de l'assainissement

Il est recommandé aux maîtres d'ouvrages de systèmes d'assainissement de valoriser le potentiel énergétique de leurs installations sous toutes ses formes : méthanisation, énergie mécanique, échange de chaleur, combustion avec récupération d'énergie. Cette valorisation tient compte des préconisations de la Disposition 3 et de la Disposition 156 bis sur le bilan carbone® des installations.

Disposition 5 (Disposition 4)→ Améliorer les réseaux collectifs d'assainissement

Les réseaux collectifs d'assainissement doivent avoir comme objectif de collecter l'ensemble des eaux usées de façon à effectuer le traitement et le rejet afin de respecter les objectifs d'état des masses d'eau.

Pour les stations d'épuration qui présentent des dysfonctionnements ou qui arrivent à saturation, les collectivités assurant la collecte identifient les rejets problématiques. Elles établissent ou révisent les autorisations de déversement dans le réseau correspondantes en prenant en compte les objectifs du SDAGE.

Les autorisations et conventions prévues par l'arrêté ministériel du 22 juin 2007 fixant les prescriptions relatives aux systèmes d'assainissement, notamment pour le raccordement des effluents industriels, doivent être compatibles avec les objectifs du SDAGE.

Pour les systèmes de collecte d'eaux usées présentant des dysfonctionnements, notamment de forts déversements par temps de pluie et de fortes variations de débits à l'arrivée des stations d'épuration et qui contribuent au non respect des objectifs fixés en annexe 4, la collectivité :

- établit un diagnostic précis des dysfonctionnements ;
- met en place un programme de travaux pour y remédier parmi lesquels la correction des mauvais branchements et la réduction des eaux parasites sont prioritaires ;
- exécute les travaux avant fin 2015 sur les secteurs où existent des zones sensibles à la pollution microbiologique (cf. défi 4); sur le littoral, ces travaux sont engagés prioritairement et sans délai dans la zone immédiate, et au vu des conclusions des profils de vulnérabilités dans la zone rapprochée ;
- en dehors de ces zones, exécute les travaux dans les délais assignés au respect des objectifs fixés en annexe 4.

Les maîtres d'ouvrage privilégient les possibilités de rejet direct dans les eaux superficielles, des eaux peu polluées (eaux pluviales, eaux d'exhaure, eaux industrielles, très diluées,...) après traitement adapté plutôt que dans le réseau d'assainissement.

L'autorité administrative veille à la bonne mise en œuvre de ces préconisations.

D'une manière générale, les actions de vérification de l'état des réseaux sont à encourager.

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

à savoir

La maîtrise des rejets par temps de pluie devient un enjeu essentiel pour la qualité des cours d'eau et des eaux littorales hébergeant des usages sensibles (baignade, conchyliculture, pêche à pied).

L'imperméabilisation croissante des sols nécessite de mettre en place les techniques nécessaires pour limiter les pollutions issues du ruissellement pluvial, tant dans les zones urbaines que rurales. De plus, la maîtrise des rejets par temps de pluie devient une véritable préoccupation à l'échelle du bassin hydrographique pour réduire le risque d'inondation.

Il est rappelé que conformément à l'article L.2224-10 du code général des collectivités territoriales, les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent après enquête publique les zones suivantes :

- 1- les zones d'assainissement collectif ;
- 2- les zones relevant de l'assainissement non collectif ;
- 3- les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales ;
- 4- les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoins, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement. Ces deux dernières zones sont également appelées « zonage d'assainissement pluvial ».

Ces dispositions sont complémentaires aux orientations et dispositions du huitième défi « limiter et prévenir le risque d'inondation ».

Disposition 6 (Disposition 5) → Renforcer la prise en compte des eaux pluviales par les collectivités

Les collectivités doivent réaliser, après étude préalable, un « zonage d'assainissement pluvial », en vertu des 3° et 4° de l'article L.222 4-10 du CGCT.

Pour les collectivités dont les rejets issus du ruissellement urbain participent au déclassement des eaux en bon état ou en bon potentiel et à l'occasion de l'actualisation des documents d'urbanisme, il est souhaitable que :

- le « zonage d'assainissement pluvial » soit intégré dans les documents graphiques ;
- les argumentaires et choix du zonage d'assainissement pluvial apparaissent dans le rapport de présentation des plans locaux d'urbanismes ;
- les prescriptions relatives au ruissellement urbain soient intégrées au règlement d'urbanisme. Elles poursuivent notamment la limitation de l'imperméabilisation des sols en zone urbaine.

Il est recommandé que ces collectivités exécutent ou fassent exécuter les travaux de réduction de pollutions issus des eaux pluviales dans les délais assignés au respect des objectifs fixés en annexe 4.

D'une manière générale et à titre préventif, il est recommandé à l'ensemble des collectivités de conduire des études sur l'impact du ruissellement des zones dont l'influence sur le milieu, en temps de pluie, est présumée importante. Les résultats issus de ces études permettent notamment :

- de définir des priorités en termes de lutte contre le ruissellement et de les intégrer dans le zonage d'assainissement pluvial ;
- de prévoir la réduction de ces impacts en amont des politiques d'aménagement du territoire, via les documents d'urbanisme

Les collectivités situées en zones sensibles aux pollutions microbiologiques sont particulièrement concernées par cette disposition.

Disposition 7 (Disposition 6) → Réduire les volumes collectés et déversés par temps de pluie

Il est fortement recommandé de mener une analyse des opérations nouvelles au regard des coûts d'investissements, de fonctionnement et de gain pour le milieu naturel et en fonction des investissements déjà existants.

Pour ce faire, il s'agit de favoriser, en fonction de leur impact effectif sur le milieu naturel :

- l'assainissement non-collectif ;
- le piégeage des eaux pluviales à la parcelle et leur dépollution si nécessaire avant réutilisation ou infiltration, si les conditions pédo-géologiques le permettent.

Disposition 8 (Disposition 7) → Privilégier les mesures alternatives et le recyclage des eaux pluviales

Il est recommandé que les nouvelles zones d'aménagement et celles faisant l'objet d'un réaménagement urbain n'augmentent pas, le débit et le volume de ruissellement générés par le site avant aménagement. Lorsque le contexte le permet, il est recommandé que les opérations de réaménagement soient l'occasion de diminuer ce débit.

Il est souhaitable que ce principe oriente la politique d'aménagement et d'occupation des sols dans les documents d'urbanisme

La non imperméabilisation des sols, le stockage des eaux pluviales, leur infiltration ou leur recyclage sont à privilégier. Les conditions de restitution des eaux stockées vers un réseau ou par infiltration ne doivent pas entraîner de préjudice pour l'aval.

3.1.4 Défi 2 : Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques

Orientation 3 - Diminuer la pression polluante par les fertilisants (nitrates et phosphore) en élevant le niveau d'application des bonnes pratiques agricoles

Le niveau minimum de bonnes pratiques à respecter par chaque utilisateur de fertilisants doit être défini de manière à maintenir ou restaurer le bon état des masses d'eaux souterraines et des masses d'eaux superficielles continentales et côtières au regard des paramètres nitrates et phosphates, en contribuant en particulier à limiter les phénomènes d'eutrophisation, et inverser les tendances en cas de pollution croissante. Ces bonnes pratiques doivent donc au minimum conduire partout à limiter les apports d'intrants au strict besoin des plantes, et à supprimer les apports excédentaires susceptibles de générer des transferts de nitrates vers la ressource en eau.

Les précautions sont renforcées dans les aires d'alimentation des captages pour l'alimentation en eau potable (voir Disposition 40 et Disposition 44), et dans les zones vulnérables (voir ci-dessous).

Disposition 9 (Disposition 8) → Réduire la pression de fertilisation dans les zones vulnérables pour atteindre les objectifs du SDAGE

Dans les zones vulnérables, les règles de gestion de la fertilisation doivent être renforcées et généralisées en vue de réduire les risques de fuite de nutriments vers les eaux souterraines et superficielles et d'atteindre les objectifs du SDAGE. Des efforts importants doivent être conduits en particulier sur la gestion de l'azote minéral pour enrayer la tendance à la hausse et restaurer le bon état des masses d'eau.

Ainsi, tous les arrêtés départementaux relatifs aux programmes d'action nitrates de la directive n°91/676/CEE définissent les méthodes de pilotage à appliquer à chaque stade du cycle cultural pour éviter les apports mal consommés (en particulier lors des premiers et derniers apports, et en terme de fractionnement). Ils définissent également les modalités de prise en compte effective de l'azote disponible après l'hiver (« reliquats sortie hiver »), ainsi qu'une méthode homogène pour calculer des objectifs de rendement raisonnables, fondés sur une moyenne pluriannuelle de l'exploitation. L'application de ces règles est rendue obligatoire pour chaque exploitation.

Il est fortement recommandé que l'autorité administrative améliore les contrôles afin de réduire les excédents récurrents, en s'appuyant si nécessaire sur un réseau d'indicateurs de résultats sur les sols et les milieux.

Disposition 10 (Disposition 9) → Optimiser la couverture des sols en automne pour atteindre les objectifs environnementaux du SDAGE

Dans les zones vulnérables, les arrêtés départementaux définissant les programmes d'action nitrates au titre de la directive n°91/676/CEE fixent, en application de l'article R. 211-81 du code de l'environnement, les règles de bonne gestion des sols à respecter pour atteindre les objectifs du SDAGE.

La couverture des sols doit permettre de supprimer les risques de lessivage d'azote pendant les périodes de drainage. Ainsi, l'existence d'un couvert – culture intermédiaire piège à

nitrate, ou repousse d'espèces autorisées par l'arrêté local – doit être systématique avant une culture de printemps, excepté dans les cas d'impossibilité agronomique (pédologique, climatique ou sanitaire) – sols à très fort taux d'argile par exemple – à préciser localement dans les arrêtés. En cas de dérogation l'agriculteur réalise des mesures d'azote dans le sol et dispose des éléments de pilotage attestant des efforts fait pour minimiser ces reliquats.

De plus, cette pratique ne doit pas entraîner de pollution supplémentaire par les pesticides. La destruction chimique des couverts est donc à proscrire, en dehors des exceptions à justifier. En cas de dérogation, des pratiques compensatoires doivent être mise en œuvre pour piéger les désherbants dans la parcelle traitée (aménagements contre le ruissellement et l'érosion, cf. Orientation 4) et pour réduire le recours à ces dérogations (adaptation des assolements et rotations).

La fertilisation minérale azotée est proscrite pendant l'inter-culture en dehors d'exceptions sanitaires à justifier.

Dans ce cadre, la mise en place de ces couvertures se fait progressivement dès 2010 pour atteindre 100 % en 2012.

Disposition 11 (Disposition 10) → Maîtriser les apports de phosphore en amont des masses d'eau de surface menacées d'eutrophisation

Le Comité de bassin exploite les résultats des programmes de surveillance de l'état des masses d'eau pour identifier les masses d'eau eutrophisées.

L'autorité administrative définit localement, par des études complémentaires ou des profils de vulnérabilité, les principales zones émettrices impactant ces masses d'eau.

Dans ces zones, l'autorité administrative définit, avec la même logique que pour les rejets ponctuels dans l'Orientation 1, les mesures qui doivent être prises pour ajuster, et si nécessaire plafonner, les apports de phosphore dans les plans de fertilisation des cultures et dans les plans d'épandage.

Elle détermine également les mesures qui permettent de réduire les risques de transfert des phosphates vers les eaux (par exemple : les conditions particulières d'épandage des lisiers, les programmes de maîtrise des ruissellements,...).

Des campagnes d'analyse sont à prévoir pour suivre l'évolution des teneurs dans les sols et les eaux et évaluer l'efficacité des mesures prises sur les flux de phosphore à l'exutoire des sous-bassins versants concernés, dans diverses conditions pluviométriques.

Orientation 4 - Adopter une gestion des sols et de l'espace agricole permettant de réduire les risques de ruissellement, d'érosion, et de transfert des polluants vers les milieux aquatiques

Ces dispositions visent à réduire les risques d'entraînement des polluants vers les milieux aquatiques. Elles sont mises en œuvre de manière renforcée dans les zones protégées destinées à l'alimentation en eau potable (voir Disposition 44 pour les eaux de surface, et Disposition 40 pour les eaux souterraines sensibles au ruissellement).

Disposition 12 (Disposition 11) → Protéger les milieux aquatiques des pollutions par le maintien de la ripisylve naturelle ou la mise en place de zones tampons

Le maintien de la ripisylve ou la mise en place de zones tampons végétalisées doit permettre de protéger les cours d'eau et plans d'eau (cours d'eau, plans d'eau, fossés et points d'eau permanents ou intermittents figurant en points, traits continus ou discontinus sur les cartes IGN au 1/25 000^{ème}) des pollutions diffuses.

En zone vulnérable, le maintien ou la reconstitution d'une bande rivulaire tampon enherbée ou boisée, non traitée et non fertilisée, d'au moins 5 mètres de large, doit être systématique au minimum le long de tous les cours d'eau soumis aux bonnes conditions agroenvironnementales. La liste des cours d'eau disposant de zone tampon doit être adaptée aux enjeux de pollutions diffuses identifiés au regard des objectifs du SDAGE. Ainsi, dans les bassins versants de masses d'eau superficielles soumis à des pollutions diffuses menaçant l'atteinte de leur bon état en 2015, elle peut être complétée pour intégrer les fossés, plans d'eau et cours d'eau en traits continus ou discontinus des cartes IGN au 1/25 000^{ème} sur la base d'un diagnostic environnemental économique et social local.

Cette largeur minimale est étendue autant que nécessaire pour protéger les sites de prélèvement d'eau potable (en eaux superficielles ou en eaux souterraines sensibles aux pollutions de surface), de baignades, de pêche à pied ou de conchyliculture.

Hors zone vulnérable, ces mesures peuvent faire l'objet d'actions contractuelles notamment pour préserver les points de captages d'eau destinés à la consommation humaine. Par ailleurs, lorsque le contexte local le justifie, elles peuvent être intégrées dans les programmes d'action prévus à l'article R114-6 du code rural dans le cadre des ZSCE. D'autre part les arrêtés préfectoraux définissant les bonnes conditions agricoles et environnementales peuvent contribuer à leur mise en œuvre.

Disposition 13 (Disposition 12) → Maîtriser le ruissellement et l'érosion en amont des cours d'eau et des points d'infiltration de nappes phréatiques altérés par ces phénomènes

Lorsqu'un cours d'eau ou une nappe d'eau souterraine exploitée ou pouvant être exploitée pour l'alimentation en eau potable est altéré par les phénomènes d'érosion et de ruissellements, il convient de réaliser un diagnostic du bassin versant en concertation avec les acteurs locaux, et de mettre en œuvre un plan d'action adapté pour limiter les causes aggravantes de ces phénomènes, tel que défini dans les articles R.114-1 et suivants du code rural, en veillant particulièrement à :

- mettre en place de bandes enherbées à l'aval de chaque parcelle et dans les talwegs ;
- définir des conditions de terrain pour lesquelles les éléments fixes faisant obstacle aux ruissellements doivent être renforcés (par l'élargissement des bandes enherbées aval, l'association avec des haies compactes, par le fractionnement des grandes parcelles et/ou la mise en place d'obstacles transversaux à l'intérieur de ces parcelles, ...) ;
- adapter des assolements et pratiques culturales (y compris gestion de la matière organique des sols) pour limiter ces phénomènes ;
- couvrir les sols (sans destruction chimique sauf exception) pendant l'automne et l'hiver, et dans les inter-rangs de cultures pérennes.

Les programmes d'actions établis au titre de l'article R.114-6 du code rural doivent être compatibles avec cette disposition.

Par ailleurs, il importe que les « couverts environnementaux » imposés par la PAC soient positionnés de façon pertinente par rapport aux enjeux locaux de protection de la ressource en eau. C'est-à-dire que les surfaces restantes après avoir bordées les cours d'eau doivent être positionnées dans les zones d'infiltration préférentielles (axes de ruissellement, zones d'engouffrement,...).

Disposition 14 (Disposition 13) → Conserver les éléments fixes du paysage qui freinent les ruissellements

Dans les zones d'influence des milieux aquatiques ou des eaux souterraines sensibles aux phénomènes de ruissellement et d'érosion (cf. exemples dans la disposition précédente), la collectivité peut définir dans ses documents d'urbanisme des objectifs de densité de ces éléments régulateurs par secteurs pertinents. Elle peut encourager des aménagements fonciers ruraux « eau » permettant de favoriser le placement pertinent de ces éléments et de répartir l'effort entre les propriétaires concernés. Elle peut également classer dans les documents d'urbanisme les éléments fixes du paysage les plus utiles afin de les protéger, en particulier si la densité prédéfinie n'est pas respectée.

Ces éléments fixes du paysage doivent être préservés ou strictement compensés lors des opérations d'aménagement foncier rural, les collectivités pouvant utilement s'appuyer sur les articles L.121-19 et L.123-8 du code rural. A cet effet, les études préalables à ces opérations doivent les identifier et les cartographier, et l'aménagement foncier doit faciliter la bonne répartition et le bon positionnement de ces éléments sur le territoire concerné. Les prescriptions établies par le préfet en vertu du III de l'article L.121-14 du code rural prennent en compte ces objectifs.

Plus généralement, des plans de gestion contractuels visant à pérenniser certains des éléments fixes du paysage peuvent être établis entre les collectivités et les propriétaires. Ces plans de gestion peuvent également être définis dans le cadre des programmes d'actions pris au titre de l'article R.114-6 du code rural

Disposition 15 (Disposition 14) → Maintenir les herbages existants

Dans les bassins versants où la disparition des herbages contribue sensiblement au risque de non atteinte du bon état des eaux en 2015, il convient de promouvoir par tous les moyens possibles le maintien des prairies permanentes existantes, ainsi que l'augmentation de leur surface dans les AAC en privilégiant leur bon positionnement par rapport aux zones d'infiltration préférentielles et aux axes de ruissellement.

Les activités d'élevage compatibles avec ces objectifs de maintien des herbages et de restauration de la qualité de l'eau peuvent notamment être encouragées.

Dans les départements concernés, les arrêtés d'application des bonnes conditions agri-environnementales peuvent exiger le maintien des surfaces en herbes notamment par l'arrêt des retournements de prairie ou la compensation stricte en cas d'autorisation exceptionnelle.

Disposition 16 (Disposition 15) → Limiter l'impact du drainage par des aménagements spécifiques

Pour limiter les transferts de polluants par le drainage des terres agricoles, il est préconisé que les rejets de drain en nappe ou directement aux cours d'eau soient interdits pour tous nouveaux dispositifs de drainage et pour toute rénovation de drains existants. Il est par ailleurs recommandé que l'installation des nouveaux dispositifs soit interdite à moins de 50 mètres des cours d'eau et que les zones humides existantes ne puissent être drainées. L'aménagement des dispositifs tampons (prairie inondable, mare végétalisée, enherbement des fossés, ...) est encouragé à l'exutoire des réseaux, permettant la décantation et la filtration des écoulements avant rejet au milieu naturel.

Il est recommandé que les documents d'urbanisme et en particulier les PLU permettent la création de ces dispositifs tampon.

Ces prescriptions ont vocation à être intégrées dans les arrêtés préfectoraux pour tous nouveaux travaux soumis à déclaration.

Pour les réseaux de drainage déjà existants dont les eaux de drainage participent à l'altération des milieux récepteurs, l'autorité administrative peut arrêter *a posteriori* des

prescriptions particulières pour l'aménagement des exutoires ou pour réduire les pressions sur la zone drainée afin de rétablir le bon état des eaux.

Orientation 5- Maîtriser les pollutions diffuses d'origine domestique

Disposition 17 (Disposition 16) → Encadrer et mettre en conformité l'assainissement non collectif

La mise en place de services publics d'assainissement non collectifs est à encourager à l'échelle intercommunale pour le contrôle des travaux neufs, des travaux de réhabilitation et des installations existantes. Les services peuvent en proposer l'entretien aux particuliers, conformément à l'article L.2224-8 du CGCT.

Pour les masses d'eau de surface en report de délais pour l'atteinte du bon état, les mises en conformité des installations contribuant à la dégradation du milieu se feront en priorité. Cette prescription s'applique également sur tous les périmètres de captage d'eau potable et sur les zones d'usages sensibles à la pollution microbiologique en eaux douces.

Sur le littoral, en zone d'influence microbiologique immédiate il est nécessaire de mettre aux normes d'ici 2015 les installations défectueuses qui constituent un frein à l'atteinte des objectifs des masses d'eaux et selon les conclusions des diagnostics de vulnérabilité des eaux côtières concernées en zone rapprochée.

Disposition 18 (Disposition 17) → Contrôler et mettre en conformité les branchements des particuliers

Lorsque le non respect des objectifs du SDAGE est lié à des paramètres qui peuvent notamment provenir de mauvais branchements, en particulier dans les zones d'usages sensibles à la pollution microbiologique (cf. défi 4), les communes ou gestionnaires des réseaux recherchent la mise en conformité de ces branchements, par eux-mêmes ou par la mise en œuvre de moyens, tels que doublement de la redevance d'assainissement, la mise en demeure, les travaux d'office, etc. »

Concernant le littoral, cette disposition s'applique en priorité dans la zone rapprochée du zonage de la Carte 8 (et au vu des résultats des profils de vulnérabilité sur le reste du territoire).

Disposition 19 (Disposition 18) → Mutations de biens immobiliers et certificat de raccordement

Lors des mutations de biens immobiliers, à l'occasion de l'établissement du certificat de raccordement, il est recommandé que la commune ou le gestionnaire des réseaux établisse un diagnostic précis de l'état du raccordement et puisse s'assurer, s'il y a lieu, de la mise en conformité du branchement.

Dans le cas de dispositifs d'assainissement autonome, ce diagnostic s'assure de leur bon fonctionnement.

Disposition 20 (Disposition 19) → Limiter l'impact des infiltrations en nappes

Toutes les précautions doivent être prises pour éviter tout impact de l'infiltration sur les usages, notamment l'alimentation en eau potable (AEP), et limiter les risques de pollution des nappes souterraines. Il s'agit :

- I. d'adapter le traitement des eaux infiltrées en tenant compte de la capacité d'autoépuration du sol permettant d'éliminer les principales substances émises et de respecter l'état chimique assigné à la nappe ;

- II. de mettre en place des dispositifs de lutte contre les pollutions accidentelles, par exemple des dispositifs de sécurité permettant de stopper toute infiltration ;
- III. de veiller à ce que les dispositifs mis en place soient bien entretenus et restent en bon état de fonctionnement.

3.1.5 Défi 3 : Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les substances dangereuses

L'atteinte des objectifs de réduction fixés sur le bassin et la contribution aux objectifs nationaux, définis au chapitre 2.8 et dans le tableau de l'annexe 5, tiennent compte :

- d'une répartition la plus efficace et la plus efficiente de l'effort de réduction, entre les rejets ponctuels localisés et les rejets diffus ;
- du respect des normes de qualité, fixées pour chacune des masses d'eau en fonction de son objectif d'état chimique ou de son usage (cas particulier de l'eau potable).

Ces objectifs doivent donc être déclinés par sous-bassins et donner lieu à l'identification des sources de pollution qu'elles soient ponctuelles ou diffuses par grande catégorie d'acteurs, afin d'adapter à chaque catégorie les objectifs de réduction.

La réalisation des objectifs concernant ces substances nécessite la mise en œuvre de dispositions complémentaires à celles définies pour lutter contre les pollutions classiques.

Il s'agit d'une approche spécifique qui repose sur :

- une amélioration des connaissances des sources de pollutions et du comportement des polluants dans les milieux ;
- des actions de réduction à la source pour garantir une meilleure efficacité de la lutte contre ces pollutions ;
- une responsabilisation et une sensibilisation particulières des acteurs qu'ils soient prescripteurs ou utilisateurs ;
- une aide aux actions individuelles ou collectives.

Orientation 6 - Identifier les sources et parts respectives des émetteurs et améliorer la connaissance des substances dangereuses

L'identification des principales sources d'émission des substances dangereuses et la connaissance du comportement des polluants dans le milieu constituent les clés d'une action efficace de la lutte contre la dispersion de ces produits dans l'environnement.

La partie relative à l'acquisition de connaissances scientifiques est traitée dans le chapitre 3.2.

A ce titre les dispositions suivantes sont à prendre :

Disposition 21 (Disposition 20) → Identifier les principaux émetteurs de substances dangereuses concernés

L'autorité administrative, avec le concours de l'Agence de l'eau, contribue à l'identification des principaux émetteurs de substances dangereuses. Des actions nouvelles de recherche de l'origine des rejets sont menées en tant que de besoin.

Cette disposition est mise en œuvre prioritairement pour les masses d'eau qui ne sont pas en bon état chimique et dans les bassins amont des captages. Toutefois, les autres masses d'eau ne doivent pas être négligées. La recherche prend en compte les différentes origines de ces substances (industrielles, urbaines, agricoles, etc.). Elle intègre également les flux de pollution provenant des masses d'eau situées en amont, notamment afin d'examiner la

répartition la plus efficace des efforts entre les rejets situés sur les masses d'eau en amont et ceux intervenant dans la masse d'eau considérée.

Disposition 22 (Disposition 21) → Rechercher les substances dangereuses dans les milieux et les rejets

La recherche des substances dans les milieux aquatiques et dans les rejets doit être encouragée afin de cibler l'origine des rejets et d'améliorer la définition des actions de suppression ou de réduction des flux. Cette recherche doit viser l'ensemble des sources potentielles (industries y compris PME, TPE/TPI, collectivités, particuliers et agriculture).

Ces investigations doivent notamment être prises en compte dans le programme de surveillance et le programme de mesures. Elles concernent en particulier :

- le suivi de la qualité des milieux par les émetteurs, dans la zone d'influence des rejets, en application de la réglementation ou à l'initiative des services de police des eaux ou des installations classées, comme cela existe déjà pour les eaux souterraines (participation au programme de surveillance) ;
- le développement et l'utilisation des outils et méthodes d'investigation pour l'identification des émetteurs potentiels de substances dangereuses ;
- la connaissance des rejets dans les réseaux, notamment des PME/PMI et TPE/TPI ;
- le développement des bilans par substance, intégrant l'ensemble des sources (urbaine, domestique, industrielle et agricole) et détaillant les voies de transfert ;
- la précision géographique de l'utilisation (gisements et pratiques) des pesticides, notamment via les données de vente des distributeurs, les SRPV et les groupes régionaux « Phyto », et par l'enregistrement des utilisations de substances par les utilisateurs ;
- l'adaptation permanente et le renforcement des dispositifs de surveillance en fonction de l'évolution de l'utilisation de ces substances.

Orientation 7 - Adapter les mesures administratives pour mettre en œuvre des moyens permettant d'atteindre les objectifs de suppression et de réduction des substances dangereuses

Les dispositions à mettre en œuvre sont les suivantes :

Disposition 23 (Disposition 22) → Adapter les autorisations de rejet des substances dangereuses

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

Ces prescriptions doivent permettre de prendre en compte les substances dangereuses pour en limiter l'impact sur les réseaux et les systèmes d'assainissement collectifs, afin de respecter l'objectif général de non dégradation de l'état des masses d'eau et les objectifs spécifiques qui leur sont assignés.

Les actions concernant les installations classées seront mise en place en priorité dans le cadre de la deuxième phase de l'action nationale de recherche des substances dangereuses pour le milieu aquatique. Les autorisations des installations ayant un rejet d'eaux industrielles dans le milieu aquatique seront ainsi complétées pour imposer la surveillance des substances correspondant aux différentes activités exercées par l'établissement d'ici 2013.

Disposition 24 (Disposition 23) → Intégrer dans les documents administratifs du domaine de l'eau les objectifs de réduction des substances dangereuses ainsi que les objectifs spécifiques des aires d'alimentation de captage (AAC) et du littoral

Les documents suivants doivent être compatibles avec les objectifs de réduction fixés au chapitre 2.8 :

- les règlements d'assainissement des collectivités. Ils sont adaptés pour définir les conditions de base des raccordements par type d'activité et simplifier les autorisations de déversement et conventions de raccordement ;
- les programmes d'actions définis dans les périmètres de protection des captages et dans les aires d'alimentation des captages (voir les orientations du 3.1.7) ;
- les prescriptions imposées dans les périmètres de protection des captages, et autres zones protégées où des pesticides ont été détectés ;
- les autorisations de déversement doivent être compatibles avec les objectifs de réduction fixés au chapitre 2.8.

Disposition 25 (Disposition 24) → Intégrer dans les documents professionnels les objectifs de réduction des substances dangereuses ainsi que les objectifs spécifiques des aires d'alimentation de captage (AAC) et du littoral

Il est fortement recommandé que les objectifs de réduction fixés au chapitre 2.8 soient pris en compte dans les documents suivants :

- les cahiers des charges d'entretien des espaces verts et des infrastructures de transport ;
- les cahiers des charges des commandes publiques ;
- les cahiers des charges relatifs à l'attribution des aides publiques ;
- les cahiers des charges établis pour la lutte contre les organismes nuisibles au sens de l'article L.252 du code rural ;
- les documents de référence de la profession agricole (ex : les bonnes pratiques agricoles habituelles définies au niveau régional).

Orientation 8 - Promouvoir les actions à la source de réduction ou de suppression des rejets de substances dangereuses

à savoir

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

Cette approche, déjà engagée dans le domaine industriel, doit être généralisée aux agglomérations et à l'agriculture.

En complément aux dispositifs d'autorisation de mise sur le marché et d'usage résultant notamment des directives européennes et de leurs transpositions, en particulier dans le code rural, de l'environnement et de la santé publique, les dispositions qui suivent doivent être prises.

Néanmoins, pour certaines molécules, présentes dans les milieux aquatiques principalement à la suite de retombées atmosphériques, les leviers d'action se situent surtout hors du champ du SDAGE. La réduction à la source de ces rejets – hydrocarbures... – passera en particulier par leur prise en compte dans plans et programmes relatifs à la qualité de l'air, des transports et de l'énergie.

Disposition 26 (Disposition 25) → Responsabiliser les utilisateurs de substances dangereuses (activités économiques, unions professionnelles, agriculteurs, collectivités, associations, groupements et particuliers...)

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

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

Pour aider les utilisateurs et notamment le public à choisir et à utiliser au mieux en évitant les pertes ou rejets, ces produits, substances ou préparations, l'autorité administrative s'assure de la mise en œuvre des dispositions pour l'information sur la dangerosité des produits. Il importe aussi de communiquer largement sur les dispositions liées à l'étiquetage des produits et substances, et à la connaissance de leurs propriétés toxiques et écotoxiques et leurs modalités d'usage.

Disposition 27 (Disposition 26) → Mettre en œuvre prioritairement la réduction à la source des rejets de substances dangereuses par les acteurs économiques

Les diagnostics des sources d'émission et la recherche des moyens de réduction de ces rejets, conduits par les maîtres d'ouvrages, privilégient les réductions à la source (technologies propres, substitution de produit, changement de procédé ...) ou les rejets zéro (recyclage, ...).

Des actions de démonstration et de transferts de technologie sont développées pour en faciliter la mise en œuvre. Les maîtres d'ouvrage peuvent être aidés en cela par l'Agence de l'eau. Une grande vigilance est maintenue sur la toxicité des produits de substitution.

Lorsque des activités économiques, utilisatrices de ces substances, sont raccordées à un réseau public de collecte, la collectivité assurant la collecte, le transport et le traitement des eaux usées établit ou met à jour, dans les conditions prévues par la loi et pour améliorer les conditions d'intervention de l'autorité de police, les autorisations de déversement prévues au titre de l'article L1331-10 du code de la santé publique et du code général des collectivités territoriales. L'objectif est de réglementer les rejets de ces substances dans les réseaux, et d'en maîtriser la présence dans le milieu et dans les boues de station d'épuration.

Il est recommandé que les conventions de raccordement soient également développées en complément aux autorisations de déversement et intègrent la maîtrise de ces substances.

Il est recommandé d'être vigilant sur la possible contamination de produits par des substances dangereuses, et de les remplacer dans la mesure du possible par d'autres moins contaminés (autre origine ou traités).

Disposition 28 (Disposition 27) → Renforcer les actions vis-à-vis des déchets dangereux produits en petites quantités par des sources dispersées et favoriser le recyclage

La multiplicité et la dispersion des activités produisant des déchets contenant des substances dangereuses et susceptibles d'altérer l'eau et de nuire aux milieux aquatiques nécessitent un renforcement des actions permettant :

- d'identifier et de collecter les stocks de substances dangereuses prioritaires et d'assurer la traçabilité de leur élimination ;
- d'organiser la collecte des déchets dangereux en quantité dispersée (DDQD) des PME-PMI, TPE, des artisans, des autres activités et des ménages ;
- de prendre toute disposition permettant de favoriser le recyclage en vue d'une élimination plus efficace ;
- de faciliter l'organisation et la structuration de la profession de collecteurs de déchets ;
- de systématiser, pour les déchets ménagers dangereux, l'ouverture de sites de collecte de proximité à l'attention des particuliers et de les informer largement sur la récupération et le recyclage de ces déchets.

Chaque intervenant, dans ce domaine, (autorité administrative, établissements publics, collectivités, acteurs économiques et leurs groupements) est invité à contribuer à la mise en œuvre de cette disposition.

Disposition 29 (Disposition 28) → Réduire le recours aux pesticides en agissant sur les pratiques

L'utilisation des pesticides conduit à la dispersion de substances actives toxiques. L'atteinte des objectifs de réduction des rejets et de bon état des masses d'eau, notamment souterraines, nécessite l'utilisation de ces substances actives dans des conditions limitant les pertes et les transferts vers les masses d'eau.

Pour cela les utilisateurs, qu'ils soient agriculteurs, collectivités, autres acteurs économiques, ou particuliers, doivent développer des stratégies réduisant le besoin de traitement et des pratiques respectueuses des objectifs du SDAGE et minimisant les quantités utilisées, lorsque l'usage est inévitable.

→ Les stratégies de réduction du besoin en traitement

- Il est souhaitable que les collectivités, les entreprises propriétaires (parcelles privatives) et les gestionnaires privés de zones ou parcs d'activité (parcelles communes) développent des plans de désherbage. Une gestion différenciée des espaces y est définie identifiant les zones à risque qui ne doivent, en aucun cas, être traitées chimiquement (imperméabilisation, accès du public,...), les espaces verts pouvant faire l'objet d'aménagement et d'une gestion plus naturelle, les conditions de traitements pour les espaces verts « artificiels ». Elles organisent l'utilisation des techniques alternatives par leur personnel et leurs sous-traitants.

- Il est souhaitable que les agriculteurs, avec l'appui des structures de conseil agricole, développent des systèmes de culture permettant d'atteindre les objectifs du SDAGE. Ces systèmes favorisent la diversité afin de développer la résistance naturelle des cultures aux maladies et aux ravageurs (par l'allongement des rotations, la diversification des assolements et des variétés de semences et de plantes) ; favorisent les auxiliaires de culture par la mise en place de haies et de zones enherbées. Ils intègrent aussi des techniques alternatives comme la lutte biologique et la lutte physique (désherbage,...). L'agriculture biologique, la protection intégrée des cultures, les cultures pérennes à très faible niveau d'intrants sont des voies d'évolution qui apportent leur contribution. Les plans de développement ou d'orientation de l'activité agricole prennent en compte cette disposition. Ces systèmes sont favorisés par les mesures agro-environnementales ayant pour objectif la diversification des cultures, des assolements,... Les organismes professionnels et de formation promeuvent ces systèmes. Les conseillers, les vendeurs et les prescripteurs en assurent l'information auprès des utilisateurs.
- Les aides publiques aux collectivités, relatives à l'alimentation en eau potable et à la valorisation des milieux aquatiques, peuvent être conditionnées au respect de cette disposition.

→ Les pratiques respectueuses des objectifs du SDAGE quand le traitement est inévitable

La réduction des apports de matières actives à la parcelle est basée sur l'utilisation de l'indicateur réglementaire ou à défaut d'un indicateur pertinent (par exemple IFT qui correspond à la quantité de matière active apportée par type de culture).

Toutes les précautions doivent être prises sur l'ensemble du processus d'utilisation des substances (stockage, préparation, épandage, nettoyage), mais aussi pour éviter le ruissellement et l'entraînement vers les eaux de surface. Il est recommandé que les indicateurs des cahiers des charges agro-environnementaux soient construits pour prendre en compte à la fois la réduction des quantités de substances actives, la réduction du nombre de traitements et l'écotoxicité des substances.

Il est également indispensable, en palliatif, d'agir pour réduire les transferts de pesticides vers les eaux (voir Orientation 9).

Disposition 30 (Disposition 29)→ Usage des substances dangereuses dans les aires d'alimentation des captages

Cette disposition vise à rappeler en particulier pour les pesticides dans le cas d'atteinte avérée à la santé publique les dispositions prévues par le code de la santé (R.1321) et le conseil supérieur d'hygiène.

Au-delà des programmes d'action prévus au code rural à l'article R.114-6 (voir Disposition 40 et Disposition 45), le code de la santé et le conseil supérieur d'hygiène (avis du conseil supérieur d'hygiène du 7 juillet 1998) précisent les démarches à engager en cas de détection de pesticides dans les eaux captées pour l'alimentation en eau potable. Le conseil supérieur d'hygiène précise notamment la nécessité de mettre en œuvre un programme rigoureux de prévention au niveau de la ressource dès que la durée de dépassement annuel dépasse 30 jours par an.

Orientation 9 -Substances dangereuses : Soutenir les actions palliatives de réduction, en cas d'impossibilité d'action à la source

Disposition 31 (Disposition 31) → Soutenir les actions palliatives contribuant à la réduction des flux de substances dangereuses vers les milieux aquatiques

En complément de la conduite d'actions de réduction des pollutions à la source, les actions palliatives suivantes sont encouragées :

- améliorer les traitements des effluents toxiques et des boues d'épuration ;
- améliorer la collecte, la rétention et le traitement des eaux pluviales lessivant les surfaces imperméabilisées et notamment celles des infrastructures routières et urbaines ;
- réduire et prévenir les fuites au niveau des ouvrages de collecte tant dans les réseaux internes industriels que dans les réseaux publics de collecte ;
- prendre en compte les substances dangereuses dans les diagnostics visant à établir le volet pluvial des schémas directeurs d'assainissement, en lien avec la Disposition 6 ;
- lutter contre les pollutions accidentelles terrestres et maritimes (stockage, transports de matières dangereuses, marées noires...) en incitant aux actions de prévention et en développant les plans et moyens de lutte.
- poursuivre les actions permettant de limiter les transferts de substances dangereuses à partir des sites et sols pollués,
- améliorer la gestion des sédiments de curage (installations portuaires, canaux,...) en privilégiant la valorisation; et en particulier restreindre le rejet en mer à proximité des zones d'usage sensible (zone d'influence précisée par les études d'impact),
- réduire à la source les rejets des activités portuaires et maritimes, notamment les aires de carénage,
- renforcer la lutte contre les pollutions chroniques en mer (rejets illicites, déballastages, dégazages...)
- limiter les transferts de phytosanitaires vers les eaux souterraines et vers les masses d'eau de surface (voir Orientation 4 du volet pollutions diffuses),
- supprimer les rejets ponctuels en pesticides (fond de cuve, emballages...) notamment par l'installation d'aires de remplissage.

3.1.6 Défi 4 : Réduire les pollutions microbiologiques des milieux

à savoir

La pollution microbiologique est une forme de pollution organique. Les déchets organiques, en particulier les excréments, contiennent des germes pathogènes (virus, bactéries ou parasites) véhiculés par l'eau.

La pollution microbiologique a pour source des eaux usées improprement traitées ou des eaux de ruissellement contaminées se déversant dans les cours d'eau, les plans d'eau et les eaux littorales. En outre, le milieu marin est le réceptacle ultime des pollutions émises en amont.

Ces germes ont des conséquences différentes sur la qualité de l'eau et les usages. Ils peuvent provoquer des maladies graves lorsqu'ils sont présents dans l'eau destinée à la consommation humaine. Ils remettent en cause les usages baignade, conchyliculture et pêche à pied.

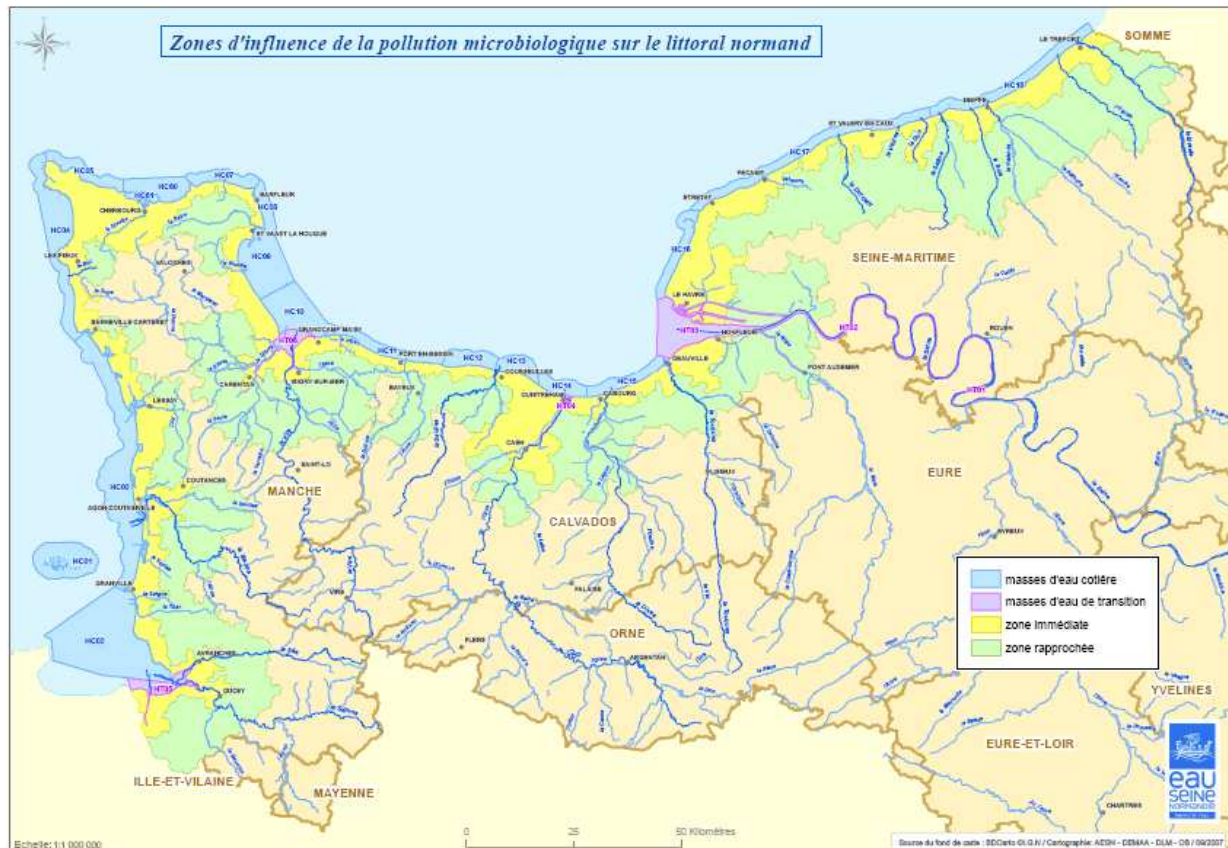
Outre l'atteinte du bon état, l'objectif est d'assurer, en toutes circonstances, des conditions de salubrité pour permettre le maintien des usages. Pour cela des précautions particulières sont prises dans les zones sensibles aux pollutions microbiologiques définies comme suit :

- aires d'alimentation de captages pour l'alimentation en eau potable en eaux superficielles, et en eaux souterraines en particulier en cas de sensibilité aux pollutions de surfaces (zones karstiques) ;
- zones littorales immédiate et rapprochée (voir Carte 8) et zone pâturée du domaine public maritime en amont des zones de pêche, conchyliculture et baignade ;
- sous- bassins versants amont de plan d'eau et de zones de baignades en rivière.

Sur le littoral, la stratégie de protection vis-à-vis des pollutions microbiologiques se décline en deux démarches complémentaires :

- une protection ciblée des usages sensibles du littoral (conchyliculture, pêche à pied, baignade, ...). Le profil de vulnérabilité (Orientation 10) vise à identifier les causes et sources de pollution microbiologique responsables de la contamination des zones d'usages sensibles, afin de définir et hiérarchiser les actions correctrices à mener.
- en parallèle, une politique de prévention globale des pollutions microbiologiques d'origine domestique, industrielle (Orientation 11) ou agricole (Orientation 12) est menée sur le littoral (comme dans les autres zones sensibles) pour ne pas accentuer les risques de pollution à l'aval. Le profil de vulnérabilité peut insister sur la nécessité de certaines de ces actions.

Dans les deux cas, les actions sont conduites en priorité dans la zone d'influence immédiate, et en tant que de besoin dans la zone rapprochée (cf. Carte 8) notamment au vu des conclusions des études de profils de vulnérabilité qui font ressortir les sous-bassins les plus actifs en matières de pollutions ponctuelles et diffuses.



Carte 8 (ancienne carte 7)- Zone d'influence de la pollution microbologique sur le littoral normand

Légende de la carte 8 :

La zone d'influence microbologique immédiate (jaune) correspond à l'ensemble des communes et des agglomérations (au sens de la DERU : Zone de collecte/épuration) littorales. De par cette proximité avec la frange littorale, tout rejet microbien dans cette zone est susceptible d'impacter immédiatement une masse d'eau côtière.

La zone rapprochée d'influence microbologique (verte) est une zone de vigilance (incluant la zone immédiate) dans laquelle les germes (issus de rejets de pollution microbienne directs, dispersés, ou diffus) transportés par les cours d'eau restent sensiblement actifs pour impacter une masse d'eau côtière et/ou de transition. La limite amont de cette zone rapprochée a été déterminée au regard de la synthèse d'études de terrain et de modélisations associées réalisées sur de petits fleuves côtiers normands ⁶. Le retour d'expérience de celles-ci montre que par débit moyen la pollution microbologique transférée par un cours d'eau chute par autoépuration (UV, compétition biologique, sédimentation, prédation, ...) d'environ 90% tous les 10 Km (pour une vitesse moyenne d'écoulement de 1Km/h). Ainsi en vue d'escompter un abattement naturel de la pollution microbologique de l'ordre de 99,9% ⁷, le suivi des méandres du fleuve et de ses affluents porte la limite amont de la zone rapprochée d'influence microbologique à 30 Km.

⁶ (1) P. Beaudeau & Al, 2001, Mesure et modélisation de la décroissance bactérienne en petites rivières – Water Research, vol. 35, n° 13, pp 3168-3178.

⁷ Un rejet de station d'épuration ou des ruissellements de lisiers, provoquant une concentration de 10.000 à 50.000 E.coli/100ml dans une rivière n'induit 30 Km plus loin que 10 à 50 E.coli/100ml, teneur généralement négligeable par rapport au bruit de fond des rejets littoraux.

Orientation 10 - Définir la vulnérabilité des milieux en zone littorale

Disposition 32 (Disposition 32) → Réaliser des profils de vulnérabilité des zones de baignade

Conformément à la directive européenne 2006/7/CE, la personne responsable des eaux de baignade (le déclarant ou, à défaut, la commune ou le groupement de communes compétent) doit :

1° Recenser les zones de baignade.

2° Réaliser des profils de vulnérabilité des zones de baignade recensées.

3° Assurer une information rapide, précise et actualisée du public sur la qualité des eaux de baignade y compris lors de pollution de court terme nécessitant une fermeture temporaire de la baignade.

4° Etablir des plans d'actions (programme de travaux, mesures complémentaires) hiérarchisés sur pollutions ponctuelles et diffuses selon leur impact relatif sur la baignade.

Les profils de vulnérabilité cités au 2° permettent notamment :

- de décrire les caractéristiques physiques, géographiques et hydrologiques des eaux de baignade ;
- d'identifier les rejets microbiologiquement chargés et les apports des cours d'eau et de quantifier les sources de pollution chroniques, potentielles ou accidentelles par temps sec et par temps de pluie ;
- de caractériser les risques microbiologiques du point de vue de leur gravité, de leur fréquence et de leur durée potentielles ;
- de caractériser les risques potentiels de proliférations de cyanobactéries, de macroalgues et de phytoplancton marin.

Ils indiquent également l'emplacement du point de surveillance défini par l'autorité responsable de la police spéciale des baignades.

Il est recommandé que les profils de vulnérabilité soient conduits jusqu'à la limite amont de la zone rapprochée de la Carte 8.

Disposition 33 (Disposition 33) → Réaliser des profils de vulnérabilité des eaux conchyliques

Conformément à la directive 2006/113/CE et au règlement 854/2004, l'autorité compétente en matière de classement des zones de production de mollusques bivalves vivants (et par analogie d'échinodermes vivants, de tuniciers vivants et de gastéropodes marins vivants) doit :

1° Fixer l'emplacement et les limites des zones de production et de reparcage qu'elle décide de classer.

2° Réaliser le profil de vulnérabilité des zones à classer, notamment :

- en dressant un inventaire des sources de pollutions d'origine humaine ou animale risquant d'impacter la zone ;
- en examinant les apports de polluants organiques (sources, fluctuations temporelles ...).

Pour ces inventaires et ces quantifications, il est recommandé que les profils de vulnérabilité soient conduits jusqu'à la limite amont de la zone d'influence rapprochée de la carte 8;

- en déterminant les caractéristiques de circulation des polluants dans la zone (modélisation courantologique).

3° Mettre en place un programme de surveillance de la qualité des eaux et des mollusques dans les zones de production.

Il est souhaitable que ces profils de vulnérabilité soient utilisés pour établir des programmes de réduction de la pollution.

Cette disposition s'applique aux zones de production conchylicole et aux zones de pêche à pied professionnelle sur gisements naturels de coquillages.

En outre, afin de protéger la vie et la croissance des coquillages et de contribuer à la bonne qualité des produits conchylicoles directement comestibles par l'homme, il est souhaitable :

- de recenser les zones de pêche à pied récréative et de les désigner au titre de la directive 2006/113/CE ;
- de réaliser les profils de vulnérabilité pour les zones de pêche à pied récréative ainsi désignées.

Orientation 11- Limiter les risques microbiologiques d'origine domestique et industrielle

Disposition 34 (Disposition 34) → Identifier et programmer les travaux limitant la pollution microbiologique du littoral

En application de l'article L.2224-10 du code général des collectivités territoriales, les communes ou leurs établissements publics de coopération doivent :

- délimiter les zones d'assainissement collectif, identifier et réaliser les travaux requis en matière d'eaux usées domestiques ;
- délimiter les zones relevant de l'assainissement non collectif et y assurer le contrôle des installations;
- délimiter les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ;
- délimiter les zones, identifier et réaliser les travaux requis en matière de gestion des eaux pluviales ;

En application de l'article R.2224-15 du code général des collectivités territoriales, ces dernières doivent, en outre, mettre en place une surveillance des systèmes de collecte des eaux usées et des stations d'épuration.

Ces mesures contribueront à la limitation des transferts de polluants microbiologiques, nécessaire au maintien des usages sensibles.

Par ailleurs, il est souhaitable que les collectivités territoriales ou leurs établissements publics :

- I. Prennent en compte les aires d'activités touristiques (aire de camping-car, port de plaisance, etc.), les aires d'accueil des gens du voyage et les autres infrastructures et activités économiques (ex : ports et domaines portuaires) qui nécessitent d'être équipées de dispositifs d'assainissement ;

- II. Définissent les zones d'interdiction d'installations de campings-cars et de gens du voyage à proximité des zones sensibles, et veillent au respect de ces interdictions ;
- III. Limitent autant que possible, voire interdisent, les rejets d'eaux usées dans les zones d'usages sensibles (baignade, conchyliculture, pêche à pied), et privilégient des solutions alternatives (stockage, réutilisation, modification de la localisation du rejet...), en faisant notamment appel à la modélisation numérique du devenir du rejet et de son impact sur la qualité des zones d'usages ;
- IV. Définissent, en matière d'assainissement pluvial, les besoins d'équipement en bassins d'orage ou en bassins de rétention, et veille à une gestion rigoureuse des déversoirs d'orage impliquant notamment, par exemple, la mise en place de téléalarme, d'une formation spécifique du personnel, *etc.* ;
- V. Recherchent, quand c'est nécessaire, la suppression des interconnexions eaux usées - eaux pluviales ;
- VI. Mettent en œuvre les traitements complémentaires définis dans l'étude de zonage pluvial de type infiltration, système extensif de type lagunage, zone tampon artificielle ou naturelle, *etc.* ;
- VII. Exécutent ou fassent exécuter les travaux dans les meilleurs délais et en tout état de cause avant 2013 (date à partir de laquelle des usages pourraient être remis en cause en application des directives « baignade » et « eaux conchyliques »).

Disposition 35 (Disposition 35) → Sensibiliser les usagers à la qualité des branchements

Pour répondre aux impératifs de santé publique et de préservation des usages de l'eau, il est recommandé d'entreprendre une politique de sensibilisation auprès des usagers sur l'importance d'une bonne qualité des branchements et sur leurs obligations, en particulier de mise en conformité. Les collectivités situées dans les zones sensibles aux pollutions microbiologiques veilleront particulièrement à appliquer cette prescription.

La qualité des branchements des particuliers est traitée dans l'Orientation 5- Maîtriser les pollutions diffuses d'origine domestique. Elle s'applique à l'ensemble des collectivités des zones immédiates et rapprochée du nouveau zonage (voir Carte 8).

Orientation 12 - Limiter les risques microbiologiques d'origine agricole

Il s'agit de prévenir les risques sanitaires dans les zones sensibles à la contamination des eaux utilisées pour l'alimentation en eau potable, la conchyliculture, la pêche à pied ou la baignade par des germes pouvant provenir des déjections animales. Des mesures particulières sont donc à prendre pour limiter la quantité ainsi que les risques de transfert des effluents en amont proche des zones concernées par ces usages sensibles (cf défi 4).

Les diagnostics et plans d'action réalisés dans ces zones (profils de vulnérabilité, plans d'action Aire d'Alimentation de Captage) permettent de préciser les actions à conduire et les priorités.

Sur le littoral, ces dispositions sont à prendre en priorité dans la zone immédiate et en tant que de besoin, notamment au vu des conclusions des profils de vulnérabilité, dans la zone rapprochée.

Ainsi, dans ces zones, les dispositions suivantes sont à prendre :

Disposition 36 (Disposition 36) → Maîtriser l'accès du bétail aux abords des cours d'eau et points d'eau dans ces zones sensibles aux risques microbiologiques

- En limitant le chargement en bétail à proximité de ces enjeux, en favorisant par exemple l'élevage herbager extensif ;
- En limitant la divagation du bétail dans les cours d'eau concernés par exemple en mettant en place des clôtures et des abreuvoirs.

Les programmes d'actions pour la protection des captages d'eau pour l'alimentation en eau potable mentionnés à la Disposition 40 peuvent préconiser ce type d'actions.

Disposition 37 (Disposition 37) → Limiter les risques d'entraînement des contaminants microbiologiques par ruissellement hors des parcelles

Pour éviter l'entraînement des effluents d'élevage et des boues de stations d'épuration vers le milieu aquatique par ruissellement, des conditions plus strictes de gestion des sols et des épandages sont à mettre en œuvre notamment :

- en favorisant les systèmes « fumier » plutôt que « lisier »,
- en enfouissant les lisiers et autres effluents organiques liquides le plus rapidement possible après l'épandage,
- en maîtrisant les ruissellements et l'érosion des sols par la mise en œuvre des Dispositions de l'orientation 4,
- en privilégiant l'épandage hors des thalwegs,
- en renforçant les contrôles des pratiques de stockage et d'épandage.

Les programmes départementaux d'actions « zones vulnérables » intègrent ces mesures.

3.1.7 Défi 5 : Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future

Les orientations de ce thème visent à répondre spécifiquement à l'enjeu de protection de la santé humaine en respectant les objectifs spécifiques décrits dans la partie 2.9.

Elles sont articulées en deux orientations. La première traite de la protection de la ressource en eaux souterraines, la seconde de la protection des eaux de surface.

Orientation 13 - Protéger les aires d'alimentation de captage d'eau souterraine destinée à la consommation humaine contre les pollutions diffuses

La protection de la ressource en eau souterraine destinée à l'alimentation en eau potable se fait actuellement par la définition des périmètres de protection réglementaires, et de l'application de la réglementation sur les rejets qui s'y rapporte.

Les observations faites sur l'évolution de la qualité des eaux brutes pour de très nombreux captages, les objectifs de santé publique et ceux définis par la DCE imposent de développer une action importante sur les zones protégées destinées à l'alimentation en eau potable.

Disposition 38 (Disposition 38) → Les zones de protection des prélèvements d'eau destinée à la consommation humaine sont définies comme étant les aires d'alimentation des captages (AAC) (cf. chapitre 2.9)

Les aires d'alimentation de captage (AAC) sont délimitées en précisant les vulnérabilités spécifiques liées à l'hydrogéologie. Elles font l'objet d'un diagnostic environnemental, orienté essentiellement vers les polluants identifiés (en particulier nitrates et pesticides). Ce diagnostic détermine les zones où des pressions s'exercent (SAU, agglomérations,...).

Dans les zones présentant des pressions (activités agricoles notamment) ou une vulnérabilité hydrogéologique, les mesures spécifiques à la protection ou la reconquête de la qualité de la ressource en eau seront mises en œuvre (Disposition 40 et Disposition 42).

La réalisation ou la mise à jour sur le bassin des atlas hydrogéologiques utiles à la délimitation de ces AAC est soutenue par l'Etat et l'Agence de l'eau.

Disposition 39 (Disposition 39) → Diagnostiquer et classer les captages d'alimentation en eau potable en fonction de la qualité de l'eau brute

Les collectivités territoriales valident sous le contrôle de l'autorité administrative, la situation de leur(s) captage(s) dans le classement des zones protégées AEP. Ce classement, établi par le SDAGE, fixe le niveau du programme d'action nécessaire pour restaurer la qualité de la ressource (voir Carte 9 ci contre – Première approche de classement des captages pour l'eau potable sur le paramètre nitrates.), il est défini sur la base de :

- la qualité des eaux brutes de chaque captage par rapport aux seuils de vigilance et d'action renforcée tels que définis au chapitre 2.9 ;
- l'évolution des concentrations.

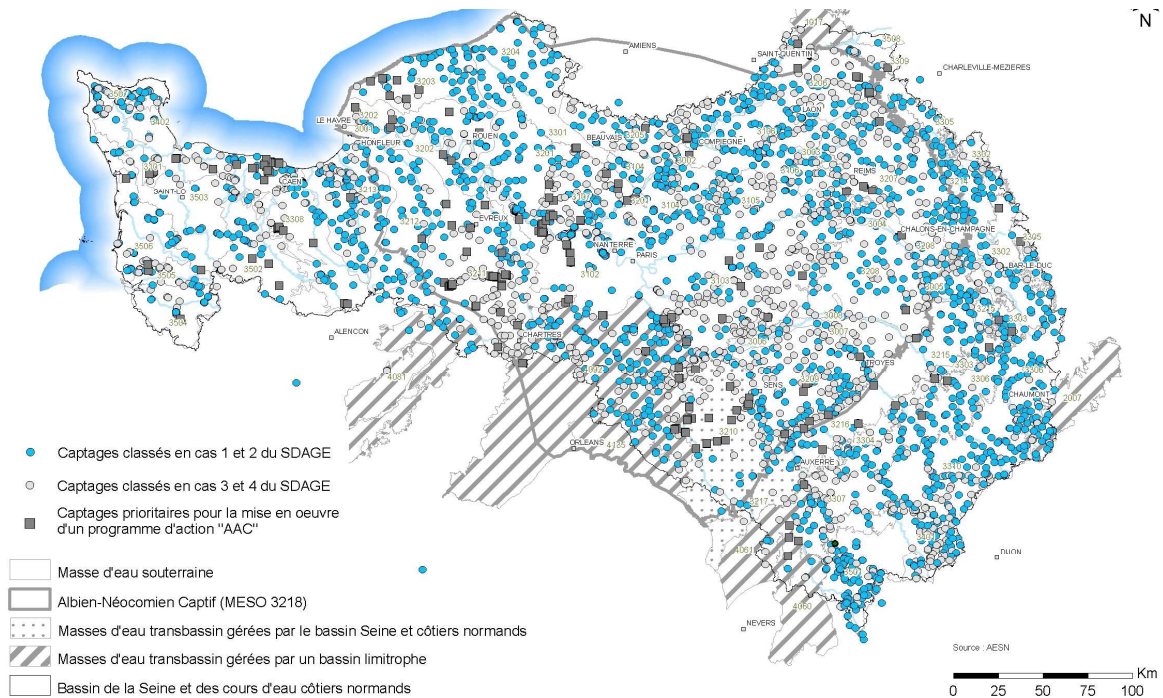
Le classement identifie 4 types de cas répertoriés dans le tableau ci-dessous, il reprend les seuils indiqués au point 2.9. Ce classement est communiqué aux autorités compétentes et rendu public dans le rapport annuel sur le prix de l'eau et la qualité des services d'eau et

d'assainissement établi et diffusé par le maire. Il est accompagné d'une information sur le programme d'action à l'étude ou mis en œuvre.

CONCENTRATION OBSERVEE EXEMPLE DES NITRATES	INFERIEURE AU SEUIL DE VIGILANCE < 25 mg/L DE NO ₃	ENTRE SEUIL DE VIGILANCE ET SEUIL D'ACTION RENFORCEE ENTRE 25 ET 37 mg/L DE NO ₃	SUPERIEURE AU SEUIL D'ACTION RENFORCEE > 37 mg/L DE NO ₃
Pas de tendance à la hausse	Cas 1	Cas 2	Cas 4
Existence d'une tendance à la hausse		Cas 3	

Tableau 7 : Classement des captages selon la qualité de la ressource et son évolution

La collectivité organise, en concertation avec les acteurs locaux, la définition du programme d'action correspondant. Si nécessaire, le préfet peut intervenir dans le cadre de l'article R.114-6 du code rural.



Carte 9- Première approche de classement des captages pour l'eau potable sur le paramètre nitrates (travail en cours pour les pesticides et les tendances)

Disposition 40 (Disposition 40) → Mettre en œuvre un programme d'action adapté pour protéger ou reconquérir la qualité de l'eau captée pour l'alimentation en eau potable

Les aires d'alimentation des captages font l'objet d'actions renforcées et adaptées à la situation constatée (paramètres, concentrations et tendances...) (notamment celles des Disposition 9, Disposition 10 et Disposition 11 ; Disposition 12, Disposition 13, Disposition 14 et Disposition 15; et Disposition 27, Disposition 29 et Disposition 30). Un diagnostic initial environnemental et agro-environnemental est indispensable en particulier pour les cas 3 et 4. Il permet de définir les actions à inscrire dans le programme, pour l'ensemble des acteurs concernés.

Quatre niveaux d'action sont déterminés en fonction du bilan de la qualité de l'eau brute prélevée :

Cas 1- Pour les captages dont les concentrations en nitrates et pesticides se situent en deçà des seuils de vigilance, il est souhaitable que les collectivités poursuivent la surveillance de l'évolution de la qualité de leur captage et les éventuelles mesures prises pour la non dégradation de leur ressource.

Cas 2- Pour les captages dont les concentrations en nitrates et pesticides se situent entre les seuils de vigilance et les seuils d'action renforcée mais non soumis à une augmentation tendancielle de la pollution, les collectivités sont invitées à poursuivre la surveillance de l'évolution de la qualité de leur captage et à prendre les mesures nécessaires pour la non dégradation de leur ressource.

Cas 3- Pour les captages dont les concentrations en nitrates et pesticides se situent entre seuil de vigilance et seuil d'action renforcée mais soumis à une augmentation tendancielle, il est recommandé que la collectivité territoriale responsable de la distribution d'eau potable se porte maître d'ouvrage de la définition d'un programme d'action et de l'identification des maîtres d'ouvrage potentiels. Ce programme a pour objectif l'arrêt des tendances à la hausse. La collectivité définit ce programme, en concertation avec les représentants des propriétaires, les exploitants des terrains, les représentants des organisations agricoles, les représentants des associations de protection de l'environnement et de consommateurs ou d'usagers. Les groupes régionaux « Phyto » apportent leur soutien.

Ce programme, basé sur un diagnostic des causes de pollution, a pour but de réduire la pression polluante pour les paramètres concernés. Il précise les pratiques agricoles et non agricoles à promouvoir ainsi que les modalités selon lesquelles elles sont mises en oeuvre, les moyens prévus pour favoriser leur diffusion (information et formation), leur généralisation et leur contrôle.

Il développe des systèmes d'exploitation moins polluants, des zones de régulation écologique, la biodiversité favorables à la résistance naturelle des cultures, des zones ne recevant pas d'intrants (zones tampons, jachères écologiques, cultures pérennes sans pesticides...). Il vise aussi à maîtriser les transferts de polluants (voir aussi les chapitres fertilisants et substances dangereuses –pesticides-).

Cas 4- Pour les captages dont les concentrations en nitrates et pesticides se situent au-delà des seuils d'action renforcée, le programme d'actions, basé sur un diagnostic des causes de pollution, a pour objectif l'inversion de la tendance et la reconquête de la qualité des ressources en eau. Il reprend et renforce les prescriptions applicables ci-dessus et qui peuvent aller jusqu'à :

- l'utilisation de techniques alternatives aux pesticides ;
- la création de zones sans usage d'intrants qui auront un rôle de dilution par des eaux non chargées en engrais et pesticides. Les surfaces de ces zones seront dimensionnées en proportion des problèmes rencontrés ;

- la couverture générale des sols pendant la période adaptée au type de problème rencontré (fuite de fertilisant ou érosion) ;
- une fertilisation qui contribue à la réduction des teneurs dans les eaux des captages.

Le programme propose aux exploitants une méthode d'« auto-diagnostic » des actions qu'ils mettent en œuvre dans ce cadre.

Il est fortement recommandé que des indicateurs, caractérisant l'évolution des concentrations en nitrates et pesticides soumis au lessivage ou au ruissellement et des eaux prélevées aux captages identifiés dans les cas 3 et 4, soient utilisés pour évaluer l'efficacité des mesures mises en œuvre.

Les programmes d'action définis au titre de l'article R.114-6 du code rural doivent être compatibles avec cette disposition.

Disposition 41 (Disposition 41) → Protéger la ressource par des programmes de maîtrise d'usage des sols en priorité dans les zones de protection réglementaire

Les collectivités territoriales sont invitées à définir en concertation avec les acteurs locaux et en fonction des enjeux diagnostiqués sur le territoire un programme préventif de maîtrise de l'usage des sols, dans les périmètres de protection réglementaire. Ces programmes visent plus particulièrement les pollutions diffuses de toutes origines. Les problèmes des pollutions ponctuelles et accidentelles, déjà pris en compte dans la réglementation, sont toutefois intégrés au diagnostic.

La maîtrise de l'usage des sols doit concilier leur utilisation agricole et la nécessité de préserver les ressources en eau, à cet égard, la priorité est donnée aux surfaces boisées, enherbées, consacrées à l'élevage extensif ou à l'agriculture biologique ou faiblement utilisatrice d'intrants.

Il est recommandé d'avoir recours en priorité à des dispositions contractuelles ou volontaires pour assurer la maîtrise de l'usage des sols dans les périmètres de protection réglementaire ; si nécessaire les collectivités peuvent acquérir ces terrains.

Disposition 42 (Disposition 42) → Définition des zones protégées destinées à l'alimentation en eau potable pour le futur

Les zones protégées définies comme zones d'alimentation futures sont les nappes du Champigny, de l'Albien-Néocomien captif, de l'Yprésien, de la Bassée, de l'Isthme du Cotentin, ainsi que l'Eocène de la nappe de Beauce en Ile de France et la partie captive de la masse d'eau 4135. Elles sont représentées sur la Carte 18.

Les mesures de gestion spécifique concernant ces masses d'eau souterraines sont définies dans les dispositions suivantes : Disposition 114, Disposition 117, Disposition 119 et Disposition 120 ; ainsi que dans les dispositions de l'Orientation 24 (Dispositions 118 à 122).

Orientation 14 - Protéger les aires d'alimentation de captage d'eau de surface destinées à la consommation humaine contre les pollutions

La protection de la qualité des eaux de surface utilisées pour la production d'eau potable est nécessaire pour maintenir une qualité des eaux compatibles avec l'utilisation pour la production d'eau potable, et la réduction des traitements nécessaires. Elle impose des actions tournées à la fois vers :

- la protection des eaux souterraines qui constituent l'essentiel de l'alimentation des cours d'eau hors temps de pluie ;
- des apports directs par les rejets ponctuels ;
- une action spécifique vis à vis des apports par le lessivage des sols par les eaux de ruissellement.

Les aires d'alimentation de ces prises d'eau sont dans certains cas très étendues, mais leur prise en compte est néanmoins indispensable compte tenu des temps de transfert relativement courts en eau de surface (rivière et plan d'eau).

Disposition 43 (Disposition 43) → Mettre en œuvre des périmètres de protection des prises d'eau pour l'alimentation en eau potable

Des systèmes d'alerte peuvent être notamment mis en œuvre dans les zones présentant des risques de pollution accidentelle élevés telles que les zones urbanisées. Ces systèmes d'alertes prennent en compte la spécificité des temps de transfert dans les eaux de surface.

Disposition 44 (Disposition 44) → Réglementer les rejets dans les périmètres rapprochés de captage

Pour les nouveaux rejets dans les périmètres de protection rapprochée des captages d'eau de surface pour l'alimentation en eau potable, l'autorité administrative prend en compte, lors de l'élaboration des prescriptions relatives aux autorisations et déclarations, la nature des rejets et des risques qu'ils présentent vis-à-vis de l'usage de l'eau potable et de l'obligation de réduire les traitements, en se conformant aux décrets prévus au 2° du II de l'article L.211-3 du code de l'environnement.

Disposition 45 (Disposition 45) → Prendre en compte les eaux de ruissellement pour protéger l'eau captée pour l'alimentation en eau potable de manière différenciée en zone urbanisée et en zone rurale

L'autorité administrative veille à la prise en compte de ces différences dans les procédures d'autorisation de rejet et dans l'élaboration des documents d'urbanisme. Elle s'assure de la coordination hydraulique nécessaire au-delà des limites administratives habituelles (communales, départementales, voire régionales,...) et de la mise en œuvre des plans de gestion prévus par le code de la santé publique, notamment lorsque des populations importantes sont desservies par ces prises d'eau.

En zone urbanisée, la gestion des eaux usées et des eaux pluviales doit intégrer cette approche afin de limiter le rejet des eaux pluviales polluées à l'amont des prises d'eau. C'est notamment le cas pour :

- les collectivités responsables des réseaux d'assainissement et d'eau pluviale ;
- les maîtres d'ouvrage de surfaces imperméabilisées importantes ;
- les services de police de l'eau et des installations classées.

En zone rurale, il s'agit de lutter contre le ruissellement, afin de limiter l'effet d'entraînement lors du lessivage des sols par temps de pluie (bactéries, matières en suspension, pesticides...). Les dispositions qui visent à réduire les risques d'entraînement des polluants vers les milieux aquatiques sont mises en œuvre de manière renforcée dans les zones protégées destinées à l'alimentation en eau potable (Disposition 12, Disposition 13, Disposition 40 et Disposition 44).

3.1.8 Défi 6 : Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides

à savoir

L'état des lieux du bassin a montré que les secteurs de mauvaise qualité hydromorphologique prédominent et sont pénalisants pour l'atteinte du bon état écologique.

Des progrès importants de réduction des pollutions classiques ont été réalisés, mais ils restent insuffisants pour atteindre les objectifs environnementaux. Désormais, il est nécessaire de multiplier et de diversifier les efforts pour limiter l'altération du fonctionnement des milieux aquatiques, assurer la continuité écologique, reconquérir la qualité des habitats et la biodiversité.

Par ailleurs, ces milieux assurent de multiples fonctions tant du point de vue de la ressource en eau que de la biodiversité. Leur préservation et leur restauration sont des enjeux majeurs à appréhender.

L'atteinte du bon état écologique ou du bon potentiel, ainsi que la non dégradation des masses d'eau nécessitent la mise en œuvre des sept orientations suivantes :

- Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques continentaux et littoraux ainsi que la biodiversité ;
- assurer la continuité écologique ;
- gérer les ressources vivantes en assurant la sauvegarde des espèces au sein de leur milieu ;
- mettre fin à la disparition, la dégradation des zones humides et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité lutter contre la faune et la flore invasives et exotiques ;
- réduire l'incidence de l'extraction des granulats sur l'eau et les milieux aquatiques continentaux et marins ;
- limiter la création de nouveaux plans d'eau et encadrer la gestion des plans d'eau existants.

Ces orientations s'appuient sur le PLAN de GEstion des POissons MIgrateurs (PLAGEPOMI), les Plans Départementaux pour la Protection des milieux aquatiques et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG) ou les Schémas Départementaux de Vocation Piscicole (SDVP).

Orientation 15 – Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques continentaux et littoraux ainsi que la biodiversité

à savoir

L'atteinte et le maintien du bon état ou du bon potentiel écologique impliquent une diversité physique du lit, des berges, des côtes et des fonds littoraux et donc une bonne qualité des habitats, propices à l'installation des populations faunistiques et floristiques.

La diversité des faciès hydrodynamiques, de la nature du fond et des types de berges, des côtes constituent autant de niches écologiques pour les espèces végétales et animales.

Par ailleurs, le bon fonctionnement de l'hydrosystème permet d'assurer l'auto-épuration, de limiter les phénomènes d'eutrophisation et le risque d'inondation.

Aussi, la garantie d'une fonctionnalité optimale de ces milieux aquatiques continentaux et littoraux requiert la prise en compte de l'ensemble des phénomènes physiques (hydrauliques, morphologiques,...), biologiques et de leurs interactions, dans une approche dynamique de leur dimension spatiale.

La préservation des profils et formes naturels des cours d'eau doit être recherchée de façon à ce qu'ils assurent le bon fonctionnement de l'hydrosystème. Sur les rivières, les estuaires et les zones côtières dégradés 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 hydromorphologique cohérente. Les très petits cours d'eau (rangs 1 et 2) sont notamment concernés par l'ensemble des dispositions suivantes

Disposition 46 (Disposition 46) → Limiter l'impact des travaux et aménagements sur les milieux aquatiques continentaux et les zones humides

Afin d'assurer l'atteinte du bon état écologique, tout projet soumis à autorisation ou à déclaration prend en compte ses impacts sur la fonctionnalité des milieux aquatiques et humides et / ou sur le lit mineur, les berges et le fuseau de mobilité, pendant et après travaux.

L'étude que remet le pétitionnaire est réalisée à une échelle hydrographique cohérente avec l'importance des impacts prévisibles, notamment en termes d'impact cumulés. Ainsi, l'ensemble des incidences du projet doivent être appréhendées, y compris lorsqu'il est réalisé en plusieurs phases, de même que ses effets cumulés avec les réalisations existantes et en projet.

Cette étude peut comprendre une délimitation précise des zones humides (échelle cadastrale) selon les critères définis dans l'article R.211-108 et un diagnostic complet du cours d'eau (lit mineur, berges, ripisylve, annexes hydrauliques et zones humides) dans la zone impactée par le projet.

L'autorité administrative qui délivre les autorisations ou réceptionne les déclarations :

- prend en compte cette analyse ;
- identifie, si nécessaire, des prescriptions complémentaires pour la mise en œuvre de mesures compensatoires ;
- veille à s'opposer au projet dès lors que les effets cumulés négatifs, pouvant être produits, malgré les mesures compensatoires, ne respectent pas une gestion équilibrée de la ressource en eau et la préservation des milieux aquatiques.

Disposition 47 (Disposition 47) → Limiter l'impact des travaux et aménagements sur le milieu marin

Tout projet soumis à autorisation ou à déclaration au titre des articles L.214-1 et suivants, et L.414-1 et suivants du code de l'environnement, répertorié dans les eaux de transition, côtières ou marines (par exemple : éoliennes offshore, hydroliennes, récifs artificiels ...) doit prendre en compte :

- son impact sur les habitats marins intertidaux et subtidaux, sur leurs fonctionnalités écologiques, et sur leurs interconnexions,
- son impact sur la dynamique hydromorpho-sédimentaire et sur le trait de côte,

- les objectifs du SDAGE
- les zones à fort enjeux environnementaux, notamment les Aires Marines Protégées (parmi lesquels les sites Natura 2000 en Mer, les Parcs Naturels Marins et autres protections spécifiques ...),
- l'interaction avec les autres usages de la mer.

Dans cette optique, il est souhaitable qu'une planification globale de ces projets soit assurée.

L'autorité administrative qui délivre les autorisations ou réceptionne les déclarations :

- prend en compte cette analyse ;
- identifie, si nécessaire, des prescriptions complémentaires pour la mise en œuvre de mesures compensatoires ;
- veille à s'opposer au projet dès lors que les effets cumulés négatifs, pouvant être produits, malgré les mesures compensatoires, ne respectent pas une gestion équilibrée de la ressource en eau et la préservation des milieux aquatiques.

Disposition 48 (Disposition 48)→ Entretenir les milieux de façon à favoriser les habitats et la biodiversité

L'entretien des cours d'eau et du littoral a pour objectif d'assurer une gestion écologique des différentes composantes des berges, du lit mineur et de l'estran, il participe au maintien ou au développement de la diversité des milieux. Il doit être mené dans le cadre d'un plan de gestion pluriannuel, établi à une échelle hydrographique cohérente conformément au décret n°2007-1760 du 14 décembre 2007. Il s'agit, en particulier, de privilégier les techniques douces.

En effet les opérations d'entretien ne doivent pas conduire à une rupture des interconnexions entre habitats, ni à une altération des habitats sensibles (ex : laisse de mer).

Disposition 49 (Disposition 49)→ Restaurer, renaturer et aménager les milieux dégradés ou artificiels

Dans le cadre du plan de gestion pluriannuel prévu à l'article L.215-15 du code de l'environnement, il est recommandé que le maître d'ouvrage établisse et mette en œuvre une phase de restauration des cours d'eau.

Il est souhaitable que la restauration soit :

- conduite à une échelle hydrographique cohérente ;
- s'appuie sur un diagnostic de l'état initial des milieux ;
- poursuive un objectif de renaturation du milieu afin qu'il retrouve un maximum de potentialités et atteigne le bon état écologique

Selon les enjeux, la maîtrise d'ouvrage peut se doter d'un garde rivière.

Disposition 50 (Disposition 50) → Mieux prendre en compte le milieu dans la gestion du trait de côte

Les actions de gestion du trait de côte et de lutte contre l'érosion marine sont réalisées selon les besoins et en cohérence avec les objectifs des masses d'eau côtières et de transition, et dans le contexte du changement climatique. Elles sont menées à une échelle hydromorphologique cohérente prenant en compte le fonctionnement hydrodynamique et

hydrosédimentaire. Les techniques alternatives faisant appel au génie écologique, notamment celles limitant l'artificialisation du milieu, sont privilégiées.

Disposition 51 (Disposition 51) → Instaurer un plan de restauration des milieux aquatiques dans les SAGE

Il est recommandé d'intégrer la restauration de la continuité écologique des cours d'eau, ainsi que le maintien et la restauration des interconnexions entre habitats dans le plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques des SAGE - PAGD prévu par l'article L.212-5-1 du code de l'environnement.

Disposition 52 (Disposition 52) → Délimiter et cartographier les espaces de mobilité des cours d'eau et du littoral

Pour instruire le plus efficacement possible les autorisations et déclarations des opérations ayant un impact sur le milieu aquatique, la commission locale de l'eau, lorsqu'elle existe, le préfet ou les préfets concernés sont invités à délimiter et cartographier les espaces de mobilité à l'échelle du 1/50 000^{ème} ou plus précise, avant 2015, dans le cadre d'études à mener en concertation avec les acteurs locaux.

Ces études s'efforcent d'intégrer une vision prospective incluant les conséquences potentielles du changement climatique. En milieu littoral, ces cartographies prennent également en compte les risques de submersion et d'érosion. Une mise à jour ultérieure régulière de ces cartographies doit aussi être anticipée.

Disposition 53 (Disposition 53) → Préserver et restaurer les espaces de mobilité des cours d'eau et du littoral

Les espaces de mobilité sont à préserver ou à restaurer par :

- la recherche d'une exploitation des terres riveraines compatible avec la préservation des espaces de mobilité ;
- leur classement dans les documents d'urbanisme, en zone non constructible ou en zone naturelle à préserver ;
- la mise en œuvre de servitudes d'utilité publique conformément au L.211-12 du code de l'environnement qui peuvent être instituées, à la demande de l'Etat, des collectivités territoriales ou de leurs groupements, pour créer ou restaurer des zones de mobilité du lit mineur d'un cours d'eau en amont des zones urbanisées.

L'acquisition foncière et la gestion de ces espaces par les collectivités sont recommandées.

à savoir

La migration des poissons est un phénomène courant. Beaucoup de poissons migrent sur une base régulière qui peut-être à l'échelle du jour ou de l'année, sur des distances de quelques mètres à des milliers de kilomètres

L'accomplissement du cycle biologique des poissons dits amphihalins (ou grands migrateurs) nécessite des migrations entre les eaux douces et la mer. Les principaux grands migrateurs présents sur le bassin Seine Normandie sont le saumon atlantique, la truite de mer, les aloses, l'anguille et les lamproies. Ils naissent en eau douce, rejoignent la mer pour grandir et reviennent en rivière pour se reproduire dans les zones de frayères, excepté l'anguille qui fait l'inverse. Le saumon atlantique et la truite de mer sont couramment regroupés sous le générique « grands salmonidés »

Ces espèces ont vu leurs aires de répartition géographiques et leur population se restreindre. La pollution de l'eau, les prélèvements excessifs en rivière, en estuaire ou en mer, les atteintes au milieu aquatique, les barrages nombreux et parfois mal gérés expliquent leur régression.

D'autres espèces (la truite fario, l'ombre, le brochet,...) effectuent des migrations moins importantes, en général pour s'alimenter ou se reproduire. Elles rentrent également dans le vocable de « migrants » et sont concernées par les tendances décrites ci-dessus.

L'image des migrants est souvent associée à une restauration « réussie » des cours d'eau et des milieux associés.

Disposition 54 (Disposition 54) → Maintenir et développer la fonctionnalité des milieux aquatiques particulièrement dans les zones de frayères

Il convient de maintenir, de restaurer et d'entretenir de manière ciblée la diversité physique et la dynamique des milieux au niveau des zones de reproduction, d'alimentation et de croissance.

Cette disposition concerne de nombreuses espèces, entre autres, les grands salmonidés et les secteurs à aloses sur l'aval des fleuves et affluents de la Seine. Elle concerne aussi les espèces marines exploitant les milieux estuariens et côtiers à des fins de nurserie et de nourricerie.

Ces zones doivent être recensées et suivies en application de l'article L.432-3 du code de l'environnement. Elles peuvent également être recensées dans les SAGE et autres plans de gestion pour les bassins côtiers (ex : Plan de gestion globale de l'estuaire de Seine). Ces zones peuvent alors faire l'objet de mesures de gestion et de protection adaptées.

Disposition 55 (Disposition 55) → Limiter le colmatage du lit des cours d'eau dans les zones de frayères à migrants

Pour protéger, notamment, les zones réputées être des frayères à migrants, il est souhaitable de limiter le colmatage du lit et de maîtriser l'apport des matières en suspension et des micro-polluants. Il s'agit de mettre en place et d'entretenir des bandes enherbées, ou des ripisylves pouvant s'inscrire dans le cadre de mesures agri-environnementales.

Il est préconisé que les boisements d'accompagnement des cours d'eau soient inscrits comme « espace boisé classé » dans les documents d'urbanisme.

Disposition 56 (Disposition 56) → Préserver les espaces à haute valeur patrimoniale et environnementale

Il est demandé aux acteurs locaux, après identification de ces secteurs, en particulier dans le cadre d'un SAGE ou de démarches de gestion intégrée de la mer et du littoral, de mettre en œuvre les outils de protection les plus adaptés. En milieu littoral et marin, il est notamment nécessaire de contribuer à la désignation des aires marines protégées (Loi 2006-436 du 14 avril 2006).

Disposition 57 (Disposition 57) → Gérer durablement les milieux et les usages des espaces littoraux

L'autorité administrative peut définir et veiller à la mise en œuvre d'une gestion durable des milieux littoraux, notamment dunes, prés-salés, estrans et eaux côtières, et des usages qui s'y développent. Cette gestion vise à limiter les incidences des aménagements et des activités sur les habitats et les espèces par

- la mise en œuvre d'interdiction de certains usages dans les zones d'intérêt écologique majeur ;
- des mesures correctrices visant à améliorer les projets afin d'en limiter l'impact environnemental ;
- des mesures compensatoires visant à compenser la détérioration des habitats la destruction des espèces.

Disposition 58 (Disposition 58) → Eviter, réduire ou compenser l'impact morphosédimentaire des aménagements et des activités sur le littoral

Il est souhaitable que les impacts négatifs des aménagements (extension portuaire, enrochement, endiguement...) et des activités (dragage, clapage de sédiments...) sur la dynamique morphosédimentaire et le fonctionnement écologique des milieux littoraux soient évités, réduits ou compensés par des mesures appropriées (nature des aménagements, gestion des chantiers, localisation des activités...), afin de minimiser les risques occasionnés vis-à-vis de l'état et du fonctionnement écologiques des milieux. Les mesures compensatoires sont envisagées notamment si les mesures de limitation de l'impact de ces aménagements et activités ne sont pas suffisantes.

Disposition 59 (Disposition 59) → Identifier et protéger les forêts alluviales

Compte tenu de l'exceptionnel intérêt de ces systèmes, il est demandé que tous les secteurs résiduels de forêts alluviales du bassin en relation directe avec l'eau, soient identifiés et bornés en vue de leur protection, si nécessaire par classement en forêt de protection (L.411-1 du code forestier).

Il est recommandé de restaurer les forêts alluviales quand elles sont dégradées ou qu'elles ont disparu – par exemple dans le cadre de la mise en place des zones tampons décrites dans l'Orientation 4 (Disposition 12, Disposition 13 et Disposition 14) ou lors de la mise en œuvre des mesures compensatoires évoquées dans la **Disposition 46**.

Orientation 16 - Assurer la continuité écologique pour atteindre les objectifs environnementaux des masses d'eau

à savoir

La continuité écologique est essentielle pour l'atteinte du bon état écologique.

Elle concerne la libre circulation des espèces vivantes et le transport des sédiments.

Il s'agit en particulier de réduire notablement le cloisonnement des milieux aquatiques par les trop nombreux ouvrages transversaux (8 000 actuellement recensés sur le bassin) ou latéraux qui, au-delà de la rupture de la continuité, favorisent l'élévation de la température, et accentuent l'eutrophisation et l'envasement. On estime à 500 le nombre d'ouvrages ayant un usage productif sur le bassin : 23 barrages (réservoirs, alimentation des canaux, hydroélectricité et AEP), une centaine d'ouvrages de navigation et moins de 300 centrales hydroélectriques aujourd'hui en service. Le SDAGE doit donc orienter l'action pour résoudre le problème général de cloisonnement des cours d'eau. Dès lors que les barrages sont productifs et attachés à un usage avéré, le SDAGE doit concilier cet usage avec la continuité écologique par des aménagements adaptés.

En effet, la lutte contre l'effet de serre (accord de Kyoto), la volonté de développer les énergies renouvelables (directive ENR), la loi POPE du 13 juillet 2005 incitent au développement de l'énergie hydroélectrique. C'est pourquoi il importe que le SDAGE fixe les

conditions dans lesquelles ces activités peuvent s'exercer tout en préservant les milieux aquatiques.

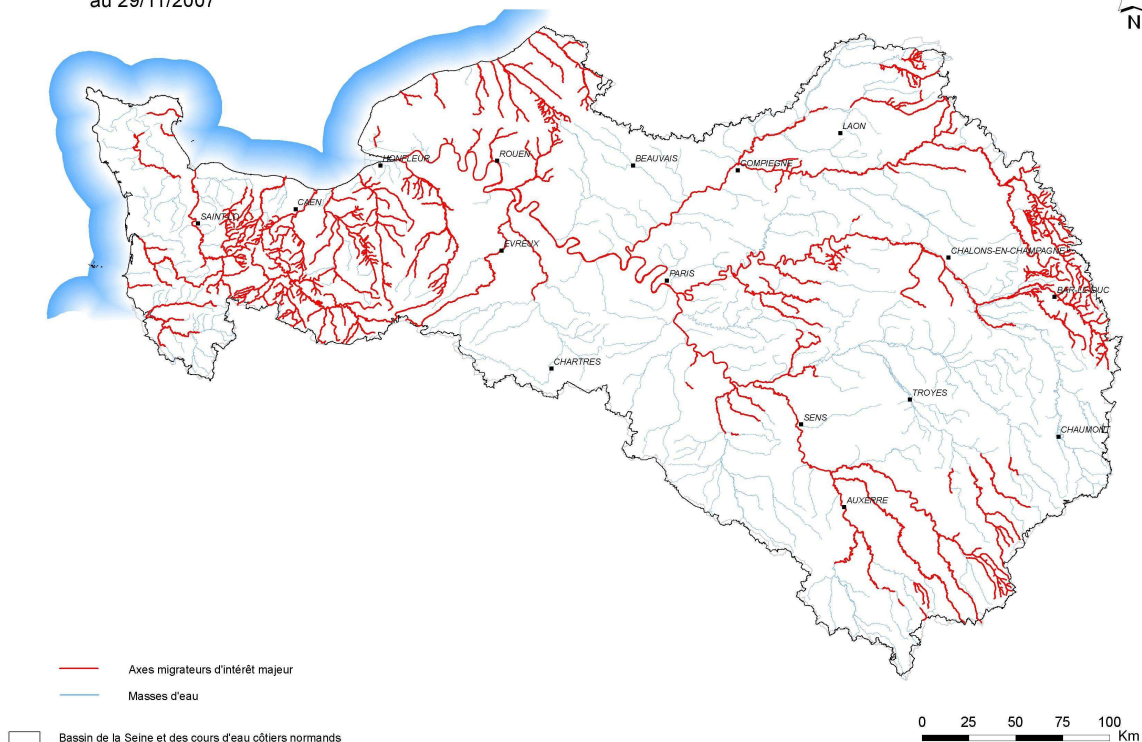
Le décloisonnement est prioritaire sur les axes ayant fait l'objet d'un classement migrateurs (décret au titre du L.432-6 et dans l'avenir, recensement au titre de l'article L.214-17). Il est également important sur les autres axes où des enjeux ont été identifiés dans le PLAN de GEstion des POissons MIgrateurs (PLAGEPOMI).

Un règlement communautaire, publié le 18 septembre 2007, établit un cadre pour la reconstitution du stock d'anguilles européennes. Ce règlement vise à reconstituer la population de géniteurs et impose aux Etats membres la rédaction d'un plan de gestion qui agit sur l'ensemble des causes de mortalité de l'espèce. Ce plan est composé d'un volet national et de volets par bassin versant, qui identifient une zone d'actions prioritaires pour hiérarchiser les actions sur les ouvrages au sein des bassins.

La continuité écologique est un enjeu qui concerne l'ensemble des cours d'eau du bassin pour améliorer la biodiversité des espèces structurantes du bon état des masses d'eau. Son respect et sa restauration conduisent aux dispositions suivantes

Dans cette orientation, on désigne par axes migrateurs d'intérêt majeur les axes faisant l'objet d'un classement en vigueur en tant que cours d'eau réservés ou classés au titre de l'article L.432-6 du code de l'environnement, ou recensés en tant que cours d'eau nécessitant une protection complète des migrateurs amphihalins prévus au I-1° de l'article L.214-17 (voir Carte 10 anciennement 8bis). Les cours d'eau et leurs affluents recensés dans la zone d'actions prioritaires du plan de gestion anguille nécessitent une telle protection. L'acquisition de connaissances dans le cadre de la mise en œuvre du règlement européen sur l'anguille ou de l'application de la directive cadre sur l'eau doit permettre de faire évoluer la liste.

Axes migrateurs d'intérêt majeur
au 29/11/2007



Carte 10 (anciennement 8Bis): Axes migrateurs d'intérêt majeur au 29 novembre 2007

Disposition 60 (Disposition 60) → Décloisonner les cours d'eau pour améliorer la continuité écologique

Il s'agit de limiter les effets induits du cloisonnement des milieux aquatiques par des ouvrages transversaux ou latéraux.

L'autorité administrative s'assure, dans le respect des dispositions relatives à son pouvoir de police, de la mise en œuvre par les maîtres d'ouvrages de la solution optimale selon les cas :

- I. Pour les ouvrages n'ayant plus de fonction définie, en mauvais état, ou posant des problèmes d'entretien et de gestion à leur propriétaire :
 - La suppression ou l'arasement partiel des barrages en allant éventuellement jusqu'à la renaturation du site pour retrouver un dynamisme biologique maximal ;
 - L'ouverture permanente des vannages lorsque c'est suffisant et si l'effacement ou l'arasement sont impossibles.

L'effet résiduel cumulé des obstacles même équipés de dispositifs de franchissement conduit à privilégier des solutions d'effacement ou d'arasement par rapport aux solutions d'équipement.

- II. Pour les ouvrages fonctionnels : navigation, hydroélectricité, etc. dont le fonctionnement est préjudiciable à l'atteinte des objectifs environnementaux sur l'ensemble du cours d'eau concerné, on privilégiera pour la continuité l'aménagement des ouvrages par des dispositifs de franchissement adaptés pour la montaison et la dévalaison (passes à poisson, ascenseurs, rivières de contournements des ouvrages, etc.).

Lorsque la continuité écologique est partiellement restaurée par un dispositif de franchissement, sa surveillance et son entretien par le maître d'ouvrage sont obligatoires et ils doivent faire l'objet de prescriptions précises dans les arrêtés d'autorisation ou les décrets de concession et si nécessaire de prescriptions complémentaires aux déclarations. La surveillance et l'entretien sont mis en œuvre par les maîtres d'ouvrages à un pas de temps adapté au site pour garantir son bon fonctionnement.

Toute intervention d'ampleur sur un ouvrage transversal aménagé dans le lit des cours d'eau (opération de restauration, effacement, arasement) fait l'objet d'un examen portant sur l'opportunité du maintien de l'ouvrage par rapport aux objectifs environnementaux des masses d'eau et axes migratoires concernés et aux différents usages visés au L.211-1 du code de l'environnement.

Disposition 61 (Disposition 61) → Dimensionner les dispositifs de franchissement des ouvrages en évaluant les conditions de libre circulation et leurs effets

Pour déterminer les dispositifs de franchissement à mettre en place pour chaque ouvrage, l'autorité administrative veille, conformément à la réglementation en vigueur, à ce que soient pris en compte la pertinence et l'efficacité du dispositif lors de l'examen par le maître d'ouvrage :

- de l'impact cumulé de l'ensemble des ouvrages à l'échelle de la masse d'eau. La performance des dispositifs de franchissement doit croître avec le nombre d'ouvrages ;
- des alternatives possibles (piégeages puis transports par exemple) qui permettrait d'atteindre des résultats comparables à moindre coût.

Disposition 62 (Disposition 62) → Supprimer ou aménager les buses estuariennes des cours d'eau côtiers pour améliorer la continuité écologique

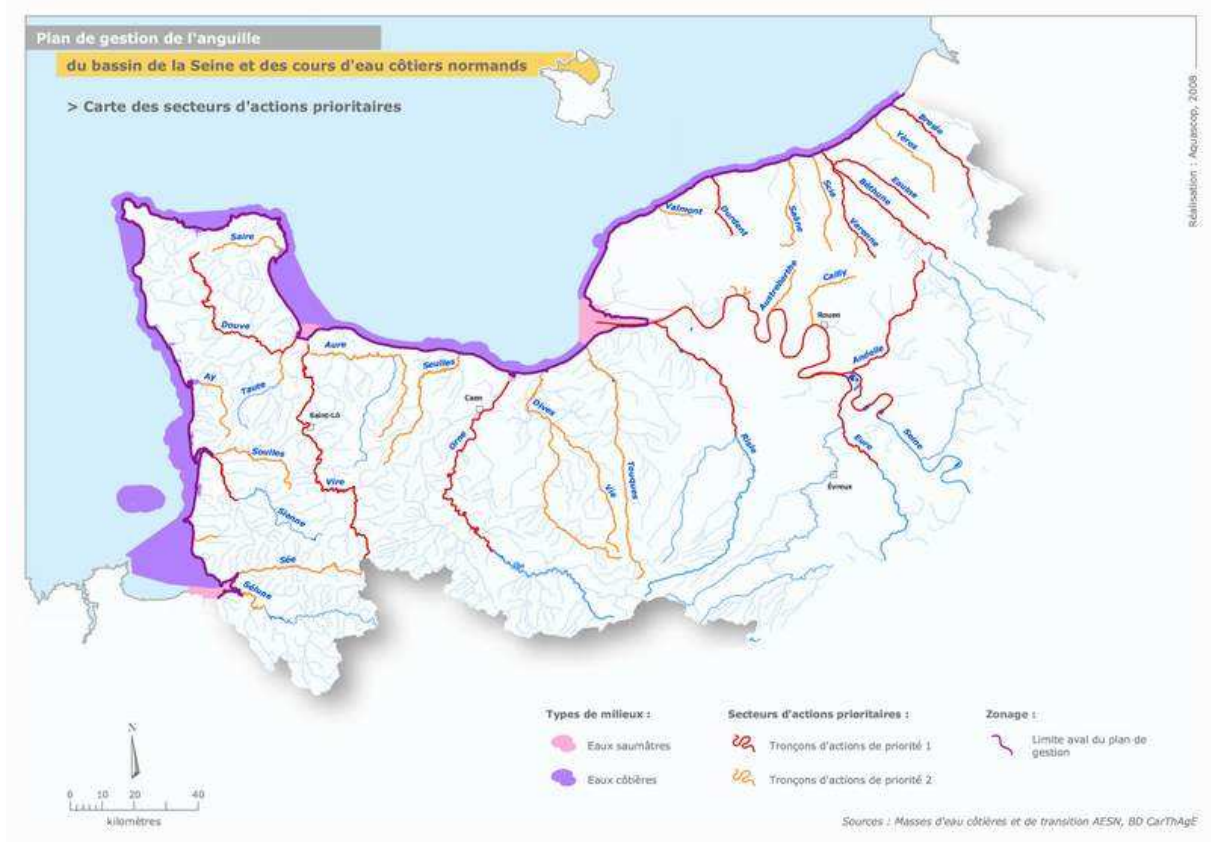
Il convient de supprimer ou d'améliorer la transparence des buses estuariennes des cours d'eau côtiers qui le nécessitent en favorisant les solutions de re-estuarisation qui présentent le meilleur gain environnemental tant du point de vue de la continuité biologique que de la lutte contre les inondations et de la restauration de milieux terrestres de transition favorables à la biodiversité.

Disposition 63 (Disposition 63) → Aménager les prises d'eau des turbines hydroélectriques pour assurer la dévalaison et limiter les dommages sur les espèces migratrices

Pour les aménagements équipés de turbines hydroélectriques situés sur les axes migrateurs d'intérêt majeur et dans la zone d'actions prioritaires du plan de gestion anguille (voir Carte 11 anciennement 8ter), un dispositif adapté doit permettre d'assurer la dévalaison et de limiter les dommages sur les espèces migratrices concernées localement et s'il y a lieu les grands migrateurs amphihalins, en particulier l'anguille. Il est fortement recommandé que l'autorité administrative s'assure :

- de la mise en œuvre par le maître d'ouvrage de solutions adaptées aux situations locales qui permette d'éviter les mortalités dans les turbines pour ces espèces ;
- de la mise en œuvre d'une gestion adaptée en particulier par l'arrêt du turbinage en période de dévalaison., voir de l'installation, sur les ouvrages existants d'un plan de grilles fines associé à un ou plusieurs exutoires ou de toute autre solution aussi performante techniquement ;

- que les ouvrages nouveaux soient équipés de prises d'eau ou de turbines ichtyo-compatibles conciliant les aspects production électrique et dévalaison des migrateurs ou de toute autre solution aussi performante techniquement.



Carte 11 (anciennement 8ter): Cours d'eau et leurs affluents de la zone d'actions prioritaires du plan de gestion anguille

Disposition 64 (Disposition 64) → Diagnostiquer et établir un programme de libre circulation des espèces dans les SAGE

Dès lors que les espèces présentes ou les axes migrateurs prioritaires le justifient, il est recommandé que les PAGD des SAGE comportent un inventaire précis de l'ensemble des obstacles à la continuité écologique, un classement par ordre d'importance en fonction de leurs caractéristiques qui tiennent compte des usages économiques des ouvrages et un programme visant à garantir la continuité.

Disposition 65 (Disposition 65) → Favoriser la diversité des habitats par des connexions transversales

Il convient de rétablir ou de maintenir la connectivité latérale des corridors écologiques au sens large et des habitats estuariens et côtiers par la protection ou la réhabilitation des annexes hydrauliques qui constituent des zones de reproduction, de refuge et de nourrissage pour de nombreuses espèces. L'objectif est d'élargir les habitats potentiels et en particulier ceux de l'anguille et du brochet.

Dans cette optique, le maintien des prairies permanentes en bordure de cours d'eau est à privilégier.

L'objectif est également d'assurer le bon déroulement des cycles écologiques des espèces amphihalines, estuariennes et marines.

Disposition 66 (Disposition 66) → Les cours d'eau jouant le rôle de réservoirs biologiques

En application du 1° du I de l'article L.214-17 du code de l'environnement, les cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux indiqués dans la Carte 12 ci-contre (et dans la liste figurant en annexe 8) sont identifiés comme jouant le rôle de réservoirs biologiques nécessaire au maintien ou à l'atteinte du bon état écologique.

Les réservoirs biologiques sont des aires où les espèces animales et végétales des communautés définissant le bon état écologique peuvent trouver et accéder à l'ensemble des habitats naturels nécessaires à l'accomplissement des principales phases de leur cycle biologique, et permettent leur répartition dans un ou plusieurs cours d'eau du bassin versant.

La carte et la liste seront complétées au fur et à mesure de l'acquisition de nouvelles connaissances.

Disposition 67 (Disposition 67) → Adapter les ouvrages qui constituent un obstacle à la continuité écologique sur les axes migrateurs d'intérêt majeur

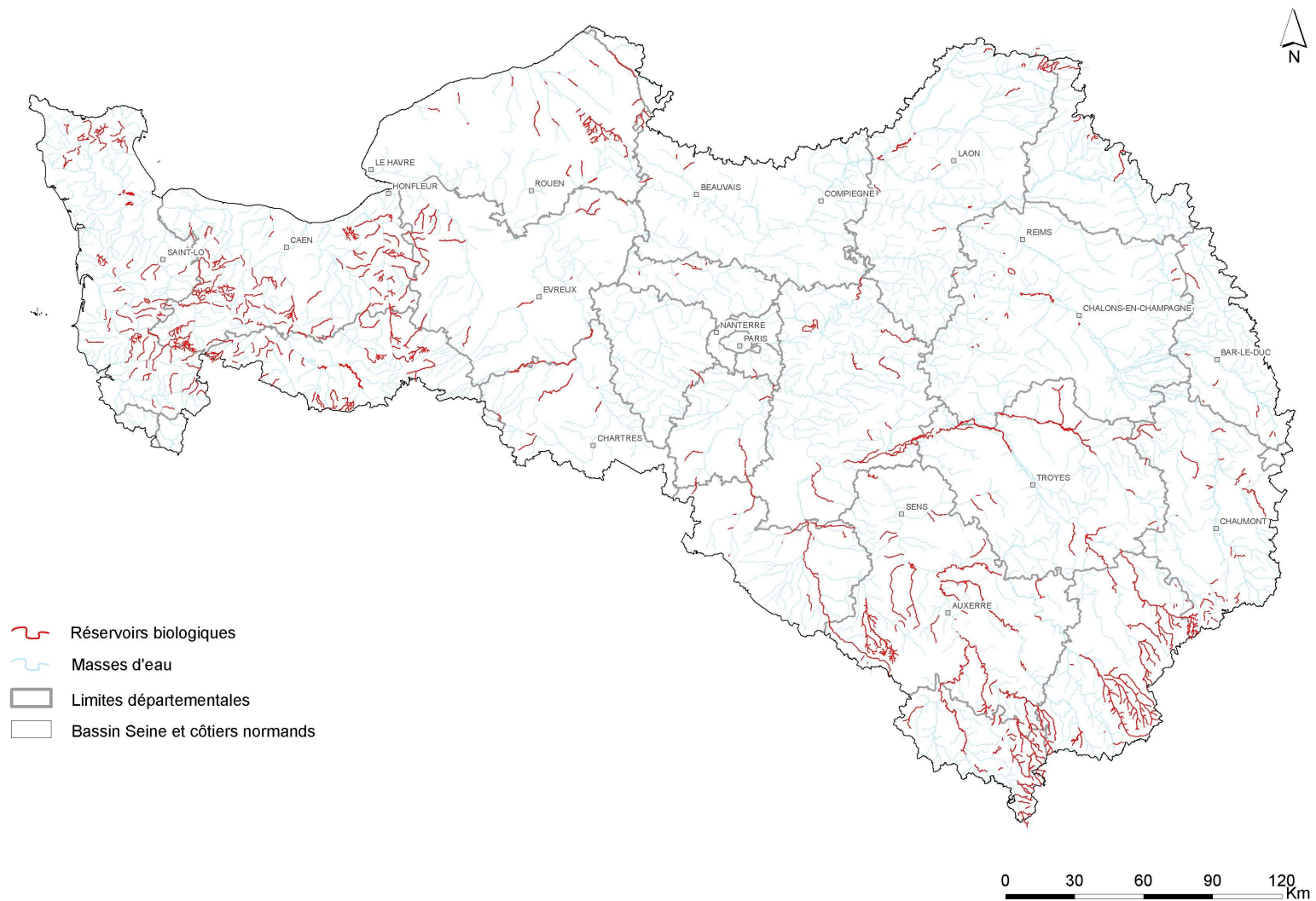
Sur les axes migrateurs d'intérêt majeur, et dans la zone d'actions prioritaires du plan de gestion anguille, il y a lieu de ne pas construire de nouveaux ouvrages s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique. Il est recommandé que l'autorité administrative :

- refuse le renouvellement des concessions pour lesquelles les conditions de migration ne sont pas satisfaites et qui ne seraient pas mises en conformité à l'occasion du renouvellement. Les mesures permettant d'assurer les conditions de migration sont définies avec le propriétaire ou à défaut l'exploitant.
- remette en cause des autorisations d'exploitation non utilisées pendant une durée supérieure à deux ans.

Disposition 68 (Disposition nouvelle) → Informer, former, sensibiliser sur le rétablissement de la continuité écologique

Il s'agit de développer une démarche d'information, de formation et de sensibilisation en insistant sur les bénéfices qu'apporte le rétablissement de la continuité écologique pour un territoire mais également de faire pendre conscience des modifications de paysage qui peuvent en découler. Cette démarche doit être menée auprès des décideurs, des élus, des acteurs de l'aménagement du territoire, mais aussi en direction du public.

La mise au point d'un outil technique à disposition de formateurs en vue de porter les messages du SDAGE sur le rétablissement de la continuité écologique auprès des acteurs locaux, ainsi que d'animer les phases d'échanges pour mieux les prendre en compte dans les projets est préconisée.



Carte 12-Réservoirs biologiques du bassin Seine-Normandie

Orientation 17 (Orientation 16bis) - Concilier lutte contre les émissions de gaz à effet de serre et bon état

à savoir

Dans le cadre des travaux du Grenelle de l'environnement, la lutte contre les changements climatiques, notamment par la diminution des émissions de gaz à effet de serre dans les secteurs de l'énergie et des transports, a été réaffirmée comme priorité nationale, conformément aux directives européennes et dans le cadre des lois en vigueur.

Le développement raisonnable de l'énergie hydroélectrique, dans le respect des objectifs d'amélioration de l'état des cours d'eau, contribuera à atteindre le taux de 23 % d'énergies renouvelables dans la consommation énergétique de la France en 2020. Le Grenelle de l'environnement souligne cependant que le développement des énergies renouvelables ne peut se faire au détriment des autres objectifs du développement durable.

La réduction des émissions de gaz à effet de serre nécessite également le développement de modes de transports moins polluants dont les transports par voie d'eau pour ce qui concerne le domaine de compétence du SDAGE.

Le SDAGE doit permettre de concilier ces objectifs avec les objectifs d'état écologique des milieux aquatiques pris en application de la directive cadre sur l'eau.

La lutte contre le réchauffement climatique doit s'accompagner d'une adaptation à ses effets par exemple en assurant des continuités écologiques maillées sous forme de trames bleues et vertes afin de permettre à la faune et à la flore de traverser l'ensemble du territoire en remontant vers le Nord ou en préservant en milieu urbain la perméabilité des sols pour en conserver l'humidité et assurer un rafraîchissement naturel par l'évapotranspiration de la végétation

La prise en compte de la lutte contre le changement climatique dans les orientations et dispositions du SDAGE est une recommandation de l'avis du conseil scientifique du Comité de bassin et de l'avis sur l'évaluation environnementale du SDAGE du préfet coordonnateur de bassin.

Dans le cadre des politiques de lutte contre l'émission des gaz à effet de serre la mise en œuvre de solutions plus sobres, que ce soit pour la production d'énergie ou les modes de transport, peut parfois compromettre la réalisation des objectifs du SDAGE. Aussi pour les masses d'eau concernées, des solutions qui concilient l'amélioration de l'état écologique et les engagements internationaux sur les émissions des gaz à effet de serre sont recherchées. Leur mise en œuvre s'appuie sur un bilan environnemental global.

Dans le respect de la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau, la disposition suivante est prise.

Disposition 69 (Disposition 67bis) → Concilier le transport par voie d'eau, la production hydroélectrique et le bon état

Le développement du transport fluvial et fluviomaritime et de l'énergie hydroélectrique doit être compatible avec les objectifs environnementaux fixés par le SDAGE, et notamment :

- l'objectif général de non dégradation,
- les objectifs spécifiques assignés aux masses d'eau définis à l'annexe 4,
- l'objectif de préservation de la fonctionnalité des milieux aquatiques et des populations piscicoles qu'ils abritent;
- l'objectif de continuité écologique des milieux aquatiques.

A ces fins, les travaux d'aménagement et les infrastructures nécessaires au développement de ces usages (qui passe en premier lieu par un examen des installations existantes) doivent limiter leurs impacts sur les habitats aquatiques ainsi que l'équilibre hydromorphologique des cours d'eau, notamment ne pas engendrer de phénomène d'érosion indirecte.

La réalisation, la gestion et l'entretien des ouvrages existants et à venir doivent être compatibles avec l'Orientation 16 du SDAGE. En particulier, lorsque la mise en place d'une passe à poissons fonctionnelle s'avère nécessaire, notamment du fait de la réglementation existante, sa réalisation accompagne la construction de l'ouvrage.

Concernant le transport par voie d'eau, l'évolution de la flotte ainsi que les consignes de navigation doivent permettre de limiter au mieux le batillage

Orientation 18 (Orientation 17) -Gérer les ressources vivantes en assurant la sauvegarde des espèces au sein de leur milieu

à savoir

Au delà de la continuité écologique et de l'amélioration de la capacité d'accueil, une gestion des ressources vivantes équilibrée est indispensable pour la restauration de ce patrimoine et sa mise en valeur.

Par ailleurs, les poissons migrateurs, de part leurs exigences écologiques, sont un indicateur remarquable de la qualité des milieux. Espèces à forte valeur patrimoniale, les poissons migrateurs constituent également des ressources économiques et sociales qu'il convient de gérer.

Tous ces éléments concourent à l'atteinte du bon état écologique et sont déclinés ci-après en deux groupes de dispositions :

- Gestion des ressources vivantes (hors migrateurs amphihalins).
- Gestion des migrateurs amphihalins.

Gestion des ressources vivantes (hors migrateurs amphihalins)

Disposition 70 (Disposition 68) → Etablir et mettre en œuvre des plans de gestion piscicole à une échelle pertinente

Il s'agit de développer et de mettre en œuvre des plans de gestion, à l'échelle d'unités hydrographiques homogènes. Les SAGE, qui assurent une cohérence des actions des gestionnaires (fédérations, associations et propriétaires riverains) adaptée à l'état du milieu, peuvent utilement, dans leur PAGD, prévoir ces plans de gestion. Ces plans de gestion s'appuient sur les Schémas Directeurs à Vocation Piscicole (SDVP) et les Plans Départementaux de Protection du milieu aquatique et de Gestion des ressources piscicoles (PDPG).

Disposition 71 (Disposition 69) → Promouvoir une gestion patrimoniale naturelle basée sur les milieux et non pas sur les peuplements

La Fédération nationale de la pêche et de la protection des milieux aquatiques et les fédérations départementale pour la pêche et de la protection des milieux aquatiques et leurs associations adhérentes promeuvent une gestion patrimoniale. Elle vise à respecter la structure et la pérennité des populations naturelles. Elle privilégie les actions de protection ou de restauration des milieux plutôt que les actions directes sur les peuplements. Cette gestion patrimoniale peut correspondre à :

- interdire le repeuplement à visée halieutique dans les milieux en bon état ou très bon état écologique, dont les populations piscicoles sont conformes au sens du PDPG. L'apport complémentaire d'espèces destinées à soutenir la pêche de loisir sera limité aux milieux perturbés.
- A la suite d'atteintes particulières au milieu (pollutions et dégradations de l'habitat), un repeuplement conforme aux prescriptions des SDVP et PDPG peut être un des outils de la restauration.
- limiter les actions directes sur les peuplements, comme les soutiens d'effectifs, aux situations où il n'existe pas d'alternative, en particulier en veillant à :
 - privilégier les souches autochtones afin de réduire au maximum les risques de pollution génétique ;
 - ne pas introduire d'agent pathogène ;
 - éviter la compétition avec les populations en place.
 - favoriser le maintien et le développement d'une activité de pêche (pêche amateur ou professionnelle) compatible avec la pérennité des populations naturelles en place ;
 - intégrer dans la gestion piscicole les contraintes d'efficacité et d'évaluation des actions entreprises par la mise en place d'indicateurs rendant au minimum compte des effectifs prélevés et des repeuplements. Ces outils d'évaluation seront adaptés aux espèces et catégories piscicoles ciblées

Disposition 72 (Disposition 70) → Gérer les ressources marines

Il est recommandé que l'autorité administrative établisse des plans de gestion globale et durable des ressources marines en incluant les activités de pêche professionnelle et de loisirs, embarquée et à pied ainsi que les cultures et élevages marins, en s'appuyant également sur les outils de gestion locaux existants.

Disposition 73 (Disposition 71) → Réviser les catégories piscicoles des cours d'eau selon leur état fonctionnel

Les changements de catégories piscicoles des cours d'eau s'inspirent d'une vision de gestion globale répondant à une amélioration de l'état fonctionnel des cours d'eau. Elles ont vocation à s'appuyer prioritairement sur les zones ichtyologiques originelles et non sur des questions d'usages, en particulier la pêche.

Gestion des poissons migrateurs amphihalins

Les prescriptions du PLAN de GEstion des POissons MIgrateurs (PLAGEPOMI) du bassin Seine Normandie sont mises en œuvre au travers des dispositions suivantes :

Disposition 74 (Disposition 72) → Assurer la libre circulation des migrateurs amphihalins entre les milieux marins et aquatiques continentaux

Les migrations étant un impératif vital pour les poissons amphihalins, il convient d'assurer la libre circulation entre les zones de reproduction et celles de grossissement. Pour cela, la mise en place des dispositions de l'OrientatIon 16 est primordiale, notamment la Disposition 62.

Disposition 75 (Disposition 73) → Gérer les stocks des migrateurs amphihalins

Il convient de connaître en permanence l'état des stocks pour mieux les gérer. Cette gestion est basée notamment sur les résultats des stations de contrôle des migrations, le suivi des juvéniles, le comptage des captures qui permettent une évaluation régulière de l'état de colonisation d'un bassin et rendent compte de l'efficacité des programmes de gestion mis en œuvre.

Disposition 76 (Disposition 74) → Contrôler, conformément à la réglementation, la pêche maritime de loisir et professionnelle des poissons migrateurs amphihalins près des côtes

La mise en œuvre de la réglementation en matière de pêche maritime, professionnelle et de loisir, des poissons migrateurs près des côtes doit être assurée par des mesures de police appropriées, notamment le renforcement des contrôles.

Disposition 77 (Disposition 75) → Intégrer les prescriptions du plan de gestion des poissons migrateurs dans les SAGE

Les prescriptions du plan de gestion des poissons migrateurs (PLAGEPOMI) doivent être prises en compte par les commissions locales de l'eau dans les orientations de leur SAGE.

Orientation 19 (Orientation 18) - Mettre fin à la disparition, la dégradation des zones humides et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité

à savoir Une zone humide est un écosystème à l'interface entre les milieux terrestres et aquatiques, elle présente de ce fait des caractéristiques chimiques, biologiques et physiques particulières dont les bénéfices pour le bon déroulement du cycle de l'eau sont reconnus. Ainsi, les zones humides rendent de nombreux services utiles à la collectivité dont plusieurs études mettent en avant la valeur économique :

- régulation du régime des eaux : rôle d'éponge permettant le contrôle des crues, la recharge des nappes ou le soutien des étiages ainsi que la dissipation de l'énergie des écoulements et des forces érosives ;
- épuration des eaux par la rétention de matières en suspension, la rétention et l'élimination des nutriments (azote et phosphore) ainsi que des métaux et contaminants organiques.

Au-delà de ce rôle « d'infrastructures naturelles », les zones humides sont des systèmes qui abritent et nourrissent des espèces nombreuses et variées (poissons, oiseaux, amphibiens...). Le maintien de ces écosystèmes est un enjeu fort en termes de biodiversité.

En plus de leur intérêt en termes de biodiversité, les zones humides rendent de nombreux services environnementaux. Leur régression au cours des dernières décennies est telle qu'il convient d'agir efficacement et rapidement pour éviter de nouvelles pertes de surface et pour reconquérir des surfaces perdues.

En application et en complément de la loi n°2005-157 du 23 février 2005 sur le Développement des Territoires Ruraux, les dispositions suivantes sont prises.

Disposition 78 (Disposition 76) → Modalité d'examen des projets soumis à déclaration ou à autorisation en zones humides

Dans les ZHIEP (Zones Humides présentant un Intérêt Environnemental Particulier) et les ZHSGE (Zones Humides Stratégiques pour la Gestion en Eau), il est recommandé que l'autorité administrative s'oppose aux déclarations et refuse les autorisations pour les opérations ayant un impact négatif malgré les mesures compensatoires sur les milieux aquatiques et humides.

Dans le cadre de l'examen des projets soumis à autorisation ou à déclaration entraînant la disparition de zones humides, il peut -être demandé au pétitionnaire :

- de délimiter précisément la zone humide dégradée
- d'estimer la perte générée en termes de biodiversité (présence d'espèces remarquables, rôle de frayère à brochets etc.) et de fonctions hydrauliques (rétention d'eau en période de crue, soutien d'étiages, fonctions d'épuration, rétention du carbone etc.)

Les mesures compensatoires (cf. Disposition 46) doivent obtenir un gain équivalent sur ces aspects, en priorité dans le bassin versant impacté et en dernier ressort à une échelle plus large. A cet effet, elles prévoient l'amélioration et la pérennisation de zones humides encore fonctionnelles (restauration, reconnections, valorisation, meilleure gestion etc.) ou la création d'une zone humide équivalente sur le plan fonctionnel et de la biodiversité, d'une surface au moins égale à la surface dégradée et en priorité sur la même masse d'eau. A défaut, les mesures compensatoires prévoient la création d'une zone humide à hauteur de 150 % de la surface perdue.

Dans le respect des textes en vigueur, l'arrêté préfectoral définit précisément les mesures compensatoires et indique les échéances pour leur réalisation en fin et pendant l'exploitation.

Les projets entraînant un impact limité et maîtrisé sur une zone humide doivent mettre en œuvre un plan de reconquête hydraulique et biologique de la zone humide dégradée qui privilégie les techniques « douces » favorisant les processus naturels. C'est le cas, par exemple, des projets d'exploitation de carrière qui prévoient dans le volet de remise en état de l'arrêté préfectoral les conditions de restitution des zones humides selon les modalités définies à la disposition 94 Disposition 97 et dans le respect des textes en vigueur.

Dans les sites Natura 2000, conformément à l'article L.414-4 du code de l'environnement, l'autorité administrative veille à s'opposer à tout projet portant atteinte aux habitats et espèces d'intérêt communautaire.

Disposition 79 (Disposition 77) → Veiller à la cohérence des aides publiques en zones humides

Il est recommandé que les aides publiques d'aménagement des territoires urbains et ruraux contribuent, de manière cohérente, à la préservation et à la gestion durable des zones humides (art. L.211-1-1 du CE.). Les subventions (assainissement agricole, drainage, aides à certains boisements...) pour les projets susceptibles d'avoir un impact négatif sur la fonctionnalité et la biodiversité des zones humides sont à proscrire.

Disposition 80 (Disposition 78) → Délimiter les zones humides

Sur les territoires couverts par un SAGE, la Commission Locale de l'Eau (CLE) identifie de manière précise les zones humides et elle intègre cet aspect dans les documents cartographiques du SAGE. Les CLE pourront utilement s'appuyer sur la Carte 13 (anciennement carte 10) du SDAGE qui présente les zones à dominante humide cartographiées au 1/50 000^{ème}.

Sur les territoires non couverts par un SAGE, il est recommandé que cette identification soit effectuée sous la responsabilité du préfet.

Lorsque les enjeux le justifient une délimitation réglementaire peut-être arrêtée (L.214-7-1 du code de l'environnement).

Disposition 81 (Disposition nouvelle 78bis) → Identifier les ZHIEP et définir des programmes d'action

Dans une seconde étape, l'autorité administrative inventorie les zones humides présentant un intérêt environnemental particulier (ZHIEP).

Lorsqu'un SAGE existe, il est souhaitable que la CLE, en s'appuyant sur ses travaux, impulse cette démarche pour les zones humides présentant des enjeux forts.

Puis, la définition et la mise en œuvre des programmes d'actions nécessaires à la préservation, au maintien et à la restauration des zones humides (sans distinction de taille) sont encouragées dans les plus brefs délais, en concertation avec les partenaires locaux, sous l'égide de la commission locale de l'eau lorsqu'elle existe.

Disposition 82 (Disposition 79) → Délimiter les zones humides dites stratégiques pour la gestion en eau (ZHSGE)

Afin de préserver les zones humides ayant un intérêt stratégique pour la gestion de l'eau, il est fortement recommandé que les SAGE délimitent et caractérisent les zones humides stratégiques pour la gestion de l'eau et comportent une délimitation de ces zones.

A la demande des collectivités locales, notamment de la CLE ou de sa propre initiative, l'autorité administrative établit des servitudes permettant la préservation et la restauration de ces zones.

Pour préserver les zones humides stratégiques situées sur des terrains appartenant à des collectivités publiques et loués, il est fortement recommandé que des prescriptions concernant les modes d'utilisation des sols soient imposées. Le drainage, le remblaiement ou le retournement de prairies peuvent ainsi être prohibés par arrêté préfectoral.

Disposition 83 (Disposition 80) → Protéger les zones humides par les documents d'urbanisme

Afin de conserver leur intérêt en termes de biodiversité et de fonctionnalité en tant qu'espaces et sites naturels, il est posé comme objectif la protection des zones humides.

Les SCOT, PLU et cartes communales sont compatibles avec cet objectif de protection des zones humides.

C'est le cas des Zones Naturelles d'Inventaire Ecologique Faunistique et Floristique humides et des zones naturelles d'expansion de crue. C'est également le cas des deux types de zones humides – présentant un Intérêt Environnemental Particuliers (IEP) et Stratégiques pour la Gestion de l'Eau (SGE) – qui peuvent être définies par arrêté préfectoral et constituent, alors, des servitudes à intégrer aux documents d'urbanisme.

Disposition 84 (Disposition 81) → Préserver la fonctionnalité des zones humides

Les zones humides qui ne font pas l'objet d'une protection réglementaire mais dont la fonctionnalité est reconnue par une étude doivent être préservées.

A ce titre, il est recommandé que les acteurs locaux se concertent et mettent en œuvre les actions nécessaires à cette préservation (acquisition foncière, pratiques agricoles respectueuses de ces milieux...).

Disposition 85 (Disposition 82) → Limiter et justifier les prélèvements dans les nappes sous-jacentes à une zone humide

Les prélèvements prévus dans les nappes sous-jacentes de zones humides reconnues doivent être limités, à l'exception de l'abreuvement des troupeaux compatibles avec la préservation de ces zones.

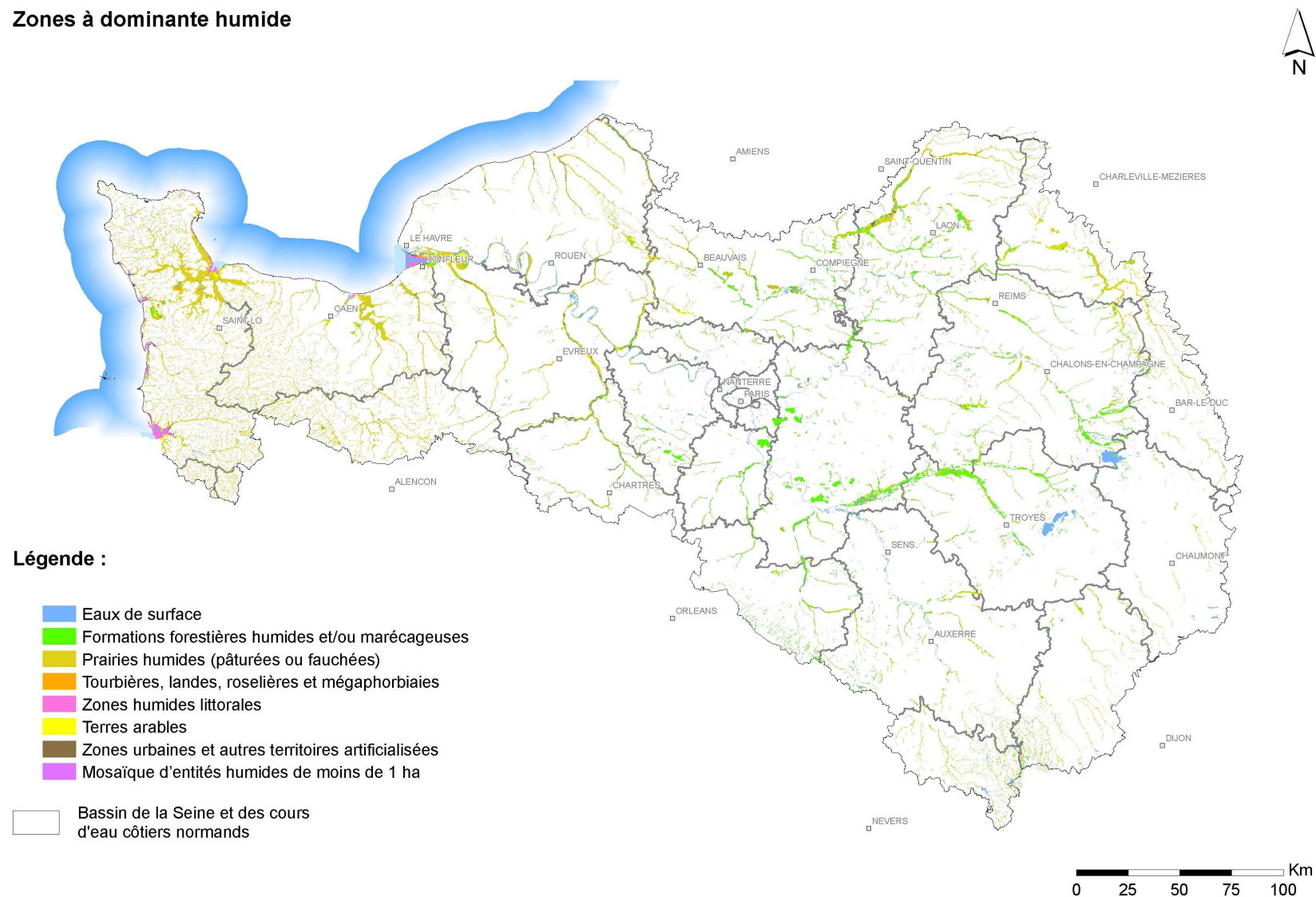
L'autorité administrative peut s'opposer à toute déclaration ou autorisation si ces prélèvements sont susceptibles d'avoir un impact néfaste sur la fonctionnalité de cette zone. Des prescriptions adaptées doivent être proposées, ainsi que des mesures compensatoires permettant de conserver le caractère humide de la zone.

Disposition 86 (Disposition 83) → Etablir un plan de reconquête des zones humides

Dans les territoires où des zones humides ont été dégradées du fait de l'activité humaine au cours des dernières décennies, les plans prévus à la Disposition **78** comportent un volet de reconquête d'une partie des surfaces et des fonctionnalités perdues. Il s'agit de mettre en place des mesures de renaturation, de préservation et de gestion des zones humides continentales et littorales.

Les zones humides identifiées comme fonctionnelles par des études ont vocation à être intégrées dans les priorités d'actions menées par les opérateurs compétents.

Zones à dominante humide



Carte 13 (anciennement carte 10): Zones à dominante humide.

Disposition 87 (Disposition 84)→ Informer, former, sensibiliser sur les zones humides

Il s'agit de développer une démarche d'information, de formation et de sensibilisation en insistant sur les atouts que représentent les zones humides pour un territoire. Cette démarche doit être menée auprès des décideurs, des élus, des acteurs de l'aménagement du territoire, mais aussi en direction du public. A cet effet, il est en particulier préconisé :

- de demander aux détenteurs d'inventaires de zones humides de mettre à disposition des acteurs les éléments concernant la localisation et la typologie des zones humides, les enjeux qui les concernent, ainsi que les principes de gestion dont elles doivent faire l'objet,
- de mettre au point un outil technique à disposition de formateurs en vue de porter les messages du SDAGE sur la gestion des zones humides auprès des acteurs locaux, ainsi que d'animer les phases d'échanges pour mieux les prendre en compte dans les projets.

Orientation 20 (Orientation 19)- Lutter contre la faune et la flore invasives et exotiques**à savoir**

Les espèces invasives et exotiques sont considérées comme la deuxième cause de perte de biodiversité après la dégradation des habitats. L'altération de l'état écologique, mais aussi celle des paramètres physico-chimiques, des masses d'eaux de surface peuvent être une conséquence directe ou indirecte d'invasions biologiques en milieux aquatiques et humides. La présence de ces espèces peut également induire des impacts socio-économiques et sanitaires importants.

La loi Barnier du 2 février 1995 instaure un régime général d'interdiction assorti d'autorisations limitatives qui a été complétée par la loi DTR du 28 février 2005. Par ailleurs, la loi Pêche de 1984 prévoit une réglementation spécifique à l'introduction d'espèces exotiques provoquant des déséquilibres biologiques.

Disposition 88 (Disposition 85) → Mettre en place un dispositif de surveillance des espèces invasives et exotiques

L'autorité administrative, en lien avec l'Agence de l'eau, peut mutualiser à l'échelle du bassin les données de surveillance de l'état d'invasion des milieux par des espèces invasives et exotiques. Il est recommandé qu'elle signale l'apparition de nouveaux phénomènes d'envahissement d'espèces animales ou végétales et qu'elle en suive le développement.

L'objectif est de pouvoir détecter le plus tôt possible les phénomènes d'apparition afin d'agir en amont de la colonisation.

Disposition 89 (Disposition 86) → Définir et mettre en œuvre une stratégie d'intervention pour limiter les espèces invasives et exotiques

En fonction des résultats du suivi des espèces invasives et exotiques, de leurs impacts et de l'analyse coût/efficacité des différentes techniques de lutte, l'autorité administrative peut définir des protocoles de lutte contre ces espèces à l'échelle géographique pertinente (bassin versant, zone littorale) et les diffuser, aux acteurs et usagers concernés, pour mise en œuvre. Ces dispositifs doivent être compatibles avec la conservation des espèces indigènes à préserver.

Il est recommandé de limiter l'utilisation de produits chimiques pour lutter contre les espèces invasives au strict nécessaire.

Disposition 90 (Disposition 87) → Eviter la propagation des espèces exotiques par les activités humaines

Lorsque le milieu est colonisé par des espèces exotiques, les projets de travaux en milieux aquatiques et humides, soumis à autorisation ou déclaration, ont vocation à comporter des mesures concrètes de précaution lors de la phase de travaux et à son issue (exemples : nettoyage des engins sur le chantier avant le déplacement sur d'autres chantiers ; mise en dépôt – remblais des matériaux extraits de zones infestées sur des surfaces artificielles non connectées à des espaces naturels pour éviter toute propagation).

Disposition 91 (Disposition 88) → Intégrer la problématique des espèces invasives et exotiques dans les SAGE, les contrats, les autres documents de programmation et de gestion

Prendre en compte la problématique du suivi et de lutte contre les espèces invasives et exotiques dans les états des lieux préalables et dans la rédaction des SAGE, des contrats de rivière, des Orientations Régionales de Gestion de la Faune sauvage et d'amélioration de la qualité de ses Habitats et des schémas départementaux de gestion cynégétique, schéma de mise en valeur de la mer, contrat de baie...

Orientation 21 (Orientation 20)- Réduire l'incidence de l'extraction des granulats sur l'eau et les milieux aquatiques

à savoir

Les granulats alluvionnaires sont une ressource limitée et non renouvelable car les stocks finis ne se reconstituent pas à l'échelle de temps considérée. Les conditions d'exploitation, dans le cadre des schémas départementaux des carrières prévus par la loi du 4 janvier 1993, doivent être rendues cohérentes à l'échelle du bassin.

L'exploitation des ressources alternatives comme les granulats marins doit être encadrée et gérée à l'échelle géographique pertinente (bassin, région, façade maritime).

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, les milieux naturels et les paysages, et d'assurer la préservation des ressources en eau potable ;
- de conserver l'équilibre morphosédimentaire et les fonctionnalités écologiques des fonds marins et d'assurer la préservation des habitats et des ressources vivantes.

Préserver les milieux naturels aquatiques et humides

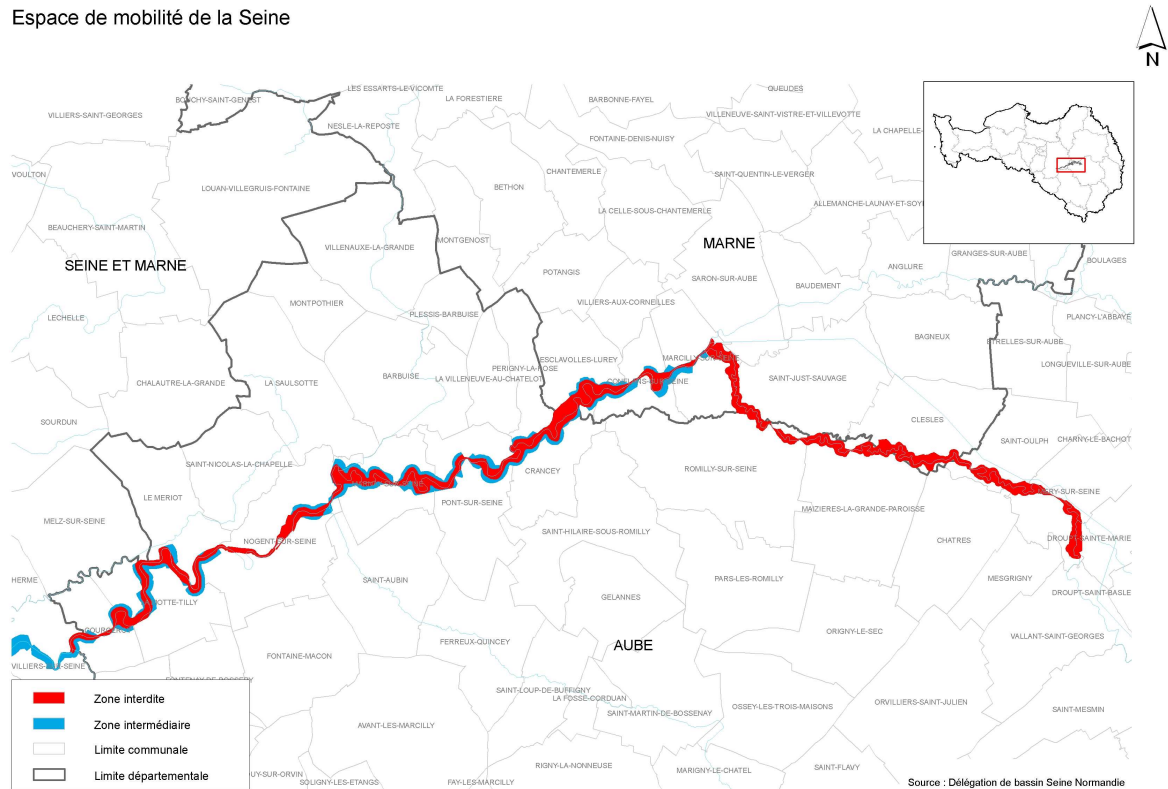
Disposition 92 (Disposition 89) → Zoner les contraintes liées à l'exploitation des granulats

Pour exploiter des granulats alluvionnaires tout en préservant les milieux naturels et les zones humides, les trois zones suivantes définissent les contraintes à prendre en compte :

- une zone sur laquelle aucun enjeu environnemental n'a été préalablement répertorié lors des inventaires ou des opérations de protection d'inventaire ou de protection de zone où l'extraction peut se faire selon les dispositions de l'arrêté du 22 septembre 1994, modifié par l'arrêté du 24 janvier 2001 ;

- une zone de grande richesse environnementale au sein de laquelle l'ouverture de carrières ou le renouvellement des arrêtés d'autorisation d'exploiter peut être accepté au regard des conclusions de l'étude d'impact relative à l'incidence de l'exploitation sur les milieux naturels. Il s'agit de maintenir ou de recréer des milieux à forte fonctionnalité écologique et à forte valeur patrimoniale. Cette zone comprend :
 - les vallées des rivières classées en première catégorie piscicole ;
 - les vallées des rivières de têtes de bassin et des affluents mineurs en raison de leur haute qualité ou de leur faible débit, qui en font des milieux particulièrement sensibles (ces vallées concernent en général des gisements alluvionnaires faibles) ;
 - les zones classées en zones Natura 2000 au titre de la directive oiseau de 1979 ou de la directive habitat, faune, flore de 1992, ou les sites concernés par la convention de Ramsar ;
 - les ZNIEFF de type 1 et 2 ;
 - les zones fluviales et marines stratégiques pour la survie et la reproduction d'espèces à haut intérêt halieutique.
- une zone à forts enjeux environnementaux au sein de laquelle l'ouverture de nouvelles carrières et le renouvellement des arrêtés d'autorisation d'exploiter ne sont pas compatibles :
 - le lit mineur des rivières (bras secondaires et bras morts inclus) ;
 - les espaces de mobilité déjà cartographiés (figurant sur la Carte 14) ou non ;
 - les zones où les contraintes écologiques sont très fortes. Elles peuvent être définies par les SAGE dans les Zones Humides présentant un Intérêt Environnemental Particulier et des Zones Humides Stratégiques pour la Gestion en Eau, en application des orientations du SDAGE et après information de la CNDPS (section spécialisée carrières).

Espace de mobilité de la Seine



Carte 14- Espace de mobilité de la Seine

Disposition 93 (Disposition 90) → Evaluer l'incidence des projets d'exploitation de granulats dans les ZNIEFF et les zones Natura 2000

Les projets susceptibles d'impacter un site Natura 2000, qu'ils soient à l'intérieur ou à proximité de celui-ci doivent systématiquement faire l'objet d'une évaluation des incidences comme précisé aux articles R.414-19 à 23 du code de l'environnement.

Lorsqu'une exploitation peut avoir un impact sur une ZNIEFF de type I ou II, qu'elle soit située à l'intérieur ou à proximité de ces zones, l'étude d'impact doit évaluer l'incidence de ce projet sur le patrimoine naturel et paysager, dès lors que sa modification peut avoir une incidence sur l'eau et les milieux aquatiques, et préciser les mesures permettant le maintien de l'intérêt écologique global des milieux naturels concernés.

Dans tous les cas, il est souhaitable que :

- La fonctionnalité écologique globale soit maintenue et que les mesures compensatoires, proposées au titre de l'étude d'impact, soient rigoureusement analysées et justifiées.
- Des mesures visant à recréer des milieux d'intérêt écologique ou à forte valeur patrimoniale, prenant en compte la fonctionnalité écologique globale du secteur concerné et les enjeux environnementaux associés soient proposées.
- Le projet de réaménagement de la carrière soit établi sur la base d'une approche concertée, comme indiqué à la Disposition 96 ci-après, à l'échelle d'un territoire pertinent, et qu'il comprenne l'examen d'un réaménagement à vocation écologique, comme indiqué à la Disposition 97 ci-après.

- Si des mesures compensatoires ont permis de recréer des milieux naturels, à forte valeur patrimoniale, les dispositions appropriées soient définies pour assurer le suivi et le maintien de cet intérêt à long terme.

Disposition 94 (Disposition 91) → Définir les zonages, les conditions d'implantation de carrières compatibles avec tous les usages dans les SAGE et les Schémas Départementaux des Carrières

En se basant sur ce zonage, il est recommandé que les SAGE, pour ce qui les concerne, définissent de manière détaillée les trois zones mentionnées à la Disposition 92 ainsi que les éléments nécessaires pour la protection de l'eau et des milieux aquatiques et la conciliation des différents intérêts à long terme.

Les schémas départementaux des carrières (SDC) prennent en compte ces zonages dans la définition des conditions d'implantation, d'exploitation et d'aménagement des carrières.

Disposition 95 (Disposition 92) → Evaluer l'impact de l'ouverture des carrières vis-à-vis des inondations et de l'alimentation en eau potable

L'étude d'impact réalisée par les maîtres d'ouvrages doit s'assurer de la compatibilité de l'ouverture de la carrière vis-à-vis de la prévention des risques d'inondations et de la production d'eau potable, et de sa neutralité vis-à-vis des risques de pollution.

Conserver la fonctionnalité des vallées et réaménager les sites

Disposition 96 (Disposition 93) → Elaborer un plan de réaménagement des carrières par vallée

Il est recommandé que soient élaborés, dans le cadre des schémas départementaux des carrières des plans de réaménagement par vallées en compatibilité avec les SAGE, qui proposent un cadre cohérent pour les réaménagements des sites prenant en compte les enjeux environnementaux relatifs à la qualité des eaux et le risque d'inondation. Ils prennent en compte la présence d'anciens sites.

Ces plans peuvent être établis en concertation, en amont, pendant et après l'exploitation, avec les collectivités, les administrations, les associations et les entreprises concernées, en priorité dans les vallées à forte densité d'exploitation.

Disposition 97 (Disposition 94) → Réaménager les carrières

Dans le cas général, il est recommandé que le réaménagement des carrières soit l'occasion de créer des zones humides pour améliorer la biodiversité tant aquatique que terrestre (avifaune inféodée aux milieux humides).

Pour ce faire, les réaménagements de type « prairies humides, roselières... » dont l'intérêt sur les plans faunistique et floristique est remarquable, sont à privilégier. Le comblement doit être réalisé avec des matériaux dont le caractère inerte est contrôlé afin d'éviter tout risque de pollution et en terrassant ces matériaux à une cote plus basse que la cote initiale du terrain.

Il est recommandé que le réaménagement des plans d'eau résiduels favorise la sinuosité des berges, leur modelage en pente douce, la diversité de la bathymétrie, la création d'îles et d'îlots et de petites dépressions à exondation estivales...

Il convient d'éviter la création de plans d'eau dans les vallées des rivières de première catégorie et sur les têtes de bassin.

Ces recommandations sont anticipées dès le projet d'exploitation.

De plus, en zone humide, le projet de remise en état mettra en évidence le maintien ou la valeur ajoutée en termes de fonctionnalités (biodiversité quantité et qualité eau) par rapport à l'état initial du site. Il garantira notamment la restitution dans la zone d'exploitation d'une zone humide au moins équivalente en surface définie selon les critères de l'article L.211-1 du code de l'environnement.

Disposition 98 (Disposition 95) → Gérer dans le temps les carrières réaménagées

La gestion des sites après réaménagement doit intégrer plusieurs paramètres pour la préservation de la ressource en eau :

- les milieux pionniers (prairies, zones humides, îlots sablo-graveleux) doivent être entretenus soit par intervention mécanique, soit par pâturage extensif ;
- il est nécessaire de s'assurer de la possibilité de mener une gestion à long terme des terrains, par la maîtrise foncière ou l'accord des propriétaires ;
- l'accueil du public doit être envisagé de telle façon qu'il n'altère pas les qualités écologiques des sites. Pour les plus sensibles, il convient d'assurer des dispositifs de protection adaptés (clôtures, fossés...).

Disposition 99 (Disposition 96) → Assurer la cohérence des schémas départementaux des carrières et développer les voies alternatives à l'extraction de granulats alluvionnaires

Les granulats alluvionnaires sont à réserver pour des usages nobles et doivent être remplacés autant que possible par des matériaux de substitution.

Disposition 100 (Disposition 97) → Les schémas départementaux des carrières doivent tenir compte des ressources globales de granulats alluvionnaires a minima au niveau régional, des possibilités locales de recyclage et des disponibilités en autres matériaux

Disposition 101 (Disposition 98) → Prendre en compte la provenance des matériaux dans l'étude d'impact des grands aménagements

Il est recommandé de prendre en compte la provenance des matériaux dans l'étude d'impact des grands aménagements, notamment :

- en favorisant le transport des matériaux par la voie d'eau partout où le gabarit des cours d'eau autorise ce type de transport ;
- en évitant l'utilisation des matériaux alluvionnaires en remblais ;
- en privilégiant dans les appels d'offres, lorsque c'est possible, l'utilisation de matériaux d'autres origines, en particulier les matériaux recyclés.

Impact et utilisation des granulats marins

à savoir

Dans un contexte de raréfaction des ressources alluvionnaires exploitables les granulats marins constituent une alternative amenée à connaître une exploitation croissante. Les besoins en granulats marins et leur satisfaction par l'exploitation des gisements font l'objet de documents de planification : schéma interrégional d'approvisionnement du Bassin Parisien en matériaux de construction (1999), et schémas départementaux des carrières en Haute et en Basse-Normandie.

En outre, le Comité interministériel de la mer a défini les orientations nationales suivantes (décisions du 29 avril 2003) :

- élaboration d'un document d'orientations sur les granulats marins par le Secrétariat général à la mer qui confirme l'intérêt stratégique de cette ressource pour la France. (Document non public) ;
- réalisation de l'inventaire des ressources en granulats marins et évaluation des zones accessibles sur 11 départements côtiers. (Travail en cours par le Ministère de l'industrie DIREM) ;
- renforcement des structures administratives compétentes dans ce domaine.

L'exploitation des granulats marins relève du code minier (loi n° 76-646 du 16 juillet 1976 ; décret 80-470 du 18 juin 1980 ; décret 2006-798 du 6 juillet 2006).

L'obtention de l'autorisation comporte deux étapes :

- la recherche (ou prospection), qui permet de préciser le futur périmètre de l'exploitation ;
- l'exploitation ou concession.

Chacune de ces étapes nécessite l'obtention de trois actes administratifs distincts :

- un titre minier (permis de recherche, concession) ;
- une autorisation d'occupation domaniale avec redevance (pour les travaux réalisés dans les fonds marins du domaine public métropolitain) ;
- une autorisation (ou une déclaration) d'ouverture de travaux miniers par arrêté du préfet et du préfet maritime.

A cet effet, trois instructions sont menées : une instruction minière pour l'obtention du titre minier, une instruction domaniale pour l'obtention de l'autorisation domaniale et une instruction travaux miniers pour l'obtention de l'autorisation (ou de la déclaration) d'ouverture de travaux.

Disposition 102 (Disposition 99) → Planifier globalement l'exploitation des granulats marins et les exploiter en compatibilité avec les objectifs du SDAGE et les autres usages de la mer

Une gestion globale et durable de la ressource en granulats marins est nécessaire, qui prenne en compte :

- l'impact de leur exploitation sur les habitats marins concernés et leurs fonctionnalités écologiques ;
- les objectifs du SDAGE,
- les zones à fort enjeux environnementaux, notamment les Aires Marines Protégées (parmi lesquels les sites Natura 2000 en Mer, les Parcs Naturels Marins et autres protections spécifiques ...) ;
- l'interaction avec les autres usages de la mer.

Cette approche globale de planification et de gestion pourrait également préconiser la réservation de matériaux marins aux usages pour lesquels il n'existe pas d'alternative terrestre techniquement acceptable, et la valorisation systématique des matériaux dragués pour d'autres objectifs (ex. : travaux maritimes). Les modalités d'exploitation privilégiant les techniques les moins impactantes, et les modalités de la surveillance pendant l'exploitation (contrôles) et après exploitation sont déterminées par les titres miniers pour la recherche et l'exploitation des granulats marins.

A l'issue de la phase d'exploitation, il est vivement souhaitable que des mesures compensatrices de restauration des milieux soient mises en œuvre. Ces mesures pourront contribuer à l'atteinte du bon état écologique des eaux marines.

Il est également fortement recommandé que les Schémas départementaux des carrières intègrent l'exploitation des granulats marins.

Disposition 103(Disposition 100) → Améliorer la concertation

Dans le cadre de la concertation souhaitée par l'Etat et par les exploitants, il est recommandé de s'appuyer sur les dispositions du Guide de Concertation en cours d'élaboration par la profession et le Comité national des pêches maritimes et des élevages marins.

En outre, l'intégration des associations de protection de la nature pendant les phases de concertation est nécessaire.

Orientation 22 (Orientation 21)- Limiter la création de nouveaux plans d'eau et encadrer la gestion des plans d'eau existants

à savoir

Les plans d'eau remplissent un certain nombre de fonctions : régulation des débits, production d'énergie électrique, irrigation, épuration, alimentation en eau potable, pisciculture... Egalement, lieux de loisirs, les plans d'eau ont un fort potentiel économique et touristique. Toutefois, les effets néfastes qu'ils peuvent engendrer sur les caractéristiques physico-chimiques, les écoulements et les populations faunistiques des cours d'eau sont parfois importants et difficilement réversibles.

Cette orientation ne s'applique pas aux réaménagements de carrière qui sont traités spécifiquement dans l'Orientation 21.

Les dispositifs d'épuration extensifs ne sont pas visés par les dispositions suivantes.

Afin de diminuer leurs nuisances potentielles, de permettre le maintien des usages et de contribuer à l'atteinte des objectifs assignés à l'ensemble des masses d'eau, les dispositions suivantes sont prises.

Disposition 104 (Disposition 101) → Limitation spécifique de création de plans d'eau

Afin de préserver les milieux aquatiques sensibles, il est recommandé d'interdire la mise en place de nouveaux plans d'eau dans les cas suivants :

- les ZNIEFF de type 1 ou concernées par un arrêté de protection de biotope ;
- dans les sites Natura 2000 où les résultats de l'évaluation d'incidence ont montré que le plan d'eau affecterait de façon notable le site, au regard des objectifs de protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques et humides. Il est demandé à l'autorité administrative de soumettre systématiquement à une évaluation d'incidence tout projet de création de plan d'eau dans une Zone Spéciale de Conservation (ZSC) ;
- sur les bassins versants à contexte salmonicole identifiés par les Plans Départementaux de Protection du milieu aquatique et de Gestion des ressources piscicoles (PDPG) sur les rivières à poissons migrateurs ou dans les Schémas Directeurs à Vocation Piscicole (SDVP) ;
- dans les zones humides remarquables (ZHIEP, ZHSGE) ;
- sur les têtes de bassin (rang 1 et 2).

Disposition 105 (Disposition 102) → Autoriser sous réserves la création de plans d'eau

L'usage prioritaire pour la création d'un nouveau plan d'eau doit être l'usage AEP.

En cas de création d'un plan d'eau en dehors des interdictions suggérées dans la disposition précédente, l'étude (ou la notice) d'impact s'emploie dans le respect des règles relatives à l'évaluation environnementale, à :

- démontrer les intérêts économiques et sociaux ;
- définir des périodes de vidange qui doivent être fréquentes et lentes ;
- prévoir des zones naturelles dans le cadre de l'aménagement ;
- prendre en compte sa surface, son usage, son mode d'alimentation et de restitution de l'eau, sa localisation par rapport au cours d'eau et son équipement potentiel (en dérivation du cours d'eau principal) ;
- estimer le volume d'eau perdu par évaporation et infiltration, notamment en période d'étiage, et l'augmentation de la température de l'eau restituée au cours d'eau ;
- évaluer les risques d'eutrophisation ;
- proposer des mesures correctives ;
- prévoir un plan de gestion permettant l'équilibre entre les usages et le fonctionnement des milieux naturels. Ce plan zone l'emprise des usages et des milieux naturels.

Pour les opérations non soumises à étude d'impact, le document d'incidence au titre des articles R.214-6 et R.214-32 du code de l'environnement comprend les éléments ci-dessus lorsqu'ils sont pertinents, notamment pour justifier de la compatibilité du projet avec les objectifs du SDAGE et sa contribution à la réalisation des objectifs visés à l'article L.211-1 du code de l'environnement.

L'autorité administrative s'assure que l'impact cumulé de l'ensemble des plans d'eau du bassin versant est intégré dans cette étude.

Disposition 106 (Disposition 103) → Sensibiliser les propriétaires sur l'entretien de plans d'eau

Il convient de rappeler l'importance de la sensibilisation des propriétaires de plans d'eau à leur entretien. Elle s'appuie sur les préconisations de l'arrêté du 27 août 1999 portant

application du décret n°96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux opérations de création d'étangs ou de plans d'eau soumises à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.2.4.0 (2°) de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié.

Disposition 107 (Disposition 104) → Etablir un plan de gestion des plans d'eau

Afin de concilier l'ensemble des usages et la préservation des zones naturelles, il est recommandé aux propriétaires d'établir un plan de gestion délimitant notamment la localisation des usages et identifiant les périodes pendant lesquelles ces usages sont possibles. La prise en compte de leur connexion éventuelle aux cours d'eau et de leurs modalités de vidanges est essentielle. Ce plan de gestion peut faire l'objet d'un arrêté complémentaire.

Disposition 108 (Disposition 105) → Le devenir des plans d'eau hors d'usage

Dans le cas où un plan d'eau n'aurait plus d'usage, la simple ouverture du plan d'eau, son ré-aménagement en zone humide selon les modalités définies à la disposition 94, voire son comblement peut être préconisé dans un objectif d'amélioration environnementale.

3.1.9 Défi 7 : Gestion de la rareté de la ressource en eau

Cette gestion vise à assurer l'atteinte de niveaux suffisants dans les nappes ou de débits dans les rivières afin de garantir la survie des espèces aquatiques et le maintien d'usages prioritaires, notamment l'AEP ainsi qu'un usage partagé et durable de la ressource.

Le bassin Seine et cours d'eau côtiers normands n'est pas sujet à des déficits chroniques importants. Il a, par ailleurs, fait l'objet d'aménagements conduisant à une capacité de stockage de 800 millions de m³ pour garantir un certain nombre d'usages majeurs à l'étiage, en particulier la production d'eau potable et le fonctionnement des usines de production électrique. Les masses d'eau souterraines du bassin, en stockant naturellement l'eau en période hivernale et en la restituant en période d'étiage, assurent quant à elles une capacité régulatrice de plusieurs milliards de m³.

La gestion de ces ressources est globalement satisfaisante. Cependant, certaines masses d'eau souterraines ou certains cours d'eau du bassin connaissent des tensions quantitatives récurrentes en étiage liées aux activités humaines. D'une manière générale, une concertation locale est l'outil privilégié à mettre en œuvre dans le cadre de conflits d'usage.

Il faut distinguer la gestion quantitative préventive de l'eau qui s'applique sur les masses d'eau en tension quantitative chronique, de la gestion de crise.

Dans le premier cas, il s'agit de gérer la ressource en eau de façon continue dans le temps de manière à prévenir la surexploitation (Orientation 24, Orientation 25, Orientation 26). Dans le second cas (Orientation 27), il s'agit de mettre en place un dispositif de restrictions progressives d'usages pour gérer les situations exceptionnelles de sécheresse.

Orientation 23 Orientation 22 - Anticiper et prévenir les surexploitations globales ou locales des ressources en eau souterraine

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, et lorsque l'alimentation en eau des écosystèmes aquatiques de surface et des zones humides directement dépendantes est assurée.

Les nappes jouent en effet 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.

Certaines masses d'eau souterraines connaissent des tensions du fait de leur surexploitation, qu'elle soit locale ou globale, qui justifient des mesures de gestion sur le long terme. Les dispositions suivantes s'appliquent sur ces masses d'eau, répertoriées en annexe 4.

Disposition 109 (Disposition 106) → Mettre en œuvre une gestion collective pour les masses d'eau ou partie de masses d'eau souterraines en mauvais état quantitatif

Lorsqu'elle n'existe pas déjà, une structure de concertation réunissant l'ensemble des usagers sur le périmètre pertinent peut être mise en place à l'initiative du préfet ou d'un porteur de projet (SAGE, contrat de nappe....). Cette structure vise à promouvoir et favoriser une gestion collective économe et partagée entre les activités légalement exercées.

Disposition 110 (Disposition 107) → Définir des volumes maximaux prélevables pour les masses d'eau ou parties de masses d'eau souterraines en mauvais état quantitatif

Lorsque la structure de concertation prévue par la disposition 106 est mise en place, les masses d'eau, ou parties de masses d'eau identifiées dans le tableau de l'annexe 4 font l'objet d'un bilan détaillé en vue de déterminer les limites maximales de prélèvements. L'impact spécifique des prélèvements pour les productions d'eau potable, industrielles et pour l'irrigation devra être mis en évidence, que ces prélèvements soient permanents ou temporaires. Ces limites sont fixées de manière à ne pas engendrer de baisse inter-annuelle de la piézométrie susceptible de nuire à la production d'eau potable. Elles garantissent par ailleurs le bon état des eaux de surface et des écosystèmes aquatiques qui leur sont associés. En zone littorale, elles visent aussi à éviter l'intrusion d'eaux saumâtres. Ces valeurs tiennent compte des prélèvements actuels et futurs. Une ré-alimentation de nappe peut y être étudiée afin de prévenir les déficits lors de la période d'étiage.

Disposition 111 (Disposition 108) → Adapter les prélèvements en eau souterraine dans le respect de l'alimentation des petits cours d'eau et des milieux aquatiques associés

Pour les petits bassins fragilisés par la surexploitation des eaux souterraines, identifiés dans le tableau de l'annexe 4 et la carte 5 page 26, l'autorité administrative peut prendre des mesures de diminution de prélèvement en eau de surface et souterraine sur tout ou partie des bassins versants hydrologiques et/ou hydrogéologiques par la modification d'autorisations de prélèvements. Elle peut s'opposer, si nécessaire, à tout prélèvement.

Pour ces secteurs fragiles, les autorisations éventuelles prévoient les mesures de suivi et de compensation nécessaires à la préservation des milieux.

Orientation 24 Orientation 23 : Assurer une gestion spécifique par masse d'eau ou partie de masses d'eau souterraines

Les dispositions suivantes précisent les enjeux attachés à certaines masses d'eau ou partie de masses d'eau concernées par l'Orientation 23.

Disposition 112 (Disposition 109) → Modalités de gestion pour la masse d'eau souterraine 3103 TERTIAIRE DU BRIE-CHAMPIGNY ET DU SOISSONNAIS

La partie de la masse d'eau figurée à la Carte 12 est soumise à de forts prélèvements et montre une baisse piézométrique interannuelle.

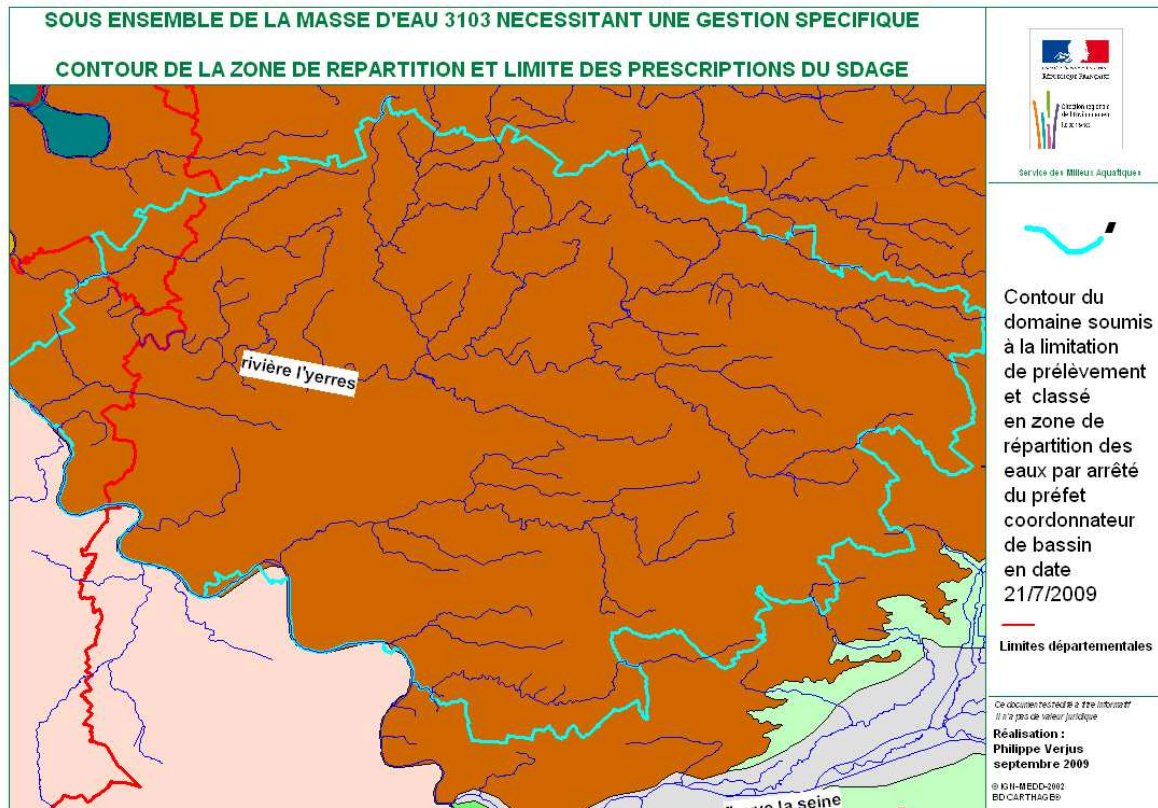
Dans le cadre de ses travaux sur la gestion quantitative, AQUI' Brie a mis au point un outil de modélisation mathématique de la nappe du Champigny. Les résultats de la modélisation ont confirmé la surexploitation de la nappe et montré que les marges de manœuvre se révélaient limitées. Seule la réduction des prélèvements AEP sur la zone interconnectée devrait permettre de réduire la fréquence et la durée des périodes de crise ainsi que l'impact sur les milieux aquatiques.

Conformément à ces travaux, les prélèvements sur le sous secteur défini par la Carte 15 ci-dessous et correspondant aux bassins versants hydrogéologiques de l'Yerres et de la fosse de Melun sont limités à 140 000 m³/jour. Le niveau piézométrique de crise de la nappe soumise à restriction est égal à la cote 47,60 m NGF mesuré au piézomètre de référence de Montereau sur le Jard.

Dans cette zone, une gestion spécifique peut être progressivement affinée et mise en œuvre pour résoudre les conflits d'usage éventuels dans le cadre de la concertation animée par l'association AQUI'Brie. Elle regroupe l'Etat, le Conseil régional, les Conseils généraux de Seine et Marne et de l'Essonne, l'Union des Maires de Seine et Marne, l'Agence de l'eau Seine Normandie, les usagers (profession agricole, industriels et producteurs d'eau potable)

et des associations représentatives des consommateurs et de la protection de l'environnement.

L'exploitation de la nappe accorde la priorité d'accès à l'eau potable.



Carte 15 : Sous-ensembles de la masse d'eau 3103 nécessitant une gestion spécifique

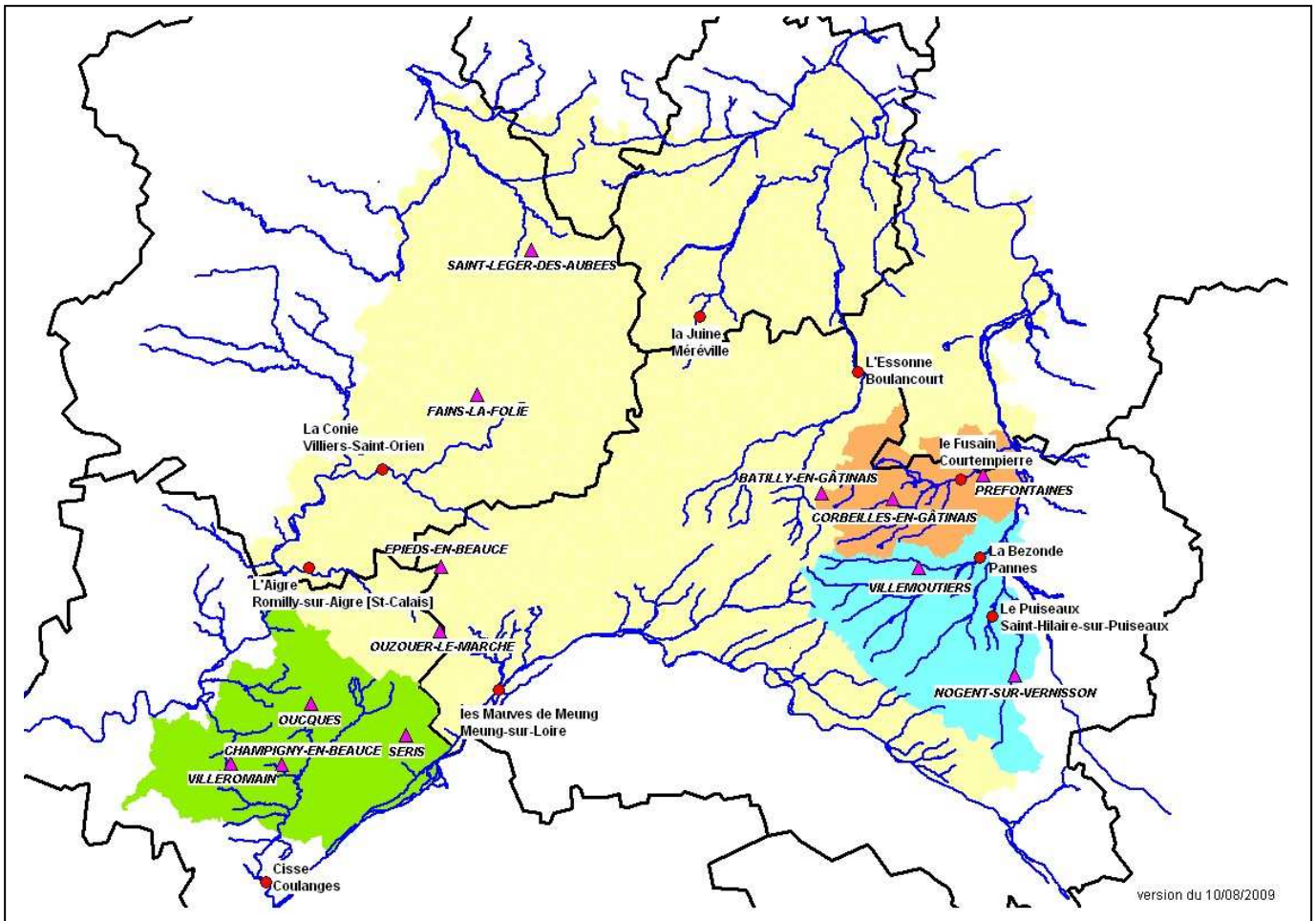
Disposition 113 (Disposition 110) → Modalités de gestion des masses d'eau souterraines 4092 CALCAIRES TERTIAIRES LIBRES ET CRAIE SENONNIENNE DE BEAUCE et 4135 CALCAIRES TERTIAIRES CAPTIFS DE BEAUCE SOUS FORET D'ORLEANS

La gestion des prélèvements d'eau dans la nappe de Beauce repose sur les dispositions suivantes :

1) la gestion de la nappe de Beauce par secteurs

La gestion des volumes prélevés dans la nappe de Beauce distingue quatre secteurs géographiques : la Beauce centrale, le Montargois, le bassin du Fusain et un bassin entièrement situé dans le district Loire Bretagne la Beauce blésoise, qui est cité pour mémoire.

Pour chacun de ces secteurs géographiques, un indicateur de niveau de la nappe, un seuil piézométrique d'alerte (PSA) et un niveau piézométrique de crise (PCR) sont définis.



Carte 16 : Localisation des seuils piézométriques d'alerte (PSA) et des niveaux piézométriques de crise (PCR) par secteur géographique (titre carte à valider)

Les modalités de calcul des indicateurs de niveau de la nappe et les valeurs associées de PSA et PCR sont indiquées dans le tableau ci-dessous :

	Beauce centrale	bassin du Fusain	Montargois
Indicateur piézométrique	moyenne de cinq piézomètres : Épiéds-en-Beauce, Saint-Léger-les-Aubées, Batilly-en-Gâtinais, Fains-la-Folie, Ouzouer-le-Marché	moyenne de trois piézomètres : Batilly-en-Gâtinais, Corbeilles, Préfontaines	moyenne de deux piézomètres : Villemoutiers et Nogent sur Vernisson
PSA	113,63 m NGF	89,00 m NGF	106,50 m NGF
PCR	110,75 m NGF	84,50 m NGF	103,60 m NGF

2) les volumes prélevables dans la nappe de Beauce

- Compte tenu du fonctionnement pluriannuel de la nappe, le volume annuel prélevable pour l'irrigation est défini chaque année en fonction du niveau de la nappe à la sortie

de l'hiver. En se fondant sur les résultats de la modélisation de la nappe de Beauce, il est, pour l'ensemble de la nappe, en année moyenne de 250 millions de m³ et au maximum de 420 millions de m³ dans les conditions les plus favorables (indicateurs au dessus du seuil piézométrique d'alerte pour chaque secteur géographique). Ces valeurs s'entendent avec les règles de répartition des volumes établies en 1999.

- Le volume annuel prélevable pour l'alimentation en eau potable est de 125 millions de m³.
- Le volume annuel prélevable pour les usages industriels est de 40 millions de m³.
- À partir de la répartition établie par le dispositif de gestion volumétrique mis en place en 1999, toute modification de la répartition des volumes maximums prélevables pour l'irrigation ne devra pas entraîner une augmentation notable du volume maximum prélevable dans les bassins d'alimentation des rivières faisant l'objet d'une pression de prélèvement supérieure à la moyenne.

3) la gestion des cours d'eau de la nappe de Beauce

- Les cours d'eau alimentés par la nappe de Beauce pour lesquels un point nodal et un débit de crise sont définis sont, pour le bassin de la Seine : la Juine à Méreville, l'Essonne à Boulancourt, le Fusain à Courtempierre, la Bezonde à Pannes et le Puiseaux à Saint-Hilaire-sur-Puiseaux.
- Les débits de crise associés sont rappelés dans le tableau des objectifs aux points nodaux ci-après :

Cours d'eau	Station	DCR (l/s)
Juine	Méreville	520
Essonne	Boulancourt	200*
Fusain	Courtempierre	120 *
Bezonde	Pannes	66
Puiseaux	Saint-Hilaire-sur-Puiseaux	10

* valeur applicable à partir du 31/12/2012.

Les règles de gestion des prélèvements en eau sont déclinées et complétées par le SAGE de la nappe de Beauce et des milieux aquatiques associés.

Un système d'évaluation est mis en place par la commission locale de l'eau pour vérifier l'impact positif des règles de gestion sur le fonctionnement global de la nappe et ses milieux aquatiques associés. »

Disposition 114 (Disposition 111)→ Modalités de gestion de la masse d'eau souterraine 3218 ALBIEN-NEOCOMIEN CAPTIF

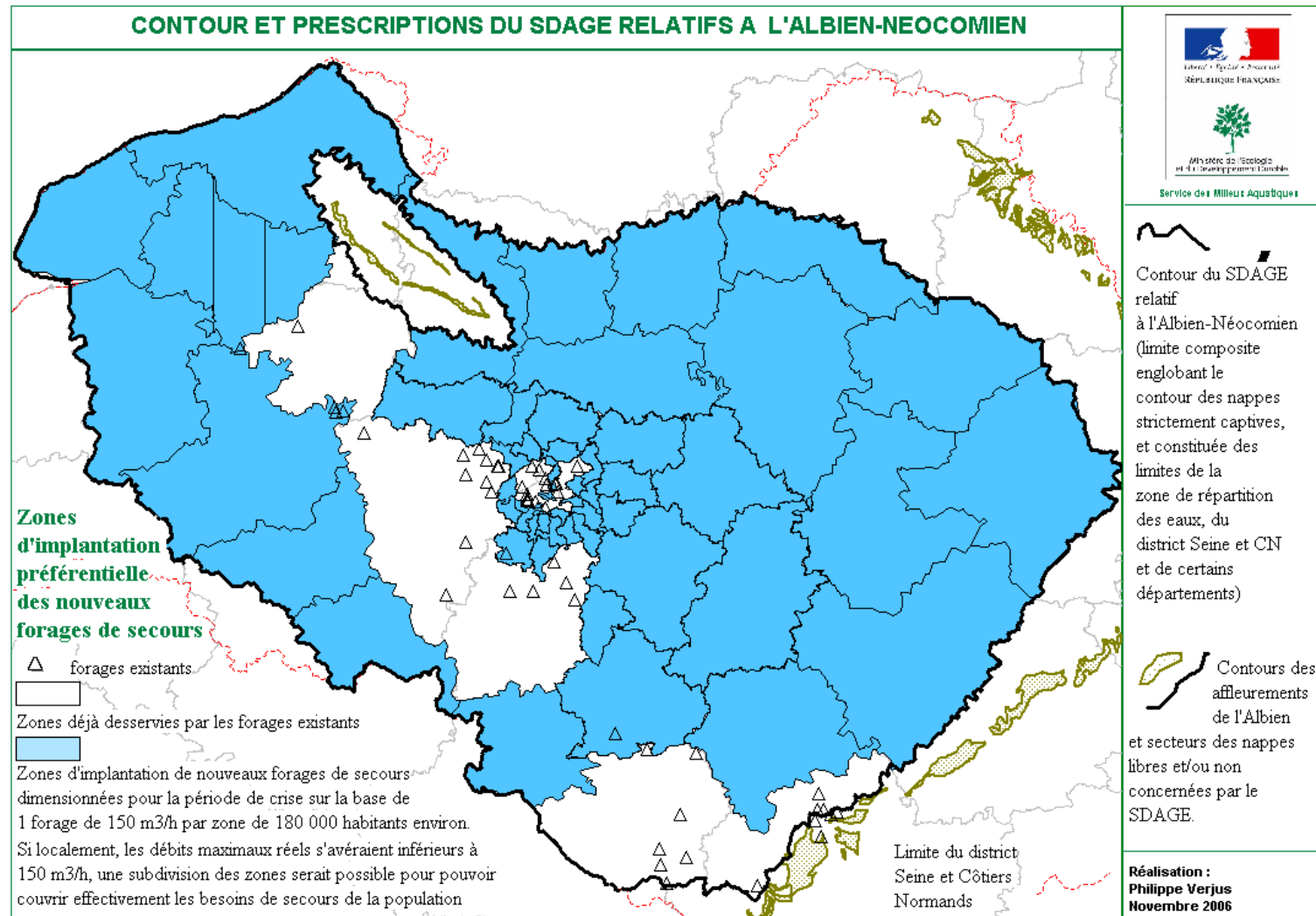
La masse d'eau de l'ALBIEN-NEOCOMIEN CAPTIF est une ressource stratégique pour l'alimentation en eau potable de secours.

A l'intérieur du périmètre tel que défini sur la Carte 17, la nappe de l'Albien et la nappe sous-jacente du Néocomien doivent être exploitées de manière à assurer impérativement leur fonction de secours pour l'alimentation en eau potable. Les prescriptions suivantes sont applicables aux prélèvements :

- Pour permettre une meilleure répartition des forages afin d'assurer la fonction de secours, le volume annuel prélevable dans le système aquifère de l'Albien et du

Néocomien est fixé à 29 millions de m³ compte tenu des rabattements acceptables induits par une augmentation des prélèvements en routine. Ce volume est réparti par département en fonction de la population à secourir en cas de crise, à l'exception du département de la Seine Maritime pour lequel le volume est minoré pour se prémunir des risques d'invasion d'eau salée.

- L'instruction des demandes de nouveaux prélèvements par l'autorité compétente se fait en lien avec les services du préfet coordonnateur de bassin, compte tenu de la nécessité d'une coordination et d'une planification de la ressource en eau au niveau interrégional.
- Les nouveaux prélèvements ne pourront être accordés que dans la mesure où leur localisation géographique s'inscrit de manière cohérente dans les zones d'implantation préférentielle des nouveaux forages de secours telles que figurées sur la Carte 17. En cas de concurrence entre deux projets pour l'implantation d'un forage sur un secteur géographique donné, la priorité est donnée à l'alimentation en eau potable. S'il s'agit de projets industriels, la priorité est donnée à celui qui justifie de la nécessité d'utiliser une eau d'une telle qualité non disponible par ailleurs, à des coûts raisonnables, compte tenu des autres ressources et des technologies existantes de traitement de ces eaux et dont l'implantation satisfait au mieux la fonction de secours.
- Les nouveaux prélèvements doivent être compatibles avec les volumes maximaux fixés par département et par nouveau forage indiqués dans le tableau 8.
- La répartition intradépartementale des nouveaux forages peut être adaptée par département, lorsqu'un plan de secours permet d'atteindre les objectifs d'alimentation en eau de secours ultime de manière satisfaisante. Les plans de secours et la répartition proposée des forages sont soumis à l'avis du préfet coordonnateur de bassin.
- Le niveau des pompes des forages actuels et futurs doit être tel que l'ouvrage soit opérationnel à tout moment pour faire face à une alimentation de secours, pendant une durée de trois mois, au débit de 150 m³/h ou à défaut de pouvoir atteindre ce débit, au débit maximal exploitable connu lors des essais de pompage. Les forages actuels et futurs exploitant ces nappes doivent impérativement pouvoir être raccordés sous 24 heures aux dispositifs de distribution d'eau potable de secours ultimes quels qu'ils soient. Il est recommandé d'élaborer des plans départementaux de secours. Ces derniers définissent au cas par cas le détail des raccordements des forages de secours aux dispositifs de distribution de crise.
- Les volumes de prélèvement autorisés sont révisés si le niveau piézométrique de référence calculé à partir des piézomètres représentatifs en Ile-de-France descend en dessous de la cote 31 m NGF.
- Les autorisations de prélèvement des forages existants ne peuvent être révisées à la hausse. En cas d'abandon d'un forage, le volume autorisé peut être reporté sur de nouveaux ouvrages implantés conformément à la carte 13.
- Le modèle de gestion des nappes de l'Albien et du Néocomien construit pour élaborer les présentes prescriptions est mis à jour régulièrement en fonction des données acquises (nouveaux forages réalisés, évolution des prélèvements et de la piézométrie notamment).



Carte 17 - Contour du SDAGE relatif à l'aquifère Albién- Néocomien et zones d'implantation préférentielles des nouveaux forages de secours

Département	Volume actuel de prélèvement (en m3/an)	Volume annuel supplémentaire pour un prélèvement global de 29 Mm3/an (en m3/an)	Volume total (en m3/an)	Nombre indicatif de nouveaux forages (1)	Volume indicatif annuel moyen en routine par nouveau forage (1) (en m3/an)
PARIS (75)	225 000	515 000	740 000	4	129 000
SEINE-ET-MARNE (77)	174 000	853 000	1 027 000	8	107 000
YVELINES (78)	8 129 000	0	8 129 000	0	-
ESSONNE (91)	3 552 000	257 000	3 809 000	2	129 000
HAUTS-DE-SEINE (92)	3 866 000	892 000	4 758 000	5	178 000
SEINE-SAINT-DENIS (93)	3 453 000	386 000	3 839 000	4	97 000
VAL DE MARNE (94)	0	877 000	877 000	7	125 000
VAL D'OISE (95)	0	790 000	790 000	6	132 000
EURE ET LOIR (28)	0	291 000	291 000	2	146 000
LOIRET (45)	1 469 000	41 000	1 510 000	1	41 000
YONNE (89)	889 000	74 000	963 000	1	74 000
AUBE (10)	0	187 000	187 000	1	187 000
MARNE (51)	0	404 000	404 000	3	135 000
AISNE (02)	0	146 000	146 000	2	73 000
OISE (60)	0	548 000	548 000	4	137 000
EURE (27)	646 000	109 000	755 000	2	55 000
SEINE MARITIME (76)	76 000	309 000	385 000	5	62 000
Totaux arrondis	22 479 000	6 679 000	29 000 000	57	

Tableau 8 : Volumes maximaux et nombres d'ouvrages autorisables par département pour la nappe captive de l'Albien-Néocomien

(1) Le chiffre indiqué est basé sur une productivité maximale par forage de l'ordre de 150 m3/h permettant de secourir environ 180 000 habitants par nouveau forage en période de crise.

Si localement la productivité réelle des ouvrages s'avérait nettement inférieure à 150 m3/h, le nombre de ces derniers pourrait être augmenté de façon à pouvoir couvrir effectivement les besoins de secours de la population en période de crise.

Le volume total annuel par département en période de routine (hors situation de crise) ne serait cependant pas augmenté du fait de l'augmentation du nombre de forages.

Disposition 115 (Disposition 112) → Modalités de gestion locales pour les masses d'eau souterraines 3001, 3202 et 3211 en Haute-Normandie

Il convient de mettre en place une concertation sur ces 3 masses d'eau en vue de prévenir les conflits d'usages.

Masse d'eau 3001 ALLUVIONS DE LA SEINE MOYENNE ET AVAL

Cette masse d'eau subit une tension quantitative à l'échelle de l'Estuaire de Seine :

La zone industrielle de Port Jérôme sollicite la nappe d'eau souterraine au détriment de l'usine d'eau potable de Norville.

L'objectif est de limiter l'utilisation de l'eau souterraine pour l'usage industriel.

Masse d'eau 3202 CRAIE ALTEREE DE L'ESTUAIRE DE LA SEINE

Cette masse d'eau subit une tension quantitative à l'échelle des bassins versants du Cailly, du Commerce et de la Lézarde.

L'objectif est d'envisager une meilleure gestion équilibrée de la ressource entre industriels et collectivités, notamment l'agglomération de Rouen.

Masse d'eau 3211 CRAIE ALTEREE DU NEUBOURG/ITON/PLAINE ST ANDRE

Cette masse d'eau subit une tension quantitative à l'échelle du bassin versant de l'Avre.

L'objectif est d'optimiser les prélèvements pour la production d'AEP sur le bassin versant de l'AVRE.

Disposition 116 (Disposition 113) → Modalités de gestion pour la masse souterraine 3208 CRAIE DE CHAMPAGNE SUD ET CENTRE et pour la partie nord de la masse d'eau souterraine 3209 CRAIE DU SENONAI ET DU PAYS D'OTHE

Sur les bassins versants des rivières identifiés sur la Carte 5, une structure de concertation locale définit et contribue à mettre en oeuvre une gestion collective volumétrique pour les besoins de l'irrigation, dans le cadre du décret n°2007- 1381 du 24 septembre 2007 relatif à l'organisme unique chargé de la gestion collective des prélèvements d'eau pour l'irrigation. Une réflexion doit être menée dans ce cadre sur les besoins de l'AEP, de l'industrie et de l'agriculture, en lien avec l'aménagement de ces territoires.

Dans les zones de déficit local, tout ou partie des prélèvements pourront être interdits lors d'une recharge insuffisante de ces aquifères.

Disposition 117 (Disposition 114)→ Modalités de gestion pour la masse d'eau souterraine 3308 BATHONIEN-BAJOCIEN PLAINE DE CAEN ET DU BESSIN

Cette masse d'eau est classée en ZRE.

Les SAGE ou à défaut les structures de concertation mises en place au titre de la Disposition 109 du présent SDAGE définissent les limites de prélèvement admissibles et les capacités de renouvellement des nappes par sous-bassin.

Orientation 25 (Orientation 24) : Protéger les nappes à réserver pour l'alimentation en eau potable future

Ces masses d'eau sont identifiées sur la Carte 18. Outre les nappes citées dans cette orientation, la nappe du Champigny et l'Albien Néocomien captif font partie des nappes à réserver pour l'Alimentation en eau potable future.

Disposition 118 (Disposition 115) → Modalités de gestion de l'Yprésien de la masse d'eau souterraine 3104 EOCENE DU VALOIS

La masse d'eau tertiaire 3104 est composée de différentes nappes dont la plus profonde, dite nappe de l'Yprésien, présente une qualité non encore affectée par les pollutions de surface.

Des mesures de protection de la nappe de l'Yprésien en Ile-de-France sont prises en limitant les nouvelles autorisations de prélèvement. Sont autorisés :

- les forages destinés à l'AEP ;
- les forages industriels justifiant de la nécessité d'utiliser une eau d'une telle qualité non disponible par ailleurs, à des coûts raisonnables, compte tenu des autres ressources et des technologies existantes de traitement de ces eaux.

Les autres forages industriels et les forages agricoles ne sont autorisés qu'à capter dans les nappes supérieures.

Les forages à but de surveillance piézométrique ou qualitative ou les éventuels forages de dépollution des nappes ne sont pas affectés par cette disposition.

Disposition 119 (Disposition 115 bis) → Modalités de gestion de l'Eocène de la masse d'eau souterraine 4092 BEAUCE en Ile de France.

La disposition 115 s'applique dans les mêmes termes à la nappe d'eau la plus profonde, dite nappe de l'Eocène, de la masse d'eau souterraine 4092 Beauce pour sa partie située en Ile de France.

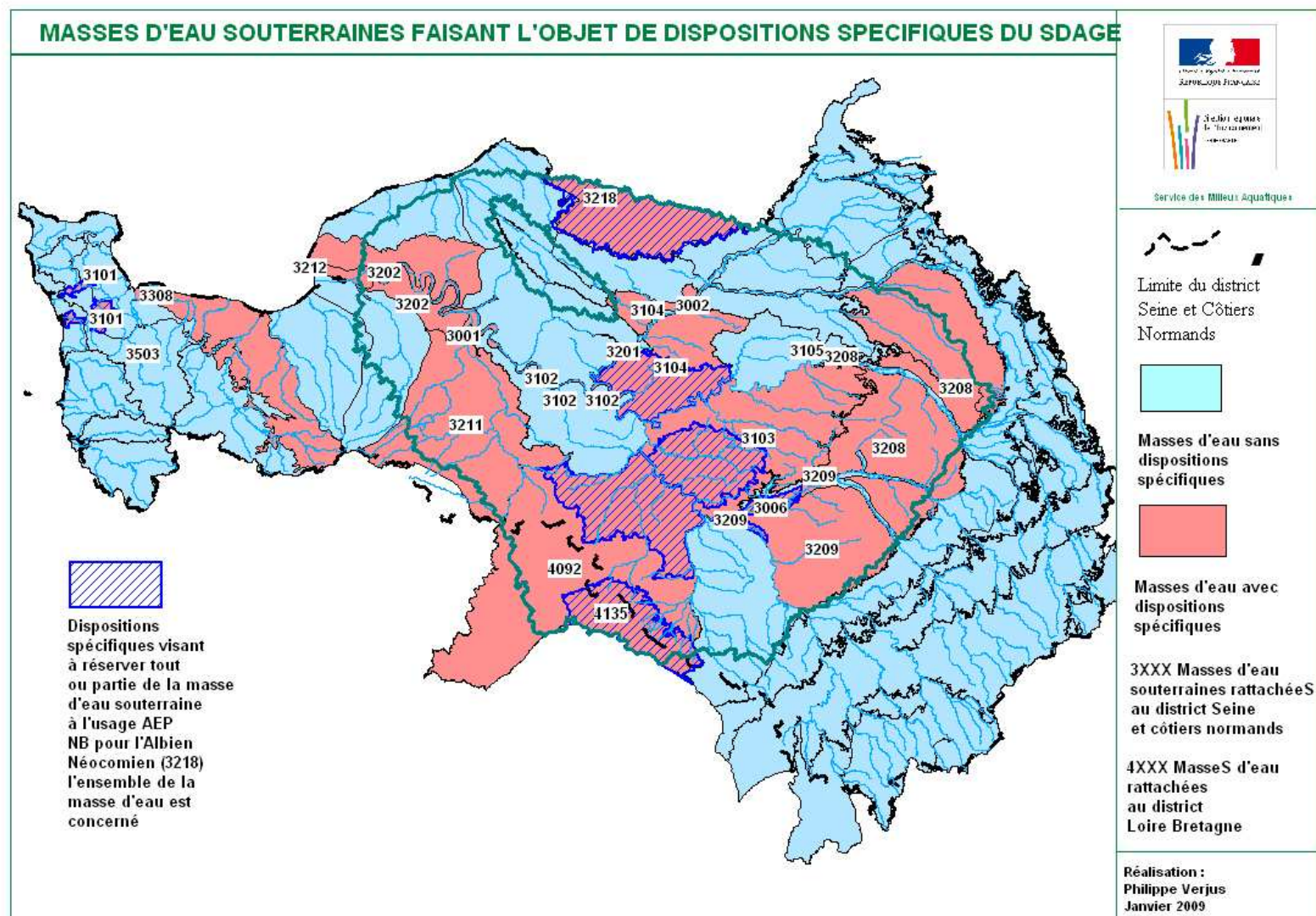
Disposition 120 (Disposition 116) → Masse d'eau souterraine 3006 ALLUVIONS DE LA BASSEE

La nappe de la Bassée représente un intérêt régional majeur en termes de réserve en eau à usage AEP pour les besoins actuels et futurs. Les enjeux de cette plaine alluviale exceptionnelle sont très forts, les conflits d'usages marqués et les intervenants locaux d'autant plus nombreux que 3 départements et 3 régions sont concernés.

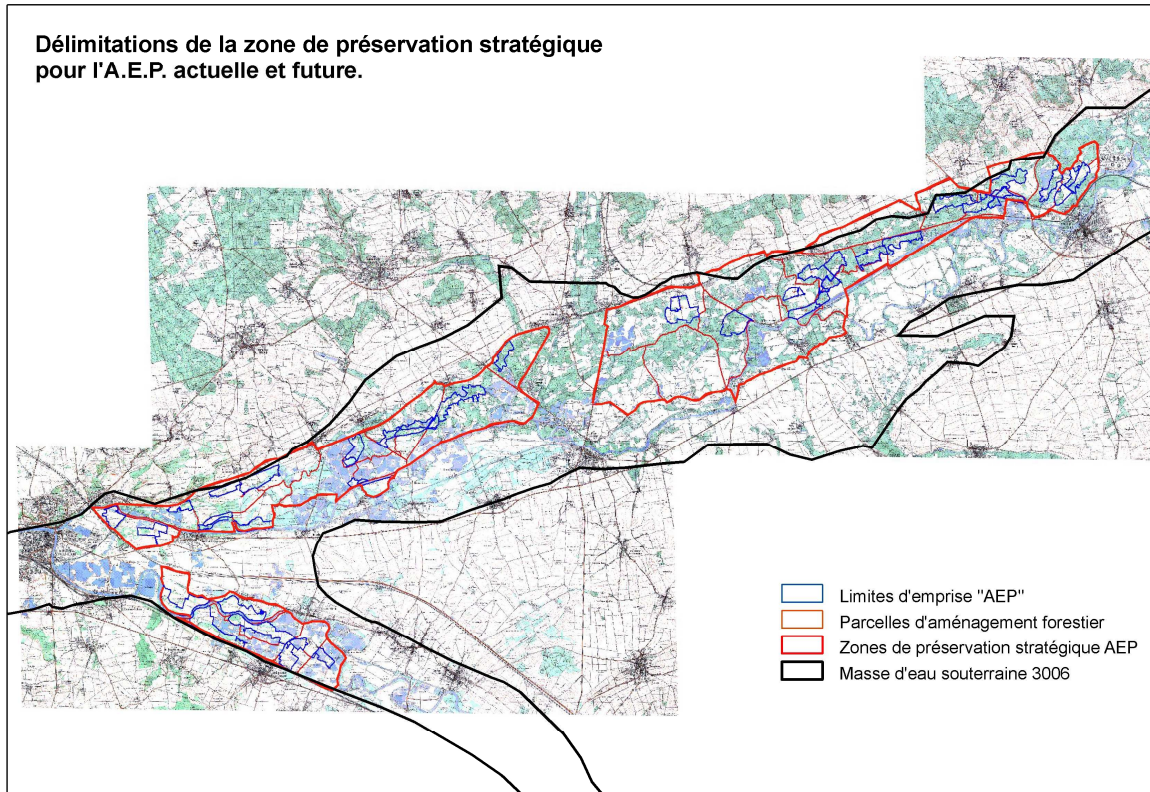
Dans la continuité du SDAGE de 1996 (notamment carte n°17 « Gîtes aquifères de la Bassée – Emprises des terrains à réserver pour l'AEP »), trois zones de protection des aires d'alimentation des captages d'eau potable appelées zones de préservation stratégique pour l'alimentation en eau potable future sont délimitées (Carte 19, page suivante).

Dans ces zones et dans l'attente de l'émergence du SAGE Bassée-Voulzie, les usages de l'eau et du territoire et les décisions administratives du domaine de l'eau doivent être compatibles avec cet objectif de préservation de la ressource pour l'alimentation en eau potable future.

Les SCOT, PLU et cartes communales doivent intégrer cet objectif de préservation stratégique pour l'alimentation en eau potable



Carte 18 - Masses d'eau souterraines faisant l'objet de dispositions spécifiques du SDAGE



Carte 19 - Délimitations de la zone de préservation stratégique pour l'AEP actuelle et future de la Bassée

Disposition 121 (Disposition 117) → Masse d'eau souterraine 3101 ISTHME DU COTENTIN

La ressource disponible dans les différents aquifères stratégiques de la masse d'eau, notamment le bassin de Marchésieux, est évaluée dans le cadre de l'élaboration du SAGE Douve-Taute. Le SAGE fixe ensuite les modalités de gestion des prélèvements (volumes maximaux et répartition des prélèvements), en donnant la priorité aux prélèvements AEP puis industriels agro-alimentaires nécessitant une qualité d'eau comparable.

Disposition 122 (Disposition 117 BIS) → Modalité de gestion de la masse d'eau souterraine 4135 CALCAIRES TERTIAIRES CAPTIFS DE BEAUCE SOUS FORET D'ORLEANS

La nappe « Calcaires de Beauce et la forêt d'Orléans » (ME n°4135) fait partie des nappes classées à réserver dans le futur pour l'eau potable (appellation NAEP du SDAGE Loire Bretagne de 1996)

En l'absence de schéma de gestion plus précis, sont autorisés :

- les prélèvements destinés à l'AEP,
- les prélèvements à usage économique (hors agriculture) justifiant de la nécessité d'utiliser une eau d'une telle qualité non disponible par ailleurs, à des coûts raisonnables, compte tenu des autres ressources et des technologies existantes de traitement de ces eaux, dans la limite de 11

millions de m³/an. Ce volume maximum prélevable est inclus dans l'enveloppe globale des prélèvements pour les usages à nature économique, hors irrigation.

(Ce volume a été défini à partir de la somme de volumes individuels maximaux prélevés sur la période de 2000 à 2006, à laquelle on ajoute une marge d'erreur de 5 % et une marge de développement de 8 %, pour les extensions des installations existantes et les nouveaux projets).

Orientation 26 (Orientation 25) : Anticiper et prévenir les situations de pénuries chroniques des cours d'eau

Afin d'anticiper et de prévenir les situations de pénuries chroniques des cours d'eau, les SAGE sont les outils de gestion à privilégier.

La présente orientation concerne un certain nombre de cours d'eau ou tronçons de cours d'eau qui font l'objet de situations de pénuries récurrentes entraînant des conflits d'usage ou des assecs prononcés fréquents, sans que la surexploitation des eaux souterraines puisse être directement à l'origine des difficultés. Les causes peuvent être liées :

- à la structure géologique du bassin versant (nappes karstiques ou de faible productivité) ;
- aux pressions sur la ressource (prélèvements intensifs dans les eaux superficielles ou la nappe alluviale, dérivation ou transferts de bassin, consommation forte particulièrement en étiage...) ;
- aux aménagements des cours d'eau (drainage, accélération du transit des eaux de ruissellement, rescindement et recalibrage de cours d'eau, rabattement de nappes, extraction de granulats dans les lits mineurs, etc.).

Pour l'ensemble des dispositions de cette orientation, il est rappelé que l'eau potable est un usage prioritaire et doit faire l'objet d'un traitement particulier.

Disposition 123 (Disposition 118)→ Mettre en œuvre une gestion concertée des cours d'eau dans les situations de pénurie

Lorsqu'elle n'existe pas déjà, la mise en place d'une structure de concertation réunissant l'ensemble des usagers à l'initiative du préfet ou d'un porteur de projet autre (SAGE..), doit être encouragée.

Disposition 124 (Disposition 119)→ Adapter les prélèvements dans les cours d'eau naturellement en déficit

Pour les cours d'eau dont les pénuries sont liées à des causes naturelles (QMNA 5 naturel inférieur au 1/10^{ème} du module), l'autorité administrative peut s'opposer aux nouveaux prélèvements s'ils aggravent la situation naturelle.

Dans le cadre de la concertation prévue à la Disposition 123, une répartition des efforts de réduction des prélèvements peut-être envisagée afin de permettre le développement de nouvelles activités sans augmentation des volumes globaux prélevés.

Disposition 125 (Disposition 120) → Gérer les prélèvements dans les cours d'eau et nappes d'accompagnement à forte pression de consommation

Pour les cours d'eau et leurs nappes d'accompagnement dont les consommations en pointe à l'étiage sont supérieures à 20 % du QMNA5 naturel⁸ et non soutenus par des ouvrages, l'autorité administrative peut s'opposer aux nouveaux prélèvements.

Cette disposition s'applique notamment aux bassins suivants : Superbe, Loing, Avre, Seulles.

Dans le cadre de la concertation prévue à la Disposition 123, une répartition des efforts de réduction des prélèvements peut-être envisagée afin de permettre le développement de nouvelles activités sans augmentation des volumes globaux prélevés.

Orientation 27 (Orientation 26) : Améliorer la gestion de crise lors des étiages sévères

Afin d'anticiper d'éventuels problèmes de période d'étiage sévère, chaque préfet de département fixe en début d'année, des seuils sur les nappes et les cours d'eau à partir desquels des restrictions d'usages progressives et proportionnées s'appliquent.

Ces travaux sont coordonnés au niveau du bassin par un arrêté cadre pris par le préfet coordonnateur de bassin.

Disposition 126 (Disposition 121)→ Développer la cohérence des seuils et les restrictions d'usages lors des étiages sévères

Une concertation au niveau du bassin permet d'assurer la cohérence des arrêtés départementaux, notamment concernant les seuils ainsi que les mesures de restrictions correspondantes.

Il est fortement recommandé que ces arrêtés définissent les 4 seuils suivants :

- seuil de vigilance : les campagnes de sensibilisation et d'appel au comportement citoyen sont lancées afin de réduire les utilisations de l'eau qui ne sont pas indispensables. Afin de réduire les risques de pollution, un rappel à la vigilance est fait auprès des principaux sites produisant des rejets polluants. Une surveillance accrue des rejets les plus significatifs est mise en place ;
- seuil d'alerte : des efforts coordonnés de restriction et d'interdiction des usages non productifs, doivent être mis en place. Ils correspondent à une réduction d'au moins 30 % des prélèvements en eau de surface et dans les eaux souterraines de la zone où s'appliquent les restrictions (hors AEP) ;
- seuil de crise : les restrictions sont renforcées, correspondant à une réduction d'au moins 50 % des prélèvements en eau de surface et dans les eaux souterraines de la zone où s'appliquent les restrictions (hors AEP) ;
- seuil de crise renforcée : seuls l'alimentation en eau potable et le respect de la vie biologique sont assurés, tous les usages significatifs non prioritaires sont interdits ; les prélèvements pour l'alimentation en eau potable sont restreints au minimum.

⁸ Le choix du seuil de 20 % est cohérent avec les résultats de l'étude quantitative sur la disponibilité de la ressource en rivière dans le bassin, réalisée en 2007 pour l'Agence de l'Eau par le groupement de bureaux d'études Bipe/Hydratec. Il correspond aux 10 % de cours d'eau pour lesquels le ratio consommation de pointe à l'étiage sur QMNA5 est qualifié d'important.

Les mesures de sensibilisation, de surveillance et de limitation des usages de l'eau sont prises de manière progressive à partir de chaque franchissement de seuil.

Disposition 127 (Disposition 122) → Développer la prise en compte des nappes souterraines dans les arrêtés cadres départementaux sécheresse

Pour assurer une cohérence de gestion et l'efficacité des mesures arrêtées lors des étiages sévères, les arrêtés cadres départementaux prennent en compte les eaux souterraines alimentant les cours d'eau de surface :

- si la nappe alimente un ou plusieurs cours d'eau faisant l'objet de mesures de restrictions, alors les prélèvements dans cette nappe font également l'objet de restrictions. A défaut, l'autorité administrative définit une partie de l'aire d'alimentation, par exemple un périmètre de part et d'autre du cours d'eau, à l'intérieur duquel les prélèvements dans la nappe seront restreints. Ce périmètre est ajusté pour permettre l'efficacité des mesures sur la nappe et la résultante sur le cours d'eau alimenté ;
- des seuils piézométriques de vigilance, alerte, crise et crise renforcée peuvent être définis ainsi que les mesures de restriction d'usage associées au franchissement de ces seuils.

Orientation 28 (Orientation 27): Inciter au bon usage de l'eau

Il existe un ensemble de techniques permettant de faire un bon usage de l'eau. La consultation des acteurs du bassin fait ressortir la lutte contre les fuites dans les réseaux d'eau potable comme une préoccupation prioritaire dans ce domaine.

Disposition 128 (Disposition 122bis) → Lutter contre les fuites dans les réseaux d'alimentation en eau potable.

L'alimentation en eau potable des habitants représente une part très importante des prélèvements d'eau. Le bon usage de la ressource en eau incite à lutter fortement contre les fuites de ces réseaux en :

- Evaluant leur taux de perte ;
- En programmant et exécutant les travaux nécessaires au rétablissement d'un taux de perte acceptable.

Disposition 129 (Disposition 123) → Favoriser et sensibiliser les acteurs concernés au bon usage de l'eau

Un certain nombre d'actions permettent d'utiliser l'eau de manière raisonnée ; la liste suivante, non exhaustive, en fournit quelques exemples.

A court terme :

- généralisation des compteurs dans les constructions neuves et pour les prélèvements industriels et agricoles ;
- optimisation des techniques d'arrosage et d'irrigation ;
- récupération des eaux de pluie lorsqu'elles ne participent pas à la réalimentation des nappes phréatiques ;

D'autres pistes sont également à explorer à plus long terme, en particulier dans un contexte de raréfaction probable des ressources en eau :

- réutilisation des eaux traitées pour des usages en extérieur ;

- adaptation des cultures à la ressource disponible.

Il convient toutefois de noter que la généralisation de l'utilisation de ces techniques est facilitée et n'est efficace que si les acteurs concernés sont sensibilisés grâce à des actions de communication adaptées.

Disposition 130 (Disposition 123 bis) → Maîtriser les impacts des sondages, forages et des ouvrages géothermiques sur les milieux

Tout ouvrage dans le sous-sol, y compris les ouvrages de géothermie, quel que soient sa profondeur et son usage, doit être réalisé, exploité et abandonné dans les règles de l'art et répondre aux contraintes réglementaires existantes, afin de préserver la ressource en eau. L'objectif est de garantir l'absence d'introduction de polluants, de préserver l'isolation des nappes traversées entre elles et vis à vis des inondations et des ruissellements de surface.

Pour respecter ces objectifs, en particulier pour la géothermie, il est fortement recommandé :

- que le maître d'ouvrage évalue les impacts du ou des forages d'ordre physiques, thermiques, qualitatifs ou quantitatifs sur le sous-sol et les milieux aquatiques et terrestres concernés,
- que l'autorité administrative recense les ouvrages et tienne compte de leurs impacts, notamment cumulés, dans le cadre de l'instruction administrative des dossiers,
- que les eaux soient restituées à leur réservoir d'origine ou valorisées par un autre usage, pour les projets d'ouvrages à prélèvement en nappe.

3.1.10 Défi 8 : Limiter et prévenir le risque d'inondation

à savoir

Le terme inondation désigne une submersion, rapide ou lente, d'une zone le plus souvent hors d'eau. Dans la suite, ce terme regroupe les types d'inondation suivants :

- par débordement de cours d'eau (inondations de plaine ou rapide) ;
- par ruissellement pluvial (écoulements de volumes d'eau ruisselés, non absorbés par le sol ou par le réseau d'assainissement des eaux pluviales) ;
- par remontée de nappes ;
- en zone littorale par inondations temporaires de la zone côtière par la mer dans des conditions météorologiques et marégraphiques sévères.

Les inondations sont des phénomènes naturels qui ne peuvent être évités. Les atteintes aux hommes, aux biens et aux activités qui en résultent dépendent de l'ampleur de la crue et de leur situation en zone inondable. Les crues fréquentes peuvent être bénéfiques au fonctionnement des milieux aquatiques.

L'activité humaine en zone inondable peut contribuer à augmenter la probabilité et les effets désastreux des inondations. Et, le changement climatique risque également de modifier l'ampleur et la probabilité des phénomènes et nécessitera donc d'adapter notre société aux conséquences de ces futurs changements.

La Directive 2007/60/CE relative à l'évaluation et à la gestion des inondations a été adoptée le 23 octobre 2007 et fera l'objet d'une transposition en droit français avant fin 2009.

Cette directive conduira alors à ajouter au Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI):

- à l'état des lieux établi pour le bassin au titre de la DCE, lors de sa révision prévue en 2013, une évaluation des risques d'inondation du bassin par unité hydrographique et une cartographie pour les unités identifiées à risque sera élaborée à l'horizon 2015;
- Ce plan de gestion des inondations inclura le volet inondation du SDAGE, le plan ORSEC et des mesures de gestion prévues au regard de l'objectif du risque d'inondation.

Les priorités données à ce thème sont, d'une part, de limiter les dégâts liés aux inondations, c'est-à-dire de lutter contre les dommages directs et indirects des inondations, et, d'autre part, de ne pas aggraver l'aléa.

La prévention du risque d'inondation doit être cohérente à l'échelle d'un bassin versant et intégrer l'ensemble des composantes suivantes : évaluation du risque, information préventive, réduction de la vulnérabilité, préservation des zones naturelles d'expansion des crues, urbanisation raisonnée, entretien des cours d'eau. Il faut systématiquement privilégier la prévention plutôt que la protection qui peut aggraver la situation en amont et en aval de la zone protégée et pénaliser les milieux aquatiques.

Les protections donnent un sentiment trompeur de sécurité et doivent être systématiquement accompagnées de mesures de prévention comme : l'information, la préservation de zones d'expansion de crues et la diminution de la vulnérabilité.

La prévention du risque d'inondation se décline en 5 orientations :

- améliorer la sensibilisation, l'information préventive et les connaissances ;
- réduire la vulnérabilité des personnes et des biens exposés au risque d'inondation ;

- préserver et reconquérir les zones naturelles d'expansion des crues ;
- limiter les impacts des ouvrages de protection contre les inondations, qui ne doivent pas accroître le risque à l'aval ;
- limiter le ruissellement en zone rurale et en zone urbaine pour réduire les risques d'inondation.

Orientation 29 (Orientation 28)- Améliorer la sensibilisation, l'information préventive et les connaissances sur le risque d'inondation

La prévention du risque d'inondation s'appuie, en premier lieu, sur une connaissance précise du risque puis, sur l'information et la sensibilisation de la population à ce risque. L'information des citoyens sur les risques naturels majeurs est un droit inscrit dans le code de l'environnement aux articles L.125-2, L.125-5 et L.563-3, et R.125-9 à R.125-27. Cette information s'appuie aussi sur le développement de la connaissance des zones inondables.

Elle concerne trois niveaux de responsabilité : le préfet, le maire et le propriétaire en tant que gestionnaire, vendeur ou bailleur.

Disposition 131 (Disposition 124) → Sensibiliser et informer la population au risque d'inondation

L'information de la population est à privilégier dans les cas suivants :

- les communes soumises au risque d'inondation doivent matérialiser des repères de crue, conformément à l'article L.563-3 du code de l'environnement ;
- dans les communes dotées d'un PPRI, le maire, conformément à l'article L.125-2 du code de l'environnement, organise tous les deux ans une information des populations sur le risque d'inondation. Cette information des populations, comporte a minima des informations sur :
 - les caractéristiques du ou des risques naturels connus dans la commune ;
 - les mesures de prévention et de sauvegarde possibles ;
 - les dispositions du plan ;
 - les modalités d'alerte ;
 - l'organisation des secours ;
 - les mesures prises par la commune pour gérer le risque ;
 - les garanties prévues à l'article L. 125-1 du code des assurances » relatives à la couverture des effets des catastrophes naturelles par les contrats d'assurance.
- l'enjeu « inondations » doit figurer dans les PAGD des SAGE recouvrant des communes soumises au risque inondation. Dans ce cas, ils comportent un volet sur la culture du risque permettant aux personnes exposées d'avoir accès à l'information sur le risque et sur les mesures disponibles de gestion du risque et de crise.
- D'une manière générale, l'information des populations doit insister sur le fait que le risque d'inondation ne peut être totalement supprimé, mais seulement limité par les aménagements mis en place et par la diminution de la vulnérabilité des zones inondables.

Disposition 132 (Disposition 125) → Compléter la cartographie des zones à risque d'inondation (aléas et enjeux)

Une évaluation préliminaire du risque d'inondation est complétée par les services de l'Etat sur tous les bassins hydrographiques et les zones côtières, afin de déterminer celles qui présentent un risque significatif pour les biens et les personnes. Sur ces zones, une cartographie des zones inondables est réalisée, en considérant à la fois les crues fréquentes, rares (environ centennales) et très rares dont l'estimation tient compte du changement climatique.

Orientation 30 (Orientation 29)- Réduire la vulnérabilité des personnes et des biens exposés au risque d'inondation

La réduction des dommages liés aux inondations dans les zones déjà urbanisées et soumises à un aléa inondation fort est prioritaire. Il s'agit d'aménager les constructions et les équipements situés dans ces zones afin d'assurer la sécurité des personnes, de permettre un retour à une activité normale le plus rapidement possible après une crue, et d'éviter les phénomènes de sur-endommagements (pollution par détachement d'une cuve à fuel par exemple).

Cette orientation vise également à ne pas accroître les dommages liés aux inondations. Elle demande d'éviter d'implanter dans les zones inondables des activités ou des constructions vulnérables. Cette vulnérabilité est évaluée en fonction du nombre de personnes concernées et à évacuer, et de l'ampleur économique des dégâts directs et indirects d'une inondation.

Disposition 133 (Disposition 126) → Elaborer des diagnostics de vulnérabilité dans les zones à risque d'inondation

Il est recommandé aux maîtres d'ouvrages et aux collectivités d'élaborer des diagnostics de vulnérabilité dès lors que l'on se situe en zone à risque fort (à défaut plus d'un mètre d'eau pour les crues rares) ou que les dégâts occasionnés par les événements passés ont été importants (impacts socio-économiques).

Il est recommandé que ces diagnostics :

- intègrent les enjeux humains, économiques et environnementaux ;
- prennent en compte les risques liés aux impacts du changement climatique, notamment la modification du régime hydrologique, l'élévation du niveau de la mer, l'augmentation de la fréquence et/ou de l'intensité des événements extrêmes, tels que définis en particulier dans les modélisations élaborées par le GIEC (Groupe Intergouvernemental d'experts sur l'Evolution du Climat) ;
- soient suivis de la définition d'un programme cohérent d'actions de réduction de la vulnérabilité à la parcelle.

Disposition 134 (Disposition 127) → Développer la prise en compte du risque d'inondation pour les projets situés en zone inondable

Le risque inondation et les dommages prévisibles sont à prendre en compte par les projets situés en tout ou partie en zones inondables.

Pour les projets situés en tout ou en partie en zone inondable il est recommandé que les dossiers d'instruction au titre de la loi sur l'eau et, le cas échéant, les dossiers de demande de subventions publiques prennent en compte le risque d'inondation, en présentant notamment :

- pour les projets de ré-urbanisation, une analyse de l'importance des avantages liés au ré-aménagement des secteurs inondables au regard des dommages prévisibles liés aux inondations et de la réduction du champs d'expansion des crues, et l'absence de solutions alternatives dans des zones voisines non exposées ou faiblement exposées ;

- pour l'ensemble des projets, des dispositions pour ne pas augmenter voire diminuer l'endommagement potentiel par les crues des biens et des aménagements.

Disposition 135 (Disposition 128) → Gérer les digues existantes (sécurité, entretien, effacement) pour limiter le risque d'inondation

Il est rappelé que l'autorité administrative réalise l'inventaire et le classement des digues existantes en fonction des caractéristiques des ouvrages, conformément au décret n°2007-1735 relatif à la sécurité des ouvrages hydrauliques. Par ailleurs, le préfet peut modifier la classe d'un ouvrage s'il estime que le classement résultant de l'application des articles R.214-112 et R.214-113 du décret n'est pas de nature à assurer la prévention adéquate des risques qu'il crée pour la sécurité des personnes et des biens.

Les propriétaires ou exploitants de digues établissent un diagnostic de l'état de leurs ouvrages et doivent en assurer l'entretien, leur réhabilitation, leur mise en sécurité ou leur effacement.

Disposition 136 (Disposition 129) → Prendre en compte les zones inondables dans les documents d'urbanisme

L'objectif de prévention des inondations implique:

- d'éviter toute construction en zone inondable, en dehors des zones urbanisées anciennes ;
- de déterminer, pour toute nouvelle construction autorisée en zone inondable, et en fonction d'une estimation proportionnée du risque, les conditions permettant d'assurer la sécurité des personnes et la non augmentation de la vulnérabilité des biens (par exemple, occupation humaine exclusivement temporaire, non augmentation de la population exposée au risque, respect d'une hauteur minimale de plancher ou présence d'une zone refuge obligatoire, interdiction des clôtures pleines, élaboration d'un plan de secours pour les équipements collectifs,...).

En l'absence de PPRI, les documents d'urbanisme (SCOT, PLU, cartes communales), en application des articles L.121-1 et R.123-11 du code de l'urbanisme doivent être directement compatibles ou rendus compatibles avec ces préconisations.

Orientation 31 (Orientation 30) - Préserver et reconquérir les zones naturelles d'expansion des crues

Les zones naturelles d'expansion de crues permettent de limiter les niveaux d'eau à l'aval. Leur préservation est donc indispensable pour limiter le risque d'inondation des centres urbains et les activités économiques en aval.

Disposition 137 (Disposition 130) → Identifier et cartographier les zones d'expansion des crues les plus fonctionnelles

Afin d'évaluer l'impact d'un projet vis-à-vis de la prévention des inondations, il est souhaitable d'identifier et de cartographier à l'échelle du bassin versant les zones naturelles d'expansion de crues les plus fonctionnelles.

Disposition 138 (Disposition 131) → Prendre en compte les zones d'expansion des crues dans les documents d'urbanisme

Aux fins de prévention des inondations, il est posé comme objectif la préservation des zones naturelles d'expansion des crues en particulier amont, et notamment l'interdiction de tout remblaiement et de tout endiguement dans ces zones, non justifié par un objectif de protection de lieux urbanisés de type centres urbains anciens fortement exposés (définition basée sur des critères historiques, d'occupation du sol importante, de continuité bâtie et de mixité des usages entre logements, commerces et services). La reconquête de ces zones naturelles doit également être affichée comme un objectif.

En l'absence de PPRI, les documents d'urbanisme (SCOT, PLU, cartes communales), en application des articles L.121-1 et R.123-11 du code de l'urbanisme doivent être directement compatibles ou rendus compatibles avec ces préconisations.

Disposition 139 (Disposition 132) → Compenser les remblais autorisés permettant de conserver les conditions d'expansion des crues

La conservation des conditions naturelles d'expansion des crues d'occurrence variées, a minima fréquentes et rares est posé comme objectif.

Pour ce faire, l'autorité administrative peut imposer une compensation efficace de l'espace perdu du fait d'un remblai, dans le cadre de l'instruction des dossiers au titre de la loi sur l'eau.

Les documents d'urbanisme (SCOT, PLU, cartes communales), en application des articles L.121-1 et R.123-11 du code de l'urbanisme doivent être directement compatibles ou rendus compatibles avec cet objectif.

Orientation 32 (Orientation 31)- Limiter les impacts des ouvrages de protection contre les inondations qui ne doivent pas accroître le risque à l'aval

Si la seule prévention ne permet pas de réduire le risque lié aux inondations, et dans le cas où il est nécessaire de limiter l'aléa il convient alors :

- de privilégier les méthodes douces, en particulier ralentissement dynamique des crues (Disposition 140);
- en cas de protection de s'assurer que les ouvrages n'induisent pas d'aggravation du risque ni d'altération du milieu (Disposition 141) En cas d'impact sur les milieux, des mesures compensatoires seront mises en œuvre.

Disposition 140 (Disposition 133)→ Privilégier le ralentissement dynamique des crues

Seules pourront être mises en œuvre les solutions les moins pénalisantes pour le milieu, et en particulier les aménagements de ralentissement dynamique des crues qui accentuent le rôle joué par les champs naturels d'expansion des crues. Ces projets doivent s'inscrire dans une stratégie de préservation des milieux naturels associés et d'entretien des cours d'eau.

En application de l'article R.214-6 II du Code de l'environnement, les ouvrages de protection localisée type digue, à n'utiliser qu'en dernier recours, doivent systématiquement être accompagnés d'une évaluation des impacts hydrauliques et hydrosédimentaires, économiques et environnementaux et proposer des mesures correctrices en conséquence, en termes d'adaptation de l'urbanisme, d'information du public et de compensations environnementales.

Disposition 141 (Disposition 134) → Evaluer les impacts des mesures de protection sur l'aggravation du risque d'inondation et adapter les règles d'urbanisme en conséquence

Si des mesures de protection devaient être mises en oeuvre, elles doivent s'accompagner, en application de l'article R.214-6 II du code de l'environnement, d'une évaluation des impacts hydrauliques des aménagements visant à estimer les niveaux de risque avant et après réalisation à l'échelle du bassin ou de la zone côtière afin :

- de ne pas aggraver le risque à l'aval, à l'amont ou dans les zones sous influence des aménagements ;
- d'évaluer le danger en cas de rupture ou de débordement de l'ouvrage.

Cette évaluation permet d'identifier les règles en matière d'urbanisme à imposer derrière les ouvrages de protection, à leur aval et à leur amont, afin de ne pas augmenter les dommages dans ces zones en cas de rupture ou de débordement.

Disposition 142 (Disposition 135) → Accompagner les mesures de protection par une sensibilisation systématique au risque d'inondation

Aucun aménagement n'est en mesure de supprimer totalement le risque. Tout aménagement de protection doit par conséquent être accompagné d'actions développant la culture du risque et d'actions conduisant à la réduction de la vulnérabilité.

Disposition 143 (Disposition 136) → Conditionner les financements des ouvrages de protection contre les inondations

Dans le cadre du financement des ouvrages de protection, les projets intégrant les préconisations ci-dessus doivent être privilégiés.

Orientation 33 (Orientation 32) - Limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation

Les dispositions mentionnées dans l'Orientation 4 contribuent à la limitation des risques en milieu rural. La Disposition 6, traitant de la limitation des ruissellements en zones urbaines, est complétée pour prendre en compte le risque d'inondation en privilégiant les principes suivants :

- répartir l'effort entre l'amont et l'aval ;
- favoriser le préventif par rapport au curatif ;
- rechercher les mesures les plus efficaces à moindre coût.

Disposition 144 (Disposition 137) → Etudier les incidences environnementales des documents d'urbanisme et des projets d'aménagement sur le risque d'inondation

Dans le cadre de l'exigence de compatibilité des documents d'urbanisme avec les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par le SDAGE et dans le respect des articles L.121-10 et suivant du code de l'urbanisme, les collectivités participent à l'étude des incidences environnementales et financières de l'imperméabilisation lors de l'élaboration des documents d'urbanisme, en référence :

- aux capacités d'acceptation du milieu naturel ;
- à l'aggravation des inondations à l'aval ;

- à la maîtrise des coûts de traitement.

En cas de risque accru en aval, obligation est faite de chercher des solutions de compensation (sur site ou de participation aux compensations en aval) et d'information des populations concernées.

Disposition 145 (Disposition 138) → Maîtriser l'imperméabilisation et les débits de fuite en zones urbaines pour limiter l'aléa au risque d'inondation à l'aval

Dans les zones urbaines soumises à de forts risques de ruissellement et aux fins de prévention des inondations et de préserver l'apport d'eau dans les sols pour pérenniser la végétation, la biodiversité, l'évapotranspiration et l'alimentation des nappes phréatiques, il est nécessaire :

- de cartographier ces risques dans les documents graphiques des documents d'urbanismes en application de l'article R.123-11 du code de l'urbanisme,
- de déterminer les zones où il convient de limiter l'imperméabilisation des sols, d'assurer la maîtrise des débits et de l'écoulement des eaux pluviales en application du L.2224-10 du CGCT.

Ces zonages et leur règlement peuvent notamment définir les critères relatifs à :

- la limitation d'imperméabilisation (en distinguant les centres urbains anciens) ;
- au débit de fuite maximum. Des études doivent permettre d'évaluer le débit acceptable à l'aval ainsi que l'événement pluvieux à utiliser pour dimensionner les ouvrages de gestion des eaux pluviales. Le débit de fuite spécifique est déterminé en fonction du fonctionnement hydrologique et hydraulique sur le site et à l'aval du point de rejet, et en fonction des risques d'inondation à l'aval. A défaut d'études ou de doctrines locales déterminant ce débit spécifique, il sera limité à 1 L/s/ha pour une pluie de retour 10 ans. Le maître d'ouvrage pourra dépasser le débit de fuite spécifique à certaines phases de la vidange des ouvrages de stockage sous réserve d'apporter la démonstration que les ouvrages projetés sont conçus et gérés pour stocker et vidanger les eaux en fonction des capacités d'évacuation des ouvrages aval sans accroître l'aléa sur les secteurs aval.;
- la préservation des axes d'écoulement : l'aménagement urbain doit intégrer les situations exceptionnelles en permettant d'utiliser temporairement les espaces publics comme zones de rétention mais aussi en préservant les axes majeurs d'évacuation des eaux sans que maisons ou équipements ne barrent l'écoulement des eaux.

Aux fins de prévention des inondations et de prise en compte du cycle naturel de l'eau, les règles relatives à ces zonages doivent encourager l'infiltration des eaux pluviales et rendre à nouveau perméable les sols afin de ne pas aller au delà du débit généré par le terrain naturel.

Il est souhaitable que les règlements d'urbanisme ne fassent pas obstacle favorisent aux techniques permettant le stockage et l'infiltration des eaux pluviales, par exemple, le stockage sur toiture, en chaussées poreuses, les puits et tranchées d'infiltration, etc., si c'est techniquement possible, notamment si les conditions pédogéologiques le permettent.

Disposition 146 (Disposition 138bis) → Privilégier, dans les projets neufs ou de renouvellement, les techniques de gestion des eaux pluviales à la parcelle limitant le débit de ruissellement

Pour l'ensemble des projets neufs ou de renouvellement du domaine privé ou public, il est recommandé d'étudier et de mettre en œuvre des techniques de gestion à la parcelle permettant d'approcher un rejet nul d'eau pluviale dans les réseaux, que ces derniers soient unitaires ou séparatifs.

3.2 Acquérir et partager les connaissances pour relever les défis

à savoir

Mieux gérer les ressources en eau et les milieux aquatiques suppose de mieux comprendre les processus non seulement écologiques et physico-chimiques, mais aussi socio-économiques déterminant l'évolution de ces ressources et de ces milieux. L'acquisition de ces connaissances nouvelles doit s'inscrire dans l'esprit du principe de précaution, c'est-à-dire dans sa traduction concrète qui recommande d'utiliser au mieux les connaissances déjà disponibles pour agir immédiatement, malgré l'existence de certaines incertitudes, et à mettre simultanément en œuvre les recherches et dispositifs d'observation nécessaires pour réduire ces incertitudes.

L'acquisition et la diffusion de connaissances, vers les systèmes d'observation et de suivi, d'évaluation, mais aussi vers les instances de formation et de communication, devront accompagner toutes les étapes du SDAGE : elles permettront de préciser les défis à relever, de définir des stratégies d'action plus efficace et de mieux suivre et évaluer les conséquences de ces actions.

Enfin, tant pour l'acquisition que pour la diffusion de ces connaissances, l'association et la participation de tous les acteurs devront être recherchés, chacun selon sa spécificité.

Orientation 34 (Orientation 33)- Améliorer la connaissance sur les substances dangereuses

Disposition 147 (Disposition 139) → Poursuivre la recherche sur les substances dangereuses

En complément aux éléments de diagnostics locaux, ou de suivis divers prévus dans les dispositions spécifiques aux substances dangereuses, la poursuite de la recherche d'intérêt général dans les domaines suivants doit être encouragée :

- l'écotoxicité des stocks de substances présents dans les sédiments et les interactions avec le biotope ;
- l'évaluation des pollutions historiques ;
- l'épidémiologie sur les substances utilisées ;
- les méthodes d'analyse correspondant aux normes de qualité environnementale pour les eaux marines et de transition en cours de définition ;
- l'impact combiné des différentes substances présentes dans l'eau et les milieux à courts, moyens et longs termes ;
- les substances émergentes dans l'environnement (résidus médicamenteux, nanoparticules, etc.) ;
- les composés résultants de la dégradation de ces substances et leur rémanence ;
- le stockage et les transferts entre nappes et eaux libres ;

- L'évaluation globale des risques liés aux substances ;
- l'adaptation permanente et le renforcement des dispositifs de surveillance à l'évolution de l'utilisation des substances.

Disposition 148 (Disposition 139bis) → Améliorer les connaissances des rejets de radionucléides

La connaissance des origines et des quantités de radionucléides émis dans les milieux ou les systèmes d'assainissement doit être améliorée.

Il est fortement souhaité que les informations résultant des contrôles réglementaires des installations rejetant des radionucléides fassent l'objet de la plus grande transparence et, en particulier, soient diffusées aux différents acteurs de l'eau et en particulier aux collectivités disposant de prises d'eau destinées à la fabrication d'eau potable pouvant être influencées par ces rejets.

Orientation 35 (Orientation 34) Améliorer la connaissance sur les milieux aquatiques, les zones humides et les granulats

Disposition 149 (Disposition 140) → Connaître, préserver et reconquérir les zones de production des poissons migrateurs amphihalins

Le plan de gestion des poissons migrateurs du bassin contribue à préserver, reconquérir et restaurer les habitats de production des poissons migrateurs. Il convient également d'assurer la connaissance des zones potentielles de production nécessaires pour la restauration et la gestion d'une population migratrice dans un bassin versant.

Disposition 150 (Disposition 141) → Développer la recherche sur les matériaux de substitution

Il est demandé de développer la recherche sur les matériaux de substitution aux granulats alluvionnaires, d'inciter les clients à utiliser les matériaux de substitution et d'encourager le recyclage de matériaux par des installations régulièrement autorisées.

Disposition 151 (Disposition 142) → Approfondir la connaissance des ressources et de l'impact des extractions de granulats marins

Il est nécessaire d'approfondir les connaissances sur les ressources en granulats marins, sur les habitats biologiques et leurs fonctionnalités, et sur les impacts environnementaux, sociaux et économiques de leur exploitation. Afin de permettre l'exercice de cette activité en équilibre avec les autres usages et la préservation des milieux marins, il est notamment recommandé de réaliser des études d'impact détaillées, comprenant une modélisation des risques possibles en matière d'hydromorphologie (y compris du trait de côte) et de ressources halieutiques. Ces études sont effectuées avant toute exploitation.

Les phases de débarquement et de traitement des granulats marins bruts sur le continent feront également l'objet d'évaluation des incidences sur les milieux et de mesures correctrices visant à limiter leurs impacts prévisibles.

Orientation 36 (Orientation 35) - Améliorer les connaissances et les systèmes d'évaluation des actions

à savoir

Un large éventail de connaissances s'avère nécessaire pour établir, conduire et évaluer efficacement les politiques publiques prescrites par le SDAGE mais également pour éclairer les maîtres d'ouvrages quant à la pertinence et aux incidences des actions qu'ils vont entreprendre.

Le Schéma Directeur des Données sur l'Eau du bassin Seine et côtiers normands organise la collecte, le traitement et la mise à disposition des données sur l'eau. Il préconise en particulier que l'ensemble des données produites par les collectivités et les maîtres d'ouvrage soient compatibles avec les banques de référence du bassin.

Ces connaissances doivent être mises à la disposition des partenaires du domaine de l'eau et du grand public comme le prévoit la directive cadre sur l'eau et la convention d'Aarhus.

Disposition 152 (Disposition 143)→ Améliorer les connaissances

Pour assurer une meilleure gestion des milieux aquatiques, il convient :

- de développer les connaissances sur les pressions et leurs impacts sur l'écosystème aquatique :
 - origine et impact des flux polluants, mécanismes de transfert et de transformation des polluants et en particulier comportement et temps de transfert des polluants dans les eaux souterraines, effets des polluants sur la chaîne trophique, fonds géochimiques, *etc.* ;
 - prélèvements et ressources ;
 - temps de renouvellement des nappes ;
 - mise en œuvre des outils de modélisation et de simulation aux échelles adaptées.
- d'améliorer la caractérisation de l'état des milieux :
 - mettre en place les programmes de surveillance nécessaires à la mise en œuvre de la directive cadre sur l'eau et des réseaux complémentaires indispensables à une prise en compte des problématiques locales, et en particulier sur les petits et très petits cours d'eau ;
 - prendre en compte l'ensemble des paramètres participant aux objectifs environnementaux. Les connaissances sur les caractéristiques hydrologiques, hydrauliques, hydrosédimentaires et morphologiques des cours d'eau, des plans d'eau et des eaux littorales sont à renforcer, ainsi que la détection des micropolluants et le suivi des substances émergentes.
- d'améliorer la connaissance sur l'état des ressources vivantes et leurs habitats ainsi que le fonctionnement écologique des écosystèmes ;
- d'enrichir de manière continue les systèmes d'information géographique et les bases de données associées en complétant :
 - les référentiels des eaux de surface : identification des cours d'eau en cohérence avec la BD Carthage, délimitation des petites et très petites masses d'eau, cartographie des fuseaux de mobilité, *etc.* ;
 - les référentiels et atlas hydrogéologiques comprenant la délimitation des aires d'alimentation des captages ;

- les inventaires : occupation du sol, zones humides, zones inondables et zones à risques, etc.
- de développer les bases de données économiques nécessaires à l'évaluation des actions.

A cet effet, les études et programmes de recherche interdisciplinaires sont soutenus.

L'Agence de l'eau Seine-Normandie, dans la limite de ces compétences, doit contribuer activement au soutien de ces projets de recherche.

Disposition 153 (Disposition 143 ter) → renforcer et mettre en cohérence les observatoires des pratiques agricoles et non-agricoles, en matière de pesticides et de fertilisation

Afin d'orienter les acteurs vers les meilleures pratiques pour réduire l'impact des fertilisants et pesticides sur les milieux aquatiques l'exploitation des données recueillies par les observatoires existants relatifs aux pratiques agricoles et non-agricoles est essentielle.

La mise en cohérence de ces observatoires est nécessaire. Le suivi des pratiques est à mettre en regard avec le suivi de l'état du milieu impacté.

Les observatoires, en particulier, participent ou encouragent le recueil et la mise à disposition des reliquats azotés post-récolte

Le recueil des pratiques actuelles, en priorité sur les aires d'alimentation des captages, permettra de capitaliser les acquis et faciliter les échanges d'informations et les retours d'expérience.

Disposition 154 (Disposition 144) → Mettre en cohérence les réseaux de surveillance et les données

Les acteurs de l'eau du Bassin sont invités à inscrire leurs efforts en matière d'acquisition, de collecte et de bancarisation des données dans le cadre du Schéma Directeur des Données sur l'Eau (SDDE).

Les dispositifs de mise à disposition des données sur l'eau développés dans le cadre du SDDE – banques et portails – doivent permettre d'accéder et de récupérer simplement, pour un territoire et un thème donnés, toutes les données disponibles dans les banques de référence.

Disposition 155 (Disposition 145) → Evaluer l'impact des politiques de l'eau

Pour apprécier l'impact des actions menées, il convient de développer sur le bassin une véritable stratégie d'évaluation des politiques de l'eau avec notamment l'élaboration et le suivi d'indicateurs techniques, sociologiques, financiers et économiques.

Disposition 156 (Disposition 145 bis) → Prendre en compte le bilan carbone® lors de la réalisation de nouveaux projets

Afin d'améliorer l'articulation entre les politiques de reconquête du bon état des eaux et de lutte contre les émissions de gaz à effet de serre, il est recommandé aux maîtres d'ouvrage de réaliser un bilan carbone® à l'occasion de la réalisation des projets contribuant à l'atteinte des objectifs du SDAGE notamment pour :

- la mise en place de nouvelles capacités d'épuration ;

- l'aménagement des ouvrages de production hydroélectrique ;
- les évolutions locales des pratiques agricoles (programmes d'actions sur les aires d'alimentation des captages par exemple).

Disposition 157 (Disposition 146) → Organiser les études et acquisitions de connaissance pour modéliser les situations de crise

Il est souhaitable d'organiser des études et des acquisitions de connaissance à visée prospective pour modéliser des situations de crise, particulièrement autour des impacts sur la gestion de l'eau du changement climatique (température et précipitations), des évolutions démographiques du bassin et des évolutions des systèmes de production de l'agriculture. L'étude des interactions entre ces divers paramètres est essentielle et doit être confrontée aux différentes échéances du moyen terme.

3.3 Développer la gouvernance et l'analyse économique pour relever les défis

3.3.1 Renforcer l'implication des acteurs

à savoir

Les nouveaux défis lancés par la convention d'Aarhus, la directive cadre sur l'eau et la stratégie nationale de développement durable conduisent à renforcer, développer et pérenniser la gouvernance de bassin et les politiques de gestion locale en vue d'atteindre les objectifs de bon état des eaux.

En favorisant la synergie entre acteurs ainsi que l'information et la participation du public, la gouvernance aide à soutenir la protection de l'environnement et l'utilisation durable des ressources naturelles.

Les orientations mises en œuvre pour répondre à cet enjeu sont les suivantes :

- favoriser une meilleure organisation des acteurs du domaine de l'eau ;
- renforcer et faciliter la mise en œuvre des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) ;
- promouvoir la contractualisation entre acteurs ;
- sensibiliser, former et informer tous les publics à la gestion de l'eau.

Orientation 37 (Orientation 36)- Favoriser une meilleure organisation des acteurs du domaine de l'eau

à savoir

L'atteinte des objectifs environnementaux est conditionnée par la mise en œuvre des mesures relatives à la politique de l'eau par tous ses partenaires et notamment par les collectivités. Leur engagement peut se répercuter tant au niveau régional, départemental que communal d'une part dans le soutien financier que certaines apportent aux maîtres d'ouvrages et d'autre part dans leur stratégie d'action en termes de planification, de programmation et d'exécution de travaux.

Pour répondre à ces objectifs particulièrement innovants, il est nécessaire de faire évoluer leur territoire ou leur champ de compétences et d'améliorer les échanges et la concertation entre ces différents partenaires.

Disposition 158 (Disposition 147) → Renforcer la synergie entre tous les acteurs de la société civile par les réseaux d'échanges

Par ses composantes sociale, économique, culturelle et environnementale, la gestion durable des ressources naturelles sur un territoire fait appel à une multitude d'acteurs publics et privés, intervenant à différents niveaux.

Aussi, un véritable partenariat doit être encouragé entre les différents acteurs autour de projets de territoire et de gestion durable de l'eau.

Il convient de développer une véritable synergie entre ces acteurs, par l'actionnement permanent des réseaux d'échanges, et plus particulièrement :

- les services de police, les financeurs et les acteurs locaux afin de coordonner les actions réglementaires et les programmes contractuels d'intervention ;

- les maîtres d'ouvrages existants partageant tout ou partie des compétences liées à la gestion de l'eau, notamment pour l'entretien des milieux aquatiques, par la mise en oeuvre régulière de réunions de concertation ;
- les associations d'usagers (pêche, sports nautiques, consommateurs, protection de l'environnement, ...) par des échanges d'expériences et d'idées au sein de forums associatifs ;
- Les organisations professionnelles (chambres consulaires, syndicats et associations professionnelles) ;
- les chercheurs, les associations de protection de la nature et de l'environnement et les gestionnaires afin de permettre une meilleure exploitation des travaux scientifiques et en particulier des programmes de recherche interdisciplinaires (PIREN SEINE...) concernant le bassin. Un volet de vulgarisation sur les travaux en cours, les résultats attendus et obtenus est indispensable.

Disposition 159 (Disposition 148) → Favoriser l'émergence de maîtres d'ouvrages et la cohérence hydrographique de leurs interventions

Il convient de favoriser l'émergence de maîtres d'ouvrages d'opérations pour lesquelles ils font défaut (par exemple : les travaux liés à la morphologie des cours d'eau) :

- par la création de nouveaux maîtres d'ouvrages,
- par le regroupement ou l'évolution des compétences des maîtres d'ouvrages existants prenant en compte notamment l'objectif de reconquête écologique des rivières et zones humides.

Pour une action plus efficace sur l'état des masses d'eau, il est recommandé de faire évoluer les territoires des maîtres d'ouvrages compétents dans la gestion de l'eau et des milieux aquatiques en élargissant leur périmètre d'intervention à une échelle hydrographique cohérente, et en favorisant leur association ou leur regroupement avec un autre maître d'ouvrage présent sur cette unité hydrographique. Cette association ou ce regroupement pourrait être établi dans le cadre d'une démarche contractuelle ou dans le cadre de la création d'un Etablissement Public Territorial de Bassin (EPTB).

Les collectivités territoriales ont la possibilité de s'associer, à l'échelle d'un bassin ou d'un sous bassin hydrographique, en Etablissement Public Territorial de Bassin (EPTB) pour faciliter, dans le cadre d'un périmètre d'intervention déterminé, la prévention des inondations, la gestion durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques.

Disposition 160 (Disposition 148bis) → Favoriser l'émergence d'Etablissements Publics Territoriaux de Bassin (EPTB) sur les grands axes du bassin

Il est souhaitable d'encourager l'émergence d'établissements publics territoriaux de bassin (EPTB) sur les grands axes pour faciliter la cohérence des actions en s'appuyant sur les maîtres d'ouvrages existants.

A cet égard, les enjeux stratégiques présents sur le bassin versant de la Seine à l'amont de Paris – gestion des inondations, milieux naturels et zones humides remarquables, transport fluvial, etc. – en font un territoire pour la mise en place de telles structures.

Orientation 38 (Orientation 37) - Renforcer et faciliter la mise en œuvre des SAGE

à savoir

Le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) est un document élaboré à l'échelle d'un périmètre hydrographique cohérent ou d'un système aquifère.

Au-delà des aspects de planification, ce document a une portée réglementaire forte du fait de son opposabilité, au tiers, aux décisions administratives dans le domaine de l'eau, et aux documents d'urbanisme, tels que les SCOT, PLU et cartes communales.

En tant qu'outils privilégiés de mise en œuvre du SDAGE, les SAGE doivent intégrer les objectifs du SDAGE et être compatibles avec ses orientations.

Le rôle de la Commission Locale de l'eau est primordial dans l'élaboration des SAGE.

L'évaluation environnementale des plans et programmes vise à mieux apprécier, très en amont des projets, les incidences environnementales. Elle doit prendre en compte les objectifs, orientations et dispositions du SDAGE en vertu de l'ordonnance plans et programmes du 3 juin 2004.

L'ensemble des dispositions suivantes vient compléter les dispositions particulières qui s'appliquent directement aux SAGE. Ces dispositions particulières sont déclinées dans les orientations suivantes :

- Orientation 15 – Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques continentaux et littoraux ainsi que la biodiversité
- Orientation 16 - Assurer la continuité écologique pour atteindre les objectifs environnementaux des masses d'eau
- Orientation 18 (Orientation 17) -Gérer les ressources vivantes en assurant la sauvegarde des espèces au sein de leur milieu
- Orientation 21 (Orientation 20)- Réduire l'incidence de l'extraction des granulats sur l'eau et les milieux aquatiques

Disposition 161 (Disposition 149) → Définir des périmètres de SAGE

Le périmètre et les délais dans lesquels les schémas d'aménagement et de gestion des eaux sont révisés ou élaborés sont déterminés dans la Carte 20.

A défaut, il est recommandé à l'autorité administrative, dans les formes prévues par l'article L.212-3 du code de l'environnement, d'arrêter le périmètre et le délai de nouveaux SAGE sur la base du découpage des unités hydrographiques cohérentes ou des systèmes aquifères proposé dans la Carte 21.

Des enjeux pour la gestion durable et équilibrée de la ressource en eau ont été pré-identifiés pour ces unités hydrographiques cohérentes. Ces enjeux figurent dans l'annexe 8.

Disposition 162 (Disposition 150) → Veiller à la cohérence des SAGE sur les territoires partagés

Il est nécessaire d'assurer la cohérence entre SAGE :

- lorsqu'ils comprennent un territoire commun à leur limite ;

- sur un même bassin hydrographique (exemple : Orne) ;
- lorsque leur exutoire à la mer (Baie du Mont Saint-Michel, Baie des Veys) ou à l'estuaire de seine est commun ;
- lorsque se superposent, sur un territoire, des SAGE de systèmes aquifères (nappe de Beauce, nappe du Champigny...) et des SAGE de surface.

Pour assurer la cohérence des actions sur ces territoires partagés, les commissions locales de l'eau et les collectivités territoriales concernées sont invitées à mettre en place une cellule de coordination inter-SAGE. Cette cellule de coordination se réunit au minimum une fois par an. L'EPTB est l'outil privilégié pour assurer cette cohérence.

Disposition 163 (Disposition 151) → Etablir les rapports d'activité des SAGE

En application de l'article R 212-34 du code de l'environnement, la commission locale de l'eau établit un rapport annuel sur ses travaux et orientations et sur les résultats et perspectives de la gestion des eaux dans le périmètre défini par l'arrêté pris en application de l'article R.212-26 ou de l'article R.212-27 du code de l'environnement.

Ce rapport est adopté en séance plénière et est transmis au préfet de chacun des départements intéressés, au préfet coordonnateur de bassin et au Comité de bassin.

Disposition 164 (Disposition 152) → Renforcer le rôle des CLE lors de l'élaboration, la révision et la mise en compatibilité des documents d'urbanisme (SCOT, PLU et carte communale)

Lorsqu'un SAGE est en cours d'élaboration ou mis en œuvre, il est fortement recommandé que la commission locale de l'eau soit informée de l'élaboration, de la révision et de la mise en compatibilité des documents d'urbanisme (SCOT, PLU, carte communale).

Disposition 165 (Disposition 153) → Renforcer les échanges entre les commissions locales de l'eau et les acteurs présents sur le territoire du SAGE

Dans le cadre de l'évaluation environnementale des plans, schémas, programmes et autres documents de planification, les collectivités locales ou leurs groupements et les Commissions Locales de l'Eau sont invitées à mettre en place un réseau d'échanges et d'information afin de s'accorder, dès l'amont des projets, sur la bonne intégration de la gestion de la ressource en eau dans ces projets et sur les moyens permettant de respecter les objectifs environnementaux du SDAGE.

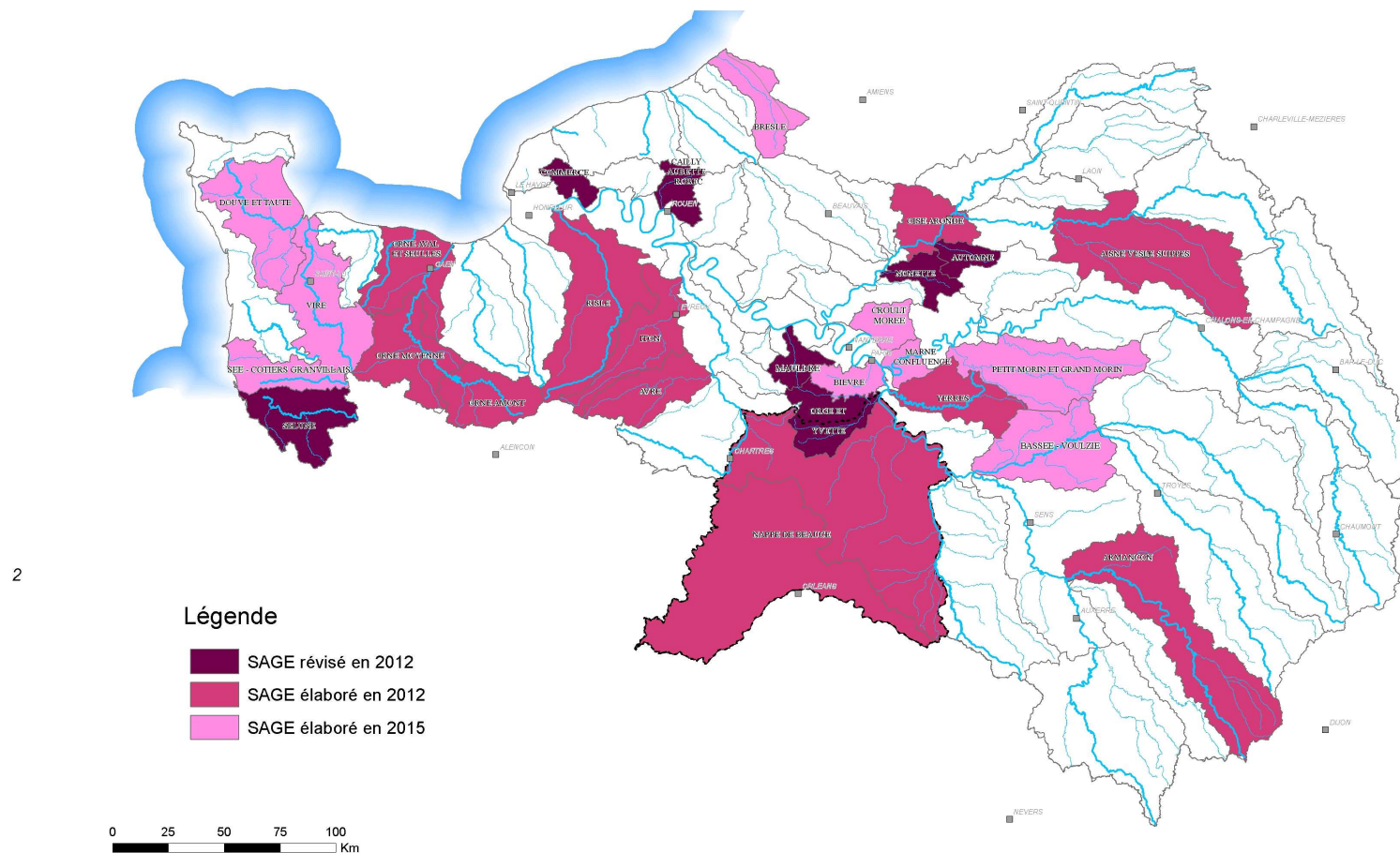
Disposition 166 (Disposition 154) → Renforcer l'intégration des objectifs littoraux dans les SAGE

Du fait du caractère réceptacle et intégrateur des milieux littoraux, il est nécessaire de renforcer l'intégration, notamment dans les SAGE des bassins versants côtiers, des enjeux et objectifs spécifiques des masses d'eau de transition, côtières et marines jusqu'à la limite des eaux territoriales, dans lesquelles ces bassins se déversent ou sur lesquelles ils ont une influence.

Disposition 167 (Disposition 154bis) → Favoriser la mise en place de démarche de gestion intégrée de la mer et du littoral

Les enjeux des milieux littoraux et marins nécessitent de développer les démarches de gestion intégrée, incluant les politiques publiques en matière d'aménagement, d'activités littorales et maritimes, et d'environnement, et les dynamiques des acteurs et usagers locaux.

Il convient de mener ces démarches dans un processus de co-construction favorisant l'intégration des populations et acteurs locaux à la gestion des territoires.



Carte 20 – Périmètres et délais des SAGE élaborés ou révisés dans le bassin Seine et cours d'eau côtiers normands



Carte 21: Carte des unités hydrographiques et système aquifère pouvant correspondre à un périmètre SAGE dans le bassin Seine et cours d'eau côtiers normands

Orientation 39 (Orientation 38): Promouvoir la contractualisation entre les acteurs

à savoir

L'atteinte des objectifs environnementaux est conditionnée par la mise en œuvre d'actions par tous les partenaires concernés : collectivités, industriels, agriculteurs et ceux qui les accompagnent, Agence de l'eau, chambres consulaires, services de l'état.

La contractualisation entre ces différents partenaires est une voie à privilégier pour atteindre ces objectifs et assurer une cohérence entre les actions. Cette contractualisation peut être déclinée, d'une part, dans le cadre de projets de territoires et, d'autre part, par la mise en place d'une animation

Disposition 168 (Disposition 155) → Favoriser la contractualisation

Les politiques publiques favorisent la contractualisation d'actions visant l'atteinte des objectifs environnementaux par unités hydrographiques cohérentes, sur les aires d'alimentation de captage, par branches d'activités ou sur des masses d'eau en risque de non atteinte du bon état.

Disposition 169 (Disposition 156) → Développer et soutenir l'animation

Afin d'assurer une harmonisation et une mise en synergie, les acteurs dans le domaine de l'eau développent, renforcent et soutiennent l'animation dans les SAGE, les contrats et l'assistance technique (SATESE, CATER, CATEL, etc.), afin de fédérer les actions locales et de renforcer la cohérence et la mise en œuvre des programmes de travaux pour atteindre les objectifs environnementaux du SDAGE.

Disposition 170 (Disposition 157) → Mettre en place un suivi et une évaluation systématique des contrats

Pour mesurer les effets des programmes de travaux engagés dans le cadre d'une contractualisation sur les objectifs environnementaux, les contractants mettent en place un système de suivi et d'évaluation.

Orientation 40 (Orientation 39) - Sensibiliser, former et informer tous les publics à la gestion de l'eau

à savoir

La sensibilisation et l'éducation à l'environnement sont des démarches indispensables. Elles permettent au public 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.

Cette sensibilisation doit être menée à tous les niveaux ; aussi bien par le comité de bassin, que par les collectivités, les chambres consulaires, les associations et les services de l'Etat...

Disposition 171 (Disposition 158) → Sensibiliser le public à l'environnement pour développer l'éco citoyenneté

L'information et la sensibilisation du public à la gestion de la ressource, à la richesse des milieux aquatiques et humides, aux économies d'eau est un élément essentiel pour faire évoluer les pratiques et les comportements permettant de limiter les gaspillages et les pollutions à la source.

Cette sensibilisation doit aussi porter sur la nécessité de protéger et de restaurer les milieux aquatiques, en lien avec les objectifs d'état écologique, de préservation des habitats et de la biodiversité.

Une attention particulière sur la responsabilité des utilisateurs de substances dangereuses est portée dans la Disposition 26 (Disposition 25) → Responsabiliser les utilisateurs de substances dangereuses (activités économiques, unions professionnelles, agriculteurs, collectivités, associations, groupements et particuliers...).

Cette information contribue également à mieux faire connaître les risques, notamment sécheresse et inondation, d'y faire face et d'en limiter les conséquences.

Enfin, elle permet une participation active et éclairée du public dans les différents projets soumis à leur avis.

Elle vise les acteurs économiques, les élus, par nature, impliqués dans la gestion de l'eau, le public et notamment les enfants scolarisés. Elle est l'affaire de tous.

Disposition 172 (Disposition 159) → Former les acteurs ayant des responsabilités dans le domaine de l'eau

Pour augmenter les chances d'atteindre les objectifs du SDAGE, il est souhaitable que les acteurs ayant des responsabilités dans le domaine de l'eau soient formés aux enjeux de la gestion de l'eau. Les acteurs listés ci-après le sont à titre indicatif.

I. Former les membres du comité de bassin et des commissions territoriales

Le secrétariat de ces instances s'attache à former et informer ses membres sur les enjeux et les outils de la gestion de l'eau.

II. Former les maîtres d'ouvrage

Dans le cadre de l'application de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 et du 30 décembre 2006 et des directives européennes, il est recommandé que les organismes publics de formation et les structures fédératives d'élus, avec l'aide de l'Etat et de l'Agence de l'eau, mettent en place, dès lors que des besoins sont exprimés, des formations afin de sensibiliser les élus aux rôles importants qu'ils ont à jouer dans la gestion de l'eau.

III. Former les membres de la CLE

Le porteur d'un projet de SAGE met en place une information envers les membres des commissions locales de l'eau visant à les informer sur les enjeux et les outils de la gestion de l'eau.

IV. Former les représentants de la société civile (associations de protection de l'environnement, associations de consommateurs, fédérations de pêche, etc.)

Les relais associatifs sont des atouts importants dans la politique d'information et de sensibilisation du public. Il convient de leur apporter les moyens nécessaires pour se former.

V. Former les associations agréées pour la pêche et la protection des milieux aquatiques (AAPPMA)

Il est recommandé que les services de l'état, ses établissements publics ou tout autre partenaire sensibilise les associations agréées pour la pêche et la protection des milieux aquatiques (AAPPMA) aux bienfaits d'une gestion durable de l'eau et des milieux aquatiques à l'échelle du bassin versant.

VI. Former les agents des collectivités et des établissements publics de l'Etat

Les collectivités et leurs regroupements, les établissements publics doivent favoriser les formations de leurs agents à une approche intégrée de l'eau et à des techniques respectueuses de l'environnement.

VII. Former les acteurs économiques (agriculteurs, industriels,...)

Les coopératives agricoles et les chambres d'agriculture du bassin doivent développer en leur sein des capacités de formation et de sensibilisation aux choix agronomiques et aux pratiques agricoles respectueuses de l'environnement.

Les chambres consulaires doivent développer des formations aux enjeux et pratiques respectueuses de l'environnement vis-à-vis des acteurs économiques (entrepreneurs, artisans et commerçants).

Les organisations professionnelles sont également des atouts importants dans cette politique de sensibilisation de certains acteurs économiques (comité des pêches, associations et syndicats professionnels, sections régionales conchyliques...).

Disposition 173 (Disposition 160) → Soutenir les programmes d'éducation à la citoyenneté dans le domaine de l'eau

Pour responsabiliser tous les publics, et en particulier les jeunes, à la gestion de l'eau, il est recommandé que l'Etat, l'Agence de l'Eau, les collectivités territoriales et les associations apportent leur soutien aux initiatives et aux programmes éducatifs dans le domaine de l'eau.

Disposition 174 (Disposition 161) → Communiquer par le biais des outils de gestion de l'eau

Il est recommandé que les contrats liés à la gestion de l'eau et les SAGE intègrent un volet communication dans leur programme d'actions. Il reprendrait les objectifs et pourrait cibler les acteurs de la disposition précédente.

Disposition 175 (Disposition 162) → Sensibiliser tous les publics aux changements majeurs futurs

Il est recommandé de sensibiliser les acteurs de la gestion de l'eau, les chercheurs et formateurs, et les citoyens en général à la nécessaire prise en compte du long terme, au-delà de 2015, en matière de gestion de l'eau, par des actions de formation adéquates.

Disposition 176 (Disposition 163) → Communiquer sur les évolutions du climat et les aspects socio-économiques

Il est recommandé de communiquer sur les évolutions majeures futures du climat et des aspects socioéconomiques pouvant avoir un impact sur la gestion de l'eau sur le bassin Seine et cours d'eau côtiers normands au-delà des seules situations extrêmes.

3.3.2 Développer l'analyse économique au service de l'équité des contributions

à savoir

La directive cadre sur l'eau préconise une utilisation de l'économie à plusieurs fins :

- connaissance et transparence pour mieux connaître et faire connaître la récupération des coûts. C'est-à-dire qui paye pour quels services de l'eau, quels sont les transferts entre catégories d'usagers, à quelle hauteur les coûts sont-ils subventionnés...mais également mieux connaître le prix de l'eau et appréhender les coûts induits par chaque catégorie d'usagers sur l'environnement ;
- outil d'aide à la décision via les analyses économiques comparant le coût des mesures à leur efficacité ou aux bénéfices qu'elles induisent ;
- outil incitatif permettant, à travers les tarifs et leur modulation, d'influencer les comportements et d'appliquer le principe pollueur-payeur.

L'état des lieux a montré que sur le bassin Seine et cours d'eau côtiers normands le paiement des services d'eau et d'assainissement implique peu de transferts entre catégories d'usagers et peu d'aides publiques. Cependant les coûts pour l'environnement et la ressource ne sont en effet pas ou peu intégrés dans le prix payé par les usagers, ce qui signifie qu'il existe des dégradations non compensées.

Dans un contexte d'objectif de résultats et de budget limité, l'économie doit être utilisée comme un outil de gestion, d'une part, pour orienter les financements de manière à concentrer les efforts sur les actions les plus efficaces, d'autre part, pour modifier les comportements, par le jeu des redevances et des prix incitatifs. Le tout en toute transparence, ce qui implique d'observer et d'évaluer.

- L'Orientation 41 vise à assurer la connaissance et la transparence des coûts.
- L'Orientation 42 vise à renforcer l'application du principe pollueur-payeur par la tarification et la redevance.
- L'Orientation 43 vise à favoriser l'utilisation de l'économie comme outil de rationalisation des actions et de gestion durable.

Orientation 41 (Orientation 40)- Améliorer et promouvoir la transparence

Le Comité de bassin est garant de la transparence des coûts notamment lors de la mise à jour périodique de l'état des lieux demandé au L.212.1 du code l'environnement. Cela nécessite la mise en œuvre des dispositions suivantes :

Disposition 177 (Disposition 164) → Alimenter le système d'information économique sur l'eau

Le Comité de bassin poursuit et améliore l'évaluation économique des usages de l'eau, des avantages et des dommages environnementaux liés aux activités concernées, notamment les surcoûts liés aux pollutions, en complétant les données du système d'information économique sur l'eau. Les causes amenant ces dépenses supplémentaires à la charge des usagers sont identifiées.

Disposition 178 (Disposition 165)→ Alimenter un observatoire des coûts unitaires

L'Agence de l'eau conçoit et fait vivre un observatoire des coûts unitaires afin de mettre à disposition les données disponibles sur les coûts unitaires des travaux, compléter

l'information des maîtres d'ouvrages et assurer le suivi des coûts des ouvrages inscrits au programme d'intervention de l'Agence de l'eau. Il s'agit d'améliorer la connaissance des coûts des grands types de travaux afin de les rendre publiques, de maîtriser leur évolution et d'enrayer leur éventuelle dérive.

Disposition 179 (Disposition 166) → Assurer la transparence sur les coûts des services et les coûts environnementaux

L'Agence de l'eau contribue à assurer une transparence des coûts pour chacun des grands secteurs d'activité avec leur coopération y compris pour les coûts environnementaux, qui sont évalués de manière approfondie et renouvelée.

Par ailleurs, les communes mettent à disposition du public le prix de l'eau notamment sur leur site Internet si elles en disposent.

Disposition 180 (Disposition 167) → Assurer la transparence sur la récupération des coûts

Le Comité de bassin examine périodiquement le niveau global de récupération des coûts de l'eau pour l'ensemble des usagers en intégrant les coûts environnementaux.

Des transferts entre catégories sont permis afin de tenir compte des conditions sociales, environnementales et économiques ainsi que des conditions géographiques et climatiques sous réserve qu'elles contribuent de manière appropriée à la récupération des coûts des services de l'eau et dans la mesure où cela ne remet pas en question les buts de la réglementation de l'eau et ne compromet pas la réalisation du SDAGE (par exemple des aides via des contrats collectivités/agriculture pour préserver la ressource et maintenir une agriculture durable localement).

Disposition 181 (Disposition 168) → Améliorer la transparence sur les besoins de renouvellement et de mise aux normes des équipements des services d'eau et d'assainissement

Il est préconisé de mieux prendre en compte les problématiques du renouvellement et de la mise aux normes des équipements des services d'eau et d'assainissement. Ces problématiques peuvent avoir un effet sensible sur l'atteinte du bon état, soit par l'impact sur le milieu de la dégradation des services, inhérente à la vétusté des équipements ; soit par les besoins financiers engendrés. Des informations sur le renouvellement doivent être renseignées dans le rapport annuel du maire sur le prix et la qualité du service public d'eau potable dans les conditions prévues à l'article D.2224-1 du CGCT et il est souhaitable qu'elles précisent l'âge et la durée de vie technique des équipements, les projets de renouvellement et les provisions passées.

Orientation 42 (Orientation 41)- Renforcer le principe pollueur-payeur par la tarification de l'eau et les redevances

Chaque activité génère des nuisances pour les autres activités et l'environnement. Il convient autant que faire se peut d'inciter les activités à limiter ces nuisances par une tarification incitative, des redevances modulées et un conditionnement des aides.

Cette orientation vise également à promouvoir la solidarité entre acteurs du bassin dans certaines conditions précises.

Disposition 182 (Disposition 169) → Moduler les redevances et appliquer une tarification incitative

L'Agence de l'eau et les collectivités sont invitées à moduler leurs redevances perçues au titre de l'eau (qualité, quantité, imperméabilisation) selon l'état des milieux et les objectifs environnementaux inscrits dans le SDAGE.

Les différents acteurs de l'eau adaptent la tarification des services de l'eau et les redevances ayant trait à l'eau notamment au degré de pression sur la ressource et les milieux, dans le respect du principe pollueur-payeur.

Disposition 183 (Disposition 170) → Conditionner les aides au respect de la réglementation

L'Agence de l'eau et les collectivités territoriales sont invitées à moduler leurs aides en fonction du respect des prescriptions relatives à l'eau, imposées par la réglementation en vigueur.

Il est recommandé que les aides publiques d'investissement, ne participent pas aux travaux ou actions qui encouragent le drainage, le développement de l'irrigation et des plans d'eau, les altérations de zones humides. Il en est de même sur les têtes de bassin et les aires d'alimentation de captage, pour toutes celles qui encouragent l'éradication d'infrastructures naturelles fonctionnelles (haies, talus, bandes enherbées, ripisylves, arbres), de nature à éviter les fuites de polluants vers les cours d'eau et milieux aquatiques.

Disposition 184 (Disposition 170bis) → Favoriser la solidarité entre les acteurs du territoire

Le système de redevances de l'Agence de l'eau favorise la solidarité de bassin, en réalisant notamment des transferts entre des territoires très urbanisés et industrialisés et des territoires plus ruraux.

Le développement de solidarités à un niveau local, entre les territoires aval qui bénéficient de services environnementaux (ralentissement des crues, ressource de bonne qualité, etc.) et les territoires amont qui rendent ces services doit être encouragé. De même, il est souhaitable de renforcer les solidarités entre les territoires urbains et les territoires plus ruraux.

Dans ce cadre, des expérimentations de contractualisation avec paiement pour services environnementaux pourraient être développées, notamment entre les collectivités responsables de la distribution d'eau et la profession agricole en vue de protéger les aires d'alimentation des captages d'eau potable.

Orientation 43 (Orientation 42) - Rationaliser le choix des actions et assurer une gestion durable

Les financements dans le domaine de l'eau sont principalement orientés vers des actions qui :

- permettent d'atteindre les objectifs définis dans la partie 2 ;
- privilégient la prévention et la réduction des pollutions à la source ;
- intègrent les différentes composantes d'une gestion équilibrée de la ressource.

Un certain nombre de dispositions des thèmes précédents du SDAGE conditionnent ainsi les financements dans le domaine de l'eau au respect de ces principes. Par ailleurs, il est recommandé que les financements liés à l'application d'autres politiques publiques ayant un impact avéré sur la gestion de l'eau soient ajustés au mieux pour améliorer leur cohérence avec les objectifs et les orientations du SDAGE et favoriser le développement durable. Ces dispositions sont complétées par les suivantes.

Disposition 185 (Disposition 171) → Favoriser une synergie entre aides publiques et politique de l'eau

Les programmes publics de subventions dans le domaine de l'eau sont compatibles ou rendus compatibles avec les objectifs du SDAGE. Ils définissent à cet égard des critères environnementaux minimum à respecter pour pouvoir bénéficier d'aides publiques. En dehors du cadre strict du domaine de l'eau, les financeurs publics sont invités à tenir compte des objectifs du SDAGE dans leurs programmes et subventions.

Disposition 186 (Disposition 172) → Rendre localement le contexte économique favorable aux systèmes de production les moins polluants

Les collectivités sont invitées à promouvoir un mode non polluant d'occupation et d'utilisation des sols en particulier dans les zones à fort enjeux sanitaire (aires d'alimentation de captages d'eau potable, amont de baignades ou de conchyliculture...) en prenant en charge l'animation nécessaire à la mise en place des programmes d'actions sur leur aire d'alimentation de captage, ainsi que le suivi de ces programmes (possibilité d'utilisation d'une grille simplifiée de notation des pratiques disponible à l'Agence de l'eau).

Les collectivités sont également invitées à soutenir les agriculteurs engagés dans une démarche de certification allant dans le sens des objectifs environnementaux du SDAGE, y compris dans leur démarche de commercialisation, notamment par le biais des marchés publics mais aussi des facilitations d'accès aux marchés locaux (circuits courts) et à la constitution de systèmes de collecte et de distribution spécialisés, pour ce qui concerne les circuits moyens et longs.

Disposition 187 (Disposition 173) → Evaluer les politiques publiques

Pour mieux ajuster ses actions et pour rendre compte aux redevables de l'utilisation des redevances par rapport aux objectifs fixés par le SDAGE, le Comité de bassin demande périodiquement à l'Agence de l'eau une évaluation de la politique menée, sur des critères d'efficacité, d'efficience, de cohérence et de pertinence.

Disposition 188 (Disposition 174) → Développer l'analyse économique dans les contrats intégrant le domaine de l'eau et les SAGE

Pour favoriser le choix d'actions efficaces à moindre coût, il est souhaitable que les outils de gestion type contrats, SAGE,... comportent ou prévoient une analyse économique permettant de comparer d'éventuelles alternatives moins chères à efficacité équivalente et faisant ressortir la contribution financière des différentes catégories d'usagers à l'échelle considérée. Cette analyse intègre l'évaluation à court, moyen et long terme des bénéfices environnementaux, qui permet d'apprécier si les coûts des mesures de restauration des milieux sont ou non disproportionnés au regard des bénéfices issus du changement d'état des eaux (accroissement de fréquentation, de chiffre d'affaires, économie réalisée grâce à la qualité du milieu...).

Table des orientations

Orientation 1 - Continuer la réduction des apports ponctuels de matières polluantes classiques dans les milieux	40
Orientation 2 - Maîtriser les rejets par temps de pluie en milieu urbain par des voies préventives (règles d'urbanisme notamment pour les constructions nouvelles) et palliatives (maîtrise de la collecte et des rejets)	42
Orientation 3 - Diminuer la pression polluante par les fertilisants (nitrates et phosphore) en élevant le niveau d'application des bonnes pratiques agricoles	45
Orientation 4 - Adopter une gestion des sols et de l'espace agricole permettant de réduire les risques de ruissellement, d'érosion, et de transfert des polluants vers les milieux aquatiques	46
Orientation 5- Maîtriser les pollutions diffuses d'origine domestique.....	49
Orientation 6 - Identifier les sources et parts respectives des émetteurs et améliorer la connaissance des substances dangereuses	51
Orientation 7 - Adapter les mesures administratives pour mettre en œuvre des moyens permettant d'atteindre les objectifs de suppression et de réduction des substances dangereuses	52
Orientation 8 - Promouvoir les actions à la source de réduction ou de suppression des rejets de substances dangereuses.....	53
Orientation 9 -Substances dangereuses : Soutenir les actions palliatives de réduction, en cas d'impossibilité d'action à la source	57
Orientation 10 - Définir la vulnérabilité des milieux en zone littorale	60
Orientation 11- Limiter les risques microbiologiques d'origine domestique et industrielle	61
Orientation 12 - Limiter les risques microbiologiques d'origine agricole	62
Orientation 13 - Protéger les aires d'alimentation de captage d'eau souterraine destinée à la consommation humaine contre les pollutions diffuses	64
Orientation 14 - Protéger les aires d'alimentation de captage d'eau de surface destinées à la consommation humaine contre les pollutions	67
Orientation 15 – Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques continentaux et littoraux ainsi que la biodiversité	69
Orientation 16 - Assurer la continuité écologique pour atteindre les objectifs environnementaux des masses d'eau	74
Orientation 17 (Orientation 16bis) - Concilier lutte contre les émissions de gaz à effet de serre et bon état	81
Orientation 18 (Orientation 17) -Gérer les ressources vivantes en assurant la sauvegarde des espèces au sein de leur milieu.....	82
Orientation 19 (Orientation 18) - Mettre fin à la disparition, la dégradation des zones humides et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité	84
Orientation 20 (Orientation 19)- Lutter contre la faune et la flore invasives et exotiques.....	89
Orientation 21 (Orientation 20)- Réduire l'incidence de l'extraction des granulats sur l'eau et les milieux aquatiques	90

Orientation 22 (Orientation 21)- Limiter la création de nouveaux plans d'eau et encadrer la gestion des plans d'eau existants.....	96
Orientation 23 Orientation 22 - Anticiper et prévenir les surexploitations globales ou locales des ressources en eau souterraine	99
Orientation 24 Orientation 23 : Assurer une gestion spécifique par masse d'eau ou partie de masses d'eau souterraines	100
Orientation 25 (Orientation 24) : Protéger les nappes à réserver pour l'alimentation en eau potable future	108
Orientation 26 (Orientation 25) : Anticiper et prévenir les situations de pénuries chroniques des cours d'eau.....	112
Orientation 27 (Orientation 26) : Améliorer la gestion de crise lors des étiages sévères.....	113
Orientation 28 (Orientation 27): Inciter au bon usage de l'eau	114
Orientation 29 (Orientation 28)- Améliorer la sensibilisation, l'information préventive et les connaissances sur le risque d'inondation	117
Orientation 30 (Orientation 29)- Réduire la vulnérabilité des personnes et des biens exposés au risque d'inondation	118
Orientation 31 (Orientation 30) - Préserver et reconquérir les zones naturelles d'expansion des crues.....	119
Orientation 32 (Orientation 31)- Limiter les impacts des ouvrages de protection contre les inondations qui ne doivent pas accroître le risque à l'aval	120
Orientation 33 (Orientation 32) - Limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation	121
Orientation 34 (Orientation 33)- Améliorer la connaissance sur les substances dangereuses	123
Orientation 35 (Orientation 34) Améliorer la connaissance sur les milieux aquatiques, les zones humides et les granulats	124
Orientation 36 (Orientation 35) - Améliorer les connaissances et les systèmes d'évaluation des actions.....	125
Orientation 37 (Orientation 36)- Favoriser une meilleure organisation des acteurs du domaine de l'eau.....	128
Orientation 38 (Orientation 37) - Renforcer et faciliter la mise en œuvre des SAGE.....	130
Orientation 39 (Orientation 38): Promouvoir la contractualisation entre les acteurs.....	135
Orientation 40 (Orientation 39) - Sensibiliser, former et informer tous les publics à la gestion de l'eau	135
Orientation 41 (Orientation 40)- Améliorer et promouvoir la transparence	138
Orientation 42 (Orientation 41)- Renforcer le principe pollueur-payeur par la tarification de l'eau et les redevances.....	139
Orientation 43 (Orientation 42) - Rationaliser le choix des actions et assurer une gestion durable	140

Table des dispositions

Disposition 1 (Disposition 1) → Adapter les rejets issus des collectivités des industriels et des exploitations agricoles au milieu récepteur.	40
Disposition 2 (Disposition 2) → Prescrire des mesures compensatoires en hydromorphologie pour limiter les effets des pollutions classiques	41
Disposition 3 (Disposition 3) → Traiter et valoriser les boues de stations d'épuration.....	41
Disposition 4 (Disposition 3 bis) → Valoriser le potentiel énergétique de l'assainissement...	41
Disposition 5 (Disposition 4) → Améliorer les réseaux collectifs d'assainissement	42
Disposition 6 (Disposition 5) → Renforcer la prise en compte des eaux pluviales par les collectivités.....	43
Disposition 7 (Disposition 6) → Réduire les volumes collectés et déversés par temps de pluie	44
Disposition 8 (Disposition 7) → Privilégier les mesures alternatives et le recyclage des eaux pluviales	44
Disposition 9 (Disposition 8) → Réduire la pression de fertilisation dans les zones vulnérables pour atteindre les objectifs du SDAGE	45
Disposition 10 (Disposition 9) → Optimiser la couverture des sols en automne pour atteindre les objectifs environnementaux du SDAGE	45
Disposition 11 (Disposition 10) → Maîtriser les apports de phosphore en amont des masses d'eau de surface menacées d'eutrophisation.....	46
Disposition 12 (Disposition 11) → Protéger les milieux aquatiques des pollutions par le maintien de la ripisylve naturelle ou la mise en place de zones tampons	46
Disposition 13 (Disposition 12) → Maîtriser le ruissellement et l'érosion en amont des cours d'eau et des points d'infiltration de nappes phréatiques altérés par ces phénomènes	47
Disposition 14 (Disposition 13) → Conserver les éléments fixes du paysage qui freinent les ruissellements	47
Disposition 15 (Disposition 14) → Maintenir les herbages existants	48
Disposition 16 (Disposition 15) → Limiter l'impact du drainage par des aménagements spécifiques	48
Disposition 17 (Disposition 16) → Encadrer et mettre en conformité l'assainissement non collectif	49
Disposition 18 (Disposition 17) → Contrôler et mettre en conformité les branchements des particuliers.....	49
Disposition 19 (Disposition 18) → Mutations de biens immobiliers et certificat de raccordement	49
Disposition 20 (Disposition 19) → Limiter l'impact des infiltrations en nappes	49
Disposition 21 (Disposition 20) → Identifier les principaux émetteurs de substances dangereuses concernés	51
Disposition 22 (Disposition 21) → Rechercher les substances dangereuses dans les milieux et les rejets.....	52

Disposition 23 (Disposition 22) → Adapter les autorisations de rejet des substances dangereuses	52
Disposition 24 (Disposition 23) → Intégrer dans les documents administratifs du domaine de l'eau les objectifs de réduction des substances dangereuses ainsi que les objectifs spécifiques des aires d'alimentation de captage (AAC) et du littoral.....	53
Disposition 25 (Disposition 24) → Intégrer dans les documents professionnels les objectifs de réduction des substances dangereuses ainsi que les objectifs spécifiques des aires d'alimentation de captage (AAC) et du littoral.....	53
Disposition 26 (Disposition 25) → Responsabiliser les utilisateurs de substances dangereuses (activités économiques, unions professionnelles, agriculteurs, collectivités, associations, groupements et particuliers...)	54
Disposition 27 (Disposition 26) → Mettre en œuvre prioritairement la réduction à la source des rejets de substances dangereuses par les acteurs économiques	54
Disposition 28 (Disposition 27) → Renforcer les actions vis-à-vis des déchets dangereux produits en petites quantités par des sources dispersées et favoriser le recyclage	55
Disposition 29 (Disposition 28) → Réduire le recours aux pesticides en agissant sur les pratiques	55
Disposition 30 (Disposition 29) → Usage des substances dangereuses dans les aires d'alimentation des captages	56
Disposition 31 (Disposition 31) → Soutenir les actions palliatives contribuant à la réduction des flux de substances dangereuses vers les milieux aquatiques	57
Disposition 32 (Disposition 32) → Réaliser des profils de vulnérabilité des zones de baignade	60
Disposition 33 (Disposition 33) → Réaliser des profils de vulnérabilité des eaux conchylicoles	60
Disposition 34 (Disposition 34) → Identifier et programmer les travaux limitant la pollution microbiologique du littoral.....	61
Disposition 35 (Disposition 35) → Sensibiliser les usagers à la qualité des branchements...	62
Disposition 36 (Disposition 36) → Maîtriser l'accès du bétail aux abords des cours d'eau et points d'eau dans ces zones sensibles aux risques microbiologiques	63
Disposition 37 (Disposition 37) → Limiter les risques d'entraînement des contaminants microbiologiques par ruissellement hors des parcelles	63
Disposition 38 (Disposition 38) → Les zones de protection des prélèvements d'eau destinée à la consommation humaine sont définies comme étant les aires d'alimentation des captages (AAC) (cf. chapitre 2.9).....	64
Disposition 39 (Disposition 39) → Diagnostiquer et classer les captages d'alimentation en eau potable en fonction de la qualité de l'eau brute.....	64
Disposition 40 (Disposition 40) → Mettre en œuvre un programme d'action adapté pour protéger ou reconquérir la qualité de l'eau captée pour l'alimentation en eau potable	66
Disposition 41 (Disposition 41) → Protéger la ressource par des programmes de maîtrise d'usage des sols en priorité dans les zones de protection réglementaire	67
Disposition 42 (Disposition 42) → Définition des zones protégées destinées à l'alimentation en eau potable pour le futur.....	67
Disposition 43 (Disposition 43) → Mettre en œuvre des périmètres de protection des prises d'eau pour l'alimentation en eau potable	68

Disposition 44 (Disposition 44) → Réglementer les rejets dans les périmètres rapprochés de captage	68
Disposition 45 (Disposition 45) → Prendre en compte les eaux de ruissellement pour protéger l'eau captée pour l'alimentation en eau potable de manière différenciée en zone urbanisée et en zone rurale.....	68
Disposition 46 (Disposition 46) → Limiter l'impact des travaux et aménagements sur les milieux aquatiques continentaux et les zones humides.....	70
Disposition 47 (Disposition 47) → Limiter l'impact des travaux et aménagements sur le milieu marin.....	70
Disposition 48 (Disposition 48)→ Entretenir les milieux de façon à favoriser les habitats et la biodiversité	71
Disposition 49 (Disposition 49)→ Restaurer, renaturer et aménager les milieux dégradés ou artificiels	71
Disposition 50 (Disposition 50) → Mieux prendre en compte le milieu dans la gestion du trait de côte	71
Disposition 51 (Disposition 51) → Instaurer un plan de restauration des milieux aquatiques dans les SAGE.....	72
Disposition 52 (Disposition 52) → Délimiter et cartographier les espaces de mobilité des cours d'eau et du littoral	72
Disposition 53 (Disposition 53) → Préserver et restaurer les espaces de mobilité des cours d'eau et du littoral.....	72
Disposition 54 (Disposition 54) → Maintenir et développer la fonctionnalité des milieux aquatiques particulièrement dans les zones de frayères	73
Disposition 55 (Disposition 55) → Limiter le colmatage du lit des cours d'eau dans les zones de frayères à migrateurs.....	73
Disposition 56 (Disposition 56) → Préserver les espaces à haute valeur patrimoniale et environnementale.....	73
Disposition 57 (Disposition 57) → Gérer durablement les milieux et les usages des espaces littoraux	73
Disposition 58 (Disposition 58) → Eviter, réduire ou compenser l'impact morphosédimentaire des aménagements et des activités sur le littoral.....	74
Disposition 59 (Disposition 59) → Identifier et protéger les forêts alluviales	74
Disposition 60 (Disposition 60) → Décloisonner les cours d'eau pour améliorer la continuité écologique.....	76
Disposition 61 (Disposition 61) → Dimensionner les dispositifs de franchissement des ouvrages en évaluant les conditions de libre circulation et leurs effets	77
Disposition 62 (Disposition 62) → Supprimer ou aménager les buses estuariennes des cours d'eau côtiers pour améliorer la continuité écologique	77
Disposition 63 (Disposition 63) → Aménager les prises d'eau des turbines hydroélectriques pour assurer la dévalaison et limiter les dommages sur les espèces migratrices.....	77
Disposition 64 (Disposition 64) → Diagnostiquer et établir un programme de libre circulation des espèces dans les SAGE	78
Disposition 65 (Disposition 65) → Favoriser la diversité des habitats par des connexions transversales.....	78

Disposition 66 (Disposition 66) → Les cours d'eau jouant le rôle de réservoirs biologiques..	79
Disposition 67 (Disposition 67) → Adapter les ouvrages qui constituent un obstacle à la continuité écologique sur les axes migrateurs d'intérêt majeur	79
Disposition 68 (Disposition nouvelle) → Informer, former, sensibiliser sur le rétablissement de la continuité écologique	79
Disposition 69 (Disposition 67bis) → Concilier le transport par voie d'eau, la production hydroélectrique et le bon état	81
Disposition 70 (Disposition 68) → Etablir et mettre en œuvre des plans de gestion piscicole à une échelle pertinente	82
Disposition 71 (Disposition 69) → Promouvoir une gestion patrimoniale naturelle basée sur les milieux et non pas sur les peuplements	82
Disposition 72 (Disposition 70) → Gérer les ressources marines.....	83
Disposition 73 (Disposition 71) → Réviser les catégories piscicoles des cours d'eau selon leur état fonctionnel	83
Disposition 74 (Disposition 72) → Assurer la libre circulation des migrateurs amphihalins entre les milieux marins et aquatiques continentaux.....	83
Disposition 75 (Disposition 73) → Gérer les stocks des migrateurs amphihalins	84
Disposition 76 (Disposition 74) → Contrôler, conformément à la réglementation, la pêche maritime de loisir et professionnelle des poissons migrateurs amphihalins près des côtes...	84
Disposition 77 (Disposition 75) → Intégrer les prescriptions du plan de gestion des poissons migrateurs dans les SAGE	84
Disposition 78 (Disposition 76)→ Modalité d'examen des projets soumis à déclaration ou à autorisation en zones humides	84
Disposition 79 (Disposition 77) → Veiller à la cohérence des aides publiques en zones humides	85
Disposition 80 (Disposition 78) → Délimiter les zones humides et définir les programmes de gestion des Zones Humides présentant un Intérêt Environnemental Particulier (ZHIEP).....	85
Disposition 81 (Disposition nouvelle 78bis) → Identifier les ZHIEP et définir des programmes d'action.....	86
Disposition 82 (Disposition 79) → Délimiter les zones humides dites stratégiques pour la gestion en eau (ZHSGE)	86
Disposition 83 (Disposition 80) → Protéger les zones humides par les documents d'urbanisme.....	86
Disposition 84 (Disposition 81) → Préserver la fonctionnalité des zones humides.....	86
Disposition 85 (Disposition 82) → Limiter et justifier les prélèvements dans les nappes sous-jacentes à une zone humide.....	87
Disposition 86 (Disposition 83) → Etablir un plan de reconquête des zones humides	87
Disposition 87 (Disposition 84)→ Informer, former, sensibiliser sur les zones humides	89
Disposition 88 (Disposition 85) → Mettre en place un dispositif de surveillance des espèces invasives et exotiques	89
Disposition 89 (Disposition 86) → Définir et mettre en œuvre une stratégie d'intervention pour limiter les espèces invasives et exotiques	89

Disposition 90 (Disposition 87) → Eviter la propagation des espèces exotiques par les activités humaines.....	90
Disposition 91 (Disposition 88) → Intégrer la problématique des espèces invasives et exotiques dans les SAGE, les contrats, les autres documents de programmation et de gestion	90
Disposition 92 (Disposition 89) → Zoner les contraintes liées à l'exploitation des granulats ..	90
Disposition 93 (Disposition 90) → Evaluer l'incidence des projets d'exploitation de granulats dans les ZNIEFF et les zones Natura 2000	92
Disposition 94 (Disposition 91) → Définir les zonages, les conditions d'implantation de carrières compatibles avec tous les usages dans les SAGE et les Schémas Départementaux des Carrières.....	93
Disposition 95 (Disposition 92) → Evaluer l'impact de l'ouverture des carrières vis-à-vis des inondations et de l'alimentation en eau potable	93
Disposition 96 (Disposition 93) → Elaborer un plan de réaménagement des carrières par vallée.....	93
Disposition 97 (Disposition 94) → Réaménager les carrières	93
Disposition 98 (Disposition 95) → Gérer dans le temps les carrières réaménagées	94
Disposition 99 (Disposition 96) → Assurer la cohérence des schémas départementaux des carrières et développer les voies alternatives à l'extraction de granulats alluvionnaires	94
Disposition 100 (Disposition 97) → Les schémas départementaux des carrières doivent tenir compte des ressources globales de granulats alluvionnaires a minima au niveau régional, des possibilités locales de recyclage et des disponibilités en autres matériaux	94
Disposition 101 (Disposition 98) → Prendre en compte la provenance des matériaux dans l'étude d'impact des grands aménagements.....	94
Disposition 102 (Disposition 99) → Planifier globalement l'exploitation des granulats marins et les exploiter en compatibilité avec les objectifs du SDAGE et les autres usages de la mer	95
Disposition 103 (Disposition 100) → Améliorer la concertation.....	96
Disposition 104 (Disposition 101) → Limitation spécifique de création de plans d'eau.....	96
Disposition 105 (Disposition 102) → Autoriser sous réserves la création de plans d'eau.....	97
Disposition 106 (Disposition 103) → Sensibiliser les propriétaires sur l'entretien de plans d'eau	97
Disposition 107 (Disposition 104) → Etablir un plan de gestion des plans d'eau	98
Disposition 108 (Disposition 105) → Le devenir des plans d'eau hors d'usage	98
Disposition 109 (Disposition 106) → Mettre en œuvre une gestion collective pour les masses d'eau ou partie de masses d'eau souterraines en mauvais état quantitatif	99
Disposition 110 (Disposition 107) → Définir des volumes maximaux prélevables pour les masses d'eau ou parties de masses d'eau souterraines en mauvais état quantitatif	100
Disposition 111 (Disposition 108) → Adapter les prélèvements en eau souterraine dans le respect de l'alimentation des petits cours d'eau et des milieux aquatiques associés	100
Disposition 112 (Disposition 109) → Modalités de gestion pour la masse d'eau souterraine 3103 TERTIAIRE DU BRIE-CHAMPIGNY ET DU SOISSONNAIS.....	100

Disposition 113 (Disposition 110) → Modalités de gestion des masses d'eau souterraines 4092 CALCAIRES TERTIAIRES LIBRES ET CRAIE SENONIENNE DE BEAUCE et 4135 CALCAIRES TERTIAIRES CAPTIFS DE BEAUCE SOUS FORET D'ORLEANS.....	101
Disposition 114 (Disposition 111)→ Modalités de gestion de la masse d'eau souterraine 3218 ALBIEN-NEOCOMIEN CAPTIF	103
Disposition 115 (Disposition 112) → Modalités de gestion locales pour les masses d'eau souterraines 3001, 3202 et 3211 en Haute-Normandie	107
Disposition 116 (Disposition 113) → Modalités de gestion pour la masse souterraine 3208 CRAIE DE CHAMPAGNE SUD ET CENTRE et pour la partie nord de la masse d'eau souterraine 3209 CRAIE DU SENONAI ET DU PAYS D'OTHE	107
Disposition 117 (Disposition 114)→ Modalités de gestion pour la masse d'eau souterraine 3308 BATHONIEN-BAJOCIEN PLAINE DE CAEN ET DU BESSIN.....	107
Disposition 118 (Disposition 115) → Modalités de gestion de l'Yprésien de la masse d'eau souterraine 3104 EOCENE DU VALOIS.....	108
Disposition 119 (Disposition 115 bis) → Modalités de gestion de l'Eocène de la masse d'eau souterraine 4092 BEAUCE en Ile de France.	108
Disposition 120 (Disposition 116) → Masse d'eau souterraine 3006 ALLUVIONS DE LA BASSEE.....	108
Disposition 121 (Disposition 117) → Masse d'eau souterraine 3101 ISTHME DU COTENTIN	111
Disposition 122 (Disposition 117 BIS) → Modalité de gestion de la masse d'eau souterraine 4135 CALCAIRES TERTIAIRES CAPTIFS DE BEAUCE SOUS FORET D'ORLEANS	111
Disposition 123 (Disposition 118)→ Mettre en œuvre une gestion concertée des cours d'eau dans les situations de pénurie	112
Disposition 124 (Disposition 119)→ Adapter les prélèvements dans les cours d'eau naturellement en déficit	112
Disposition 125 (Disposition 120) → Gérer les prélèvements dans les cours d'eau et nappes d'accompagnement à forte pression de consommation.....	113
Disposition 126 (Disposition 121)→ Développer la cohérence des seuils et les restrictions d'usages lors des étiages sévères.....	113
Disposition 127 (Disposition 122) → Développer la prise en compte des nappes souterraines dans les arrêtés cadres départementaux sécheresse.....	114
Disposition 128 (Disposition 122bis) → Lutter contre les fuites dans les réseaux d'alimentation en eau potable.....	114
Disposition 129 (Disposition 123) → Favoriser et sensibiliser les acteurs concernés au bon usage de l'eau.....	114
Disposition 130 (Disposition 123 bis) → Maîtriser les impacts des sondages, forages et des ouvrages géothermiques sur les milieux.....	115
Disposition 131 (Disposition 124) → Sensibiliser et informer la population au risque d'inondation.....	117
Disposition 132 (Disposition 125) → Compléter la cartographie des zones à risque d'inondation (aléas et enjeux).....	117
Disposition 133 (Disposition 126) → Elaborer des diagnostics de vulnérabilité dans les zones à risque d'inondation	118

Disposition 134 (Disposition 127) → Développer la prise en compte du risque d'inondation pour les projets situés en zone inondable.....	118
Disposition 135 (Disposition 128) → Gérer les digues existantes (sécurité, entretien, effacement) pour limiter le risque d'inondation	119
Disposition 136 (Disposition 129) → Prendre en compte les zones inondables dans les documents d'urbanisme	119
Disposition 137 (Disposition 130) → Identifier et cartographier les zones d'expansion des crues les plus fonctionnelles.....	119
Disposition 138 (Disposition 131) → Prendre en compte les zones d'expansion des crues dans les documents d'urbanisme	120
Disposition 139 (Disposition 132) → Compenser les remblais autorisés permettant de conserver les conditions d'expansion des crues	120
Disposition 140 (Disposition 133) → Privilégier le ralentissement dynamique des crues	120
Disposition 141 (Disposition 134) → Evaluer les impacts des mesures de protection sur l'aggravation du risque d'inondation et adapter les règles d'urbanisme en conséquence ...	121
Disposition 142 (Disposition 135) → Accompagner les mesures de protection par une sensibilisation systématique au risque d'inondation.....	121
Disposition 143 (Disposition 136) → Conditionner les financements des ouvrages de protection contre les inondations	121
Disposition 144 (Disposition 137) → Etudier les incidences environnementales des documents d'urbanisme et des projets d'aménagement sur le risque d'inondation.....	121
Disposition 145 (Disposition 138) → Maîtriser l'imperméabilisation et les débits de fuite en zones urbaines pour limiter l'aléa au risque d'inondation à l'aval	122
Disposition 146 (Disposition 138bis) → Privilégier, dans les projets neufs ou de renouvellement, les techniques de gestion des eaux pluviales à la parcelle limitant le débit de ruissellement.....	122
Disposition 147 (Disposition 139) → Poursuivre la recherche sur les substances dangereuses	123
Disposition 148 (Disposition 139bis) → Améliorer les connaissances des rejets de radionucléides	124
Disposition 149 (Disposition 140) → Connaître, préserver et reconquérir les zones de production des poissons migrateurs amphihalins	124
Disposition 150 (Disposition 141) → Développer la recherche sur les matériaux de substitution	124
Disposition 151 (Disposition 142) → Approfondir la connaissance des ressources et de l'impact des extractions de granulats marins	124
Disposition 152 (Disposition 143) → Améliorer les connaissances	125
Disposition 153 (Disposition 143 ter) → renforcer et mettre en cohérence les observatoires des pratiques agricoles et non-agricoles, en matière de pesticides et de fertilisation.....	126
Disposition 154 (Disposition 144) → Mettre en cohérence les réseaux de surveillance et les données	126
Disposition 155 (Disposition 145) → Evaluer l'impact des politiques de l'eau	126
Disposition 156 (Disposition 145 bis) → Prendre en compte le bilan carbone ® lors de la réalisation de nouveaux projets	126

Disposition 157 (Disposition 146) → Organiser les études et acquisitions de connaissance pour modéliser les situations de crise.....	127
Disposition 158 (Disposition 147) → Renforcer la synergie entre tous les acteurs de la société civile par les réseaux d'échanges.....	128
Disposition 159 (Disposition 148) → Favoriser l'émergence de maîtres d'ouvrages et la cohérence hydrographique de leurs interventions	129
Disposition 160 (Disposition 148bis) → Favoriser l'émergence d'Etablissements Publics Territoriaux de Bassin (EPTB) sur les grands axes du bassin	129
Disposition 161 (Disposition 149) → Définir des périmètres de SAGE.....	130
Disposition 162 (Disposition 150) → Veiller à la cohérence des SAGE sur les territoires partagés	130
Disposition 163 (Disposition 151) → Etablir les rapports d'activité des SAGE	131
Disposition 164 (Disposition 152) → Renforcer le rôle des CLE lors de l'élaboration, la révision et la mise en compatibilité des documents d'urbanisme (SCOT, PLU et carte communale)	131
Disposition 165 (Disposition 153) → Renforcer les échanges entre les commissions locales de l'eau et les acteurs présents sur le territoire du SAGE.....	131
Disposition 166 (Disposition 154) → Renforcer l'intégration des objectifs littoraux dans les SAGE	131
Disposition 167 (Disposition 154bis) → Favoriser la mise en place de démarche de gestion intégrée de la mer et du littoral	131
Disposition 168 (Disposition 155) → Favoriser la contractualisation	135
Disposition 169 (Disposition 156) → Développer et soutenir l'animation.....	135
Disposition 170 (Disposition 157) → Mettre en place un suivi et une évaluation systématique des contrats.....	135
Disposition 171 (Disposition 158) → Sensibiliser le public à l'environnement pour développer l'éco citoyenneté.....	135
Disposition 172 (Disposition 159) → Former les acteurs ayant des responsabilités dans le domaine de l'eau	136
Disposition 173 (Disposition 160) → Soutenir les programmes d'éducation à la citoyenneté dans le domaine de l'eau.....	137
Disposition 174 (Disposition 161)→ Communiquer par le biais des outils de gestion de l'eau	137
Disposition 175 (Disposition 162) → Sensibiliser tous les publics aux changements majeurs futurs	137
Disposition 176 (Disposition 163) → Communiquer sur les évolutions du climat et les aspects socio-économiques	137
Disposition 177 (Disposition 164) → Alimenter le système d'information économique sur l'eau	138
Disposition 178 (Disposition 165)→ Alimenter un observatoire des coûts unitaires	138
Disposition 179 (Disposition 166) → Assurer la transparence sur les coûts des services et les coûts environnementaux	139
Disposition 180 (Disposition 167) → Assurer la transparence sur la récupération des coûts	139

Disposition 181 (Disposition 168) → Améliorer la transparence sur les besoins de renouvellement et de mise aux normes des équipements des services d'eau et d'assainissement.....	139
Disposition 182 (Disposition 169) → Moduler les redevances et appliquer une tarification incitative	140
Disposition 183 (Disposition 170) → Conditionner les aides au respect de la réglementation	140
Disposition 184 (Disposition 170bis) → Favoriser la solidarité entre les acteurs du territoire	140
Disposition 185 (Disposition 171) → Favoriser une synergie entre aides publiques et politique de l'eau	141
Disposition 186 (Disposition 172) → Rendre localement le contexte économique favorable aux systèmes de production les moins polluants	141
Disposition 187 (Disposition 173) → Evaluer les politiques publiques	141
Disposition 188 (Disposition 174) → Développer l'analyse économique dans les contrats intégrant le domaine de l'eau et les SAGE	141

Table des dispositions en lien avec le littoral

n° Orientation	Disposition	Lien au littoral
défi 1		
O1	Disposition 1 : Adapter les rejets issus des collectivités, des industriels et des exploitations agricoles au milieu récepteur.	★ ★ ★
	Disposition 3 : Traiter et valoriser les boues de stations d'épuration	★ ★ ★
	Disposition 5 : Améliorer les réseaux collectifs d'assainissement	★ ★ ★
O2	Disposition 6 : Renforcer la prise en compte des eaux pluviales par les collectivités	★ ★ ★
	Disposition 7 : Réduire les volumes collectés et déversés sans traitement par temps de pluie	★ ★ ★
	Disposition 8 : Privilégier les mesures alternatives et le recyclage des eaux pluviales	★ ★ ★
défi 2		
O3	Disposition 9 : Réduire la pression de fertilisation dans les zones vulnérables pour atteindre les objectifs du SDAGE	★ ★ ★
	Disposition 10 : Optimiser la couverture des sols en automne pour atteindre les objectifs environnementaux du SDAGE	★ ★ ★
	Disposition 11 : Maîtriser les apports de phosphore en amont des masses d'eau de surface menacées d'eutrophisation	★ ★ ★
O4	Disposition 12 : Protéger les milieux aquatiques des pollutions par le maintien de la ripisylve naturelle ou la mise en place de zones tampons	★ ★
	Disposition 13 : Maîtriser le ruissellement et l'érosion en amont des cours d'eau affectés par ces phénomènes	★ ★ ★
	Disposition 14 : Conserver les éléments fixes du paysage qui freinent les ruissellements	★ ★ ★
	Disposition 15 : Maintenir les herbages existants	★ ★ ★
	Disposition 16 : Limiter l'impact du drainage par des aménagements spécifiques	★ ★ ★
O5	Disposition 17 : Encadrer et mettre en conformité l'assainissement non collectif	★ ★ ★
	Disposition 18 : Contrôler et mettre en conformité les branchements des particuliers	★ ★ ★
	Disposition 19 : Mutations de biens immobiliers et certificat de raccordement	★ ★ ★
défi 3		
O6	Disposition 21 : Identifier les principaux émetteurs de substances dangereuses concernés	★ ★ ★
	Disposition 22 : Rechercher les substances dangereuses dans les milieux et les rejets	★ ★ ★
O7	Disposition 23 : Adapter les autorisations de rejet des substances dangereuses	★ ★ ★

n° Orientation	Disposition	Lien au littoral
	Disposition 24 : Intégrer dans les documents administratifs dans le domaine de l'eau les objectifs de réduction des substances dangereuses ainsi que les objectifs spécifiques des aires d'alimentation de captage (AAC) et du littoral	★ ★ ★
	Disposition 25 : Intégrer dans les documents professionnels les objectifs de réduction des substances dangereuses ainsi que les objectifs spécifiques des aires d'alimentation de captage (AAC) et du littoral	★ ★ ★
O8	Disposition 26 : Responsabiliser les utilisateurs de substances dangereuses (activités économiques, agriculture, collectivités, associations, groupements et particuliers...)	★ ★ ★
	Disposition 27 : Mettre en œuvre prioritairement la réduction à la source des rejets de substances dangereuses par les acteurs économiques	★ ★ ★
	Disposition 28 : Renforcer les actions vis-à-vis des déchets dangereux produits en petites quantités par des sources dispersées, et favoriser le recyclage	★ ★ ★
	Disposition 29 : Réduire le recours aux pesticides en agissant sur les pratiques	★ ★ ★
O9	Disposition 31 : Soutenir les actions palliatives contribuant à la réduction des flux de substances dangereuses vers les milieux aquatiques	★ ★ ★
défi 4		
O10	Disposition 32 : Réaliser des profils de vulnérabilité des zones de baignade	★
	Disposition 33: Réaliser des profils de vulnérabilité des eaux conchyliques	★
O11	Disposition 34 : Identifier et programmer les travaux limitant la pollution microbiologique du littoral	★
	Disposition 35 : Sensibiliser les usagers à la qualité des branchements	★ ★ ★
O12	Disposition 36 : Maîtriser l'accès du bétail aux abords des cours d'eau et points d'eau dans ces zones sensibles aux risques microbiologiques	★ ★ ★
	Disposition 37 : Limiter les risques d'entraînement des contaminants microbiologiques par ruissellement hors des parcelles	★ ★ ★
défi 5		
défi 6		
O15	Disposition 47: Limiter l'impact des travaux et aménagements sur le milieu marin	★
	Disposition 48 : Entretenir les milieux de façon à favoriser les habitats et la biodiversité	★ ★
	Disposition 49 : Restaurer, renaturer et aménager les milieux dégradés ou artificiels	★ ★
	Disposition 50 : Mieux prendre en compte le milieu dans la gestion du trait de côte	★
	Disposition 51 : Instaurer un plan de restauration des milieux aquatiques dans les SAGE	★ ★
	Disposition 52 : Délimiter et cartographier les espaces de mobilité des cours d'eau et du littoral	★ ★
	Disposition 53 : Préserver et restaurer les espaces de mobilité des cours d'eau et du littoral	★ ★

n° Orientation	Disposition	Lien au littoral
	Disposition 54 : Maintenir et développer la fonctionnalité des milieux aquatiques particulièrement dans les zones de frayères	★ ★
	Disposition 55 : Limiter le colmatage du lit des cours d'eau dans les zones de frayères à migrateurs	★ ★
	Disposition 56 : Préserver les espaces à haute valeur patrimoniale et environnementale	★ ★
	Disposition 57 : Gérer durablement les milieux et les usages des espaces littoraux	★
	Disposition 58: Eviter, réduire ou compenser l'impact morphosédimentaire des aménagements et des activités sur le littoral	★
O16	Disposition 60 : Décloisonner les cours d'eau pour améliorer la continuité écologique	★ ★
	Disposition 61 : Dimensionner les dispositifs de franchissement des ouvrages en évaluant les conditions de libre circulation et leurs effets	★ ★
	Disposition 62 : Supprimer ou aménager les buses estuariennes des cours d'eau côtiers pour améliorer la continuité écologique	★
	Disposition 63 : Aménager les prises d'eau des turbines hydroélectriques) pour assurer la dévalaison et limiter les dommages sur les espèces migratrices	★ ★
	Disposition 64 : Diagnostiquer et établir un programme de libre circulation des espèces dans les SAGE	★ ★
	Disposition 65 : Favoriser la diversité des habitats par des connexions transversales	★ ★
	Disposition 66 : Les cours d'eau jouant le rôle de réservoirs biologiques	★ ★
	Disposition 67 : Adapter les ouvrages qui constituent un obstacle à la continuité écologique sur les axes migrateurs d'intérêt majeur	★ ★
O18	Disposition 72: Gérer les ressources marines	★
	Disposition 74 : Assurer la libre circulation des migrateurs amphihalins entre les milieux marins et aquatiques continentaux	★ ★
	Disposition 75 : Gérer les stocks des migrateurs amphihalins	★ ★
	Disposition 76 : Contrôler, conformément à la réglementation, la pêche maritime de loisir et professionnelle des poissons migrateurs amphihalins près des côtes	★
	Disposition 77 : Intégrer les prescriptions du plan de gestion des poissons migrateurs dans les SAGE	★ ★
O19	Disposition 78 : Modalité d'examen des projets soumis à déclaration ou à autorisation en zones humides	★ ★
	Disposition 79 : Veiller à la cohérence des aides publiques en zones humides	★ ★
	Disposition 80 : Délimiter les zones humides et définir les programmes de gestion des Zones Humides présentant un Intérêt Environnemental Particulier (ZHIEP)	★ ★
	Disposition 81 : Identifier les ZHIEP et définir les programmes d'action	★ ★

n° Orientation	Disposition	Lien au littoral
	Disposition 82 : Délimiter les zones humides dites stratégiques pour la gestion en eau (ZHSGE)	★ ★
	Disposition 83 : Protéger les zones humides par les documents d'urbanisme	★ ★
	Disposition 84 : Préserver la fonctionnalité des zones humides	★ ★
	Disposition 85 : Limiter et justifier les prélèvements dans les nappes sous-jacentes à une zone humide	★ ★
	Disposition 86 : Etablir un plan de reconquête des zones humides	★ ★
	Disposition 87 : Informer, former, sensibiliser sur les zones humides	★ ★
O20	Disposition 88 : Mettre en place un dispositif de surveillance des espèces invasives et exotiques	★ ★
	Disposition 89 : Définir et mettre en œuvre une stratégie d'intervention pour limiter les espèces invasives et exotiques	★ ★
	Disposition 90 : Eviter la propagation des espèces exotiques par les activités humaines	★ ★
	Disposition 91 : Intégrer la problématique des espèces invasives et exotiques dans les SAGE, contrats et autres documents de programmation	★ ★
O21	Disposition 92 : Zoner les contraintes liées à l'exploitation des granulats	★ ★
	Disposition 93 : Evaluer l'incidence des projets d'exploitation de granulats dans les ZNIEFF et les zones Natura 2000	★ ★
	Disposition 94 : Définir les zonages, les conditions d'implantation de carrières compatibles avec tous les usages dans les SAGE et les Schémas Départementaux des Carrières	★ ★
	Disposition 99 : Assurer la cohérence des schémas départementaux des carrières et développer les voies alternatives à l'extraction de granulats alluvionnaires	★ ★
	Disposition 100 : Les schémas départementaux des carrières doivent tenir compte des ressources globales de granulats alluvionnaires a minima au niveau régional, des possibilités locales de recyclage et des disponibilités en autres matériaux	★ ★
	Disposition 101 : Prendre en compte la provenance des matériaux dans l'étude d'impact des grands aménagements	★ ★
	Disposition 102 : Exploiter les granulats marins en compatibilité avec les objectifs du SDAGE et les autres usages de la mer	★
	Disposition 103: Améliorer la concertation	★
défi 7		
défi 8		
O30	Disposition 131 : Sensibiliser et informer la population au risque d'inondation	★ ★ ★
	Disposition 132 : Compléter la cartographie des zones à risque d'inondation (aléas et enjeux)	★ ★ ★
O31	Disposition 133 : Elaborer des diagnostics de vulnérabilité dans les zones à risque d'inondation	★ ★ ★

n° Orientation	Disposition	Lien au littoral
	Disposition 134 : Développer la prise en compte du risque d'inondation pour les projets situés en zone inondable	★ ★ ★
	Disposition 135 : Gérer les digues existantes (sécurité, entretien, effacement) pour limiter le risque d'inondation	★ ★ ★
	Disposition 136 : Prendre en compte les zones inondables dans les documents d'urbanisme	★ ★ ★
O32	Disposition 141: Evaluer les impacts des mesures de protection sur l'aggravation du risque d'inondation et adapter les règles d'urbanisme en conséquence.	★ ★ ★
	Disposition 142: Accompagner les mesures de protection par une sensibilisation systématique au risque d'inondation	★ ★ ★
	Disposition 143: Conditionner les financements des ouvrages de protection contre les inondations	★ ★ ★
levier 1		
O34	Disposition 147 : Poursuivre la recherche sur les substances dangereuses	★ ★ ★
	Disposition 148 : Améliorer la connaissance des rejets des radionucléides	★ ★ ★
O35	Disposition 149 : Connaître, préserver et reconquérir les zones de production des poissons migrateurs amphihalins	★ ★
	Disposition 150 : Développer la recherche sur les matériaux de substitution	★ ★ ★
	Disposition 151 : Approfondir la connaissance des ressources et de l'impact des extractions de granulats marins	★ ★
O36	Disposition 152 : Améliorer les connaissances	★ ★ ★
	Disposition 153 : Renforcer et mettre en cohérence les observatoires des pratiques agricoles et non agricoles, en matière de pesticides et de fertilisation	★ ★ ★
	Disposition 154 : Mettre en cohérence les réseaux de surveillance et les données	★ ★ ★
	Disposition 155 : Evaluer l'impact des politiques de l'eau	★ ★ ★
	Disposition 156 : Prendre en compte le bilan carbone ® lors de la réalisation de nouveaux projets	★ ★ ★
	Disposition 157 : Organiser les études et acquisitions de connaissance pour modéliser les situations de crise	★ ★ ★
levier 2		
O37	Disposition 158 : Renforcer la synergie entre tous les acteurs de la société civile par les réseaux d'échanges	★ ★ ★
	Disposition 159 : Favoriser l'émergence de maîtres d'ouvrages et la cohérence hydrographique de leurs interventions	★ ★ ★
O38	Disposition 161 : Définir des périmètres de SAGE	★ ★ ★
	Disposition 162 : Veiller à la cohérence des SAGE sur les territoires partagés	★ ★ ★
	Disposition 163 : Etablir les rapports d'activité des SAGE	★ ★ ★
	Disposition 164: Renforcer le rôle des CLE lors de l'élaboration, la révision et la mise en compatibilité des documents d'urbanisme (SCOT, PLU et carte communale)	★ ★ ★

n° Orientation	Disposition	Lien au littoral
	Disposition 165: Renforcer les échanges entre les Commissions locales de l'Eau et les acteurs présents sur le territoire du SAGE	★ ★ ★
	Disposition 166: Renforcer l'intégration des objectifs littoraux dans les SAGE	★
	Disposition 167 : Favoriser la mise en place de démarche de gestion intégrée de la mer et du littoral	★ ★ ★
O39	Disposition 168 : Favoriser la contractualisation	★ ★ ★
	Disposition 169 : Développer et soutenir l'animation	★ ★ ★
	Disposition 170: Mettre en place un suivi et une évaluation systématique des contrats	★ ★ ★
O40	Disposition 171 : Sensibiliser le public à l'environnement pour développer l'éco citoyenneté	★ ★ ★
	Disposition 172 : Former les acteurs ayant des responsabilités dans le domaine de l'eau	★ ★ ★
	Disposition 173 : Soutenir les programmes d'éducation à la citoyenneté dans le domaine de l'eau	★ ★ ★
	Disposition 174 : Communiquer par le biais des outils de gestion de l'eau	★ ★ ★
	Disposition 175: Sensibiliser tous les publics aux changements majeurs futurs	★ ★ ★
	Disposition 176 : Communiquer sur les évolutions du climat et des aspects socio-économiques	★ ★ ★
O41	Disposition 177 : Alimenter le système d'information économique sur l'eau	★ ★ ★
	Disposition 178 : Alimenter un observatoire des coûts unitaires	★ ★ ★
	Disposition 179 : Assurer la transparence sur les coûts des services et les coûts environnementaux	★ ★ ★
	Disposition 180 : Assurer la transparence sur la récupération des coûts	★ ★ ★
	Disposition 181 : Améliorer la transparence sur les besoins de renouvellement et de mise aux normes des équipements des services d'eau et d'assainissement	★ ★ ★
O42	Disposition 182 : Moduler les redevances et appliquer une tarification incitative	★ ★ ★
	Disposition 183 : Conditionner les aides au respect de la réglementation	★ ★ ★
	Disposition 184 : Favoriser la solidarité entre les acteurs du territoire	★ ★ ★
O43	Disposition 185 : Favoriser une synergie entre aides publiques et politique de l'eau	★ ★ ★
	Disposition 186 : Rendre localement le contexte économique favorable aux systèmes de production les moins polluants	★ ★ ★
	Disposition 187 : Evaluer les politiques publiques	★ ★ ★
	Disposition 188 : Développer l'analyse économique dans les contrats intégrant le domaine de l'eau et les SAGE	★ ★ ★

ANNEXES au volume du SDAGE

Annexe 1 : Normes de qualité environnementales

Tableau 1 : Normes de qualité environnementales pour les eaux de surface

Annexe 2 : Limite de bon état écologique pour les masses d'eau de surface de la catégorie rivière

Tableau 1 : Etat écologique

Annexe 3 : Objectifs de qualité assignés aux zones protégées

Tableau 1 : 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).

Tableau 2 : Qualité requise des eaux de baignade (directive 2006/7/CE abrogeant la directive 76/160/CEE sur les eaux de baignade).

Tableau 3 : Qualité requise des eaux conchylicoles (extrait de la directive 2006/113/CE)

Annexe 4 : Objectifs retenus par masse d'eau

Tableau 1 : Objectifs de qualité pour les masses d'eau rivières

Tableau 2 : Objectifs de qualité pour les masses d'eau plans d'eau

Tableau 3 : Objectifs de qualité pour les masses d'eau canaux

Tableau 4 : Objectifs de qualité pour les masses d'eau côtières et estuarienne

Tableau 5 : Liste des masses d'eau rivière et des types associés

Tableau 6: Objectifs de qualité et de quantité retenus pour les masses d'eau souterraines

Eléments concernant les projets d'intérêt général pouvant compromettre la réalisation des objectifs

Annexe 5 : Substances dangereuses, tableau d'objectifs de réductions de flux

Annexe 6 : Substances dangereuses pour lesquelles des compléments de connaissances sont nécessaires

Annexe 7 : Liste des réservoirs biologiques

Annexe 8 : Tableau des enjeux identifiés pour les unités hydrographiques pouvant correspondre à un périmètre de SAGE dans le bassin Seine et cours d'eau côtiers normands

Annexe 9 : Listes de substances de l'arrêté du 17 juillet 2009 relatif aux mesures de prévention ou de limitation des introductions de polluants dans les eaux souterraines