



Agence de l'Eau Seine-Normandie

Evaluation environnementale *ex-ante* du SDAGE du Bassin Seine et cours d'eau côtiers normands

ENSEMBLE
DONNONS
vie à l'eau

Agence de l'eau



4 bis, rue Poirier
94160 SAINT-MANDÉ
tél : 01 41 74 19 96
fax : 01 41 74 19 95
adage@wanadoo.fr

www.adage-environnement.com

Contacts : Philippe CAUCHIE, Dominique LEGUY, Marina MORALES

SOMMAIRE

1	OBJECTIFS, CONTENU ET ARTICULATION DU SDAGE AVEC LES AUTRES PLANS, PROGRAMMES ET DOCUMENTS.....	5
1.1	LES OBJECTIFS DU PROJET DE SDAGE	5
1.2	LE CONTENU DU PROJET DE SDAGE	6
1.3	L'ARTICULATION DU PROJET DE SDAGE AVEC LES AUTRES PLANS ET DOCUMENTS.....	7
2	ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT DU BASSIN SEINE ET COURS D'EAU COTIERS NORMANDS	14
2.1	L'AIRE GEOGRAPHIQUE CONCERNEE	15
2.2	LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX THEMATIQUES	16
2.3	LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX TRANSVERSAUX	42
3	ANALYSE DES EFFETS DU SDAGE SUR L'ENVIRONNEMENT.....	44
3.1	LA METHODOLOGIE DE L'ANALYSE EVALUATIVE.....	45
3.2	LE TABLEAU DE SYNTHESE DE L'ANALYSE EVALUATIVE.....	48
3.3	LES RESULTATS DE L'ANALYSE EVALUATIVE.....	52
4	JUSTIFICATION DU PROJET DE SDAGE ET ALTERNATIVES	56
5	MESURES CORRECTRICES ET SUIVI	57
5.1	LES POINTS DE VIGILANCE	57
5.2	LE DISPOSITIF DE SUIVI	57
6	RESUME NON TECHNIQUE.....	58
7	METHODOLOGIE UTILISEE	61
	ANNEXES: FICHES EVALUATIVES DES ORIENTATIONS DU SDAGE.....	63

1 OBJECTIFS, CONTENU ET ARTICULATION DU SDAGE AVEC LES AUTRES PLANS, PROGRAMMES ET DOCUMENTS

1.1 LES OBJECTIFS DU PROJET DE SDAGE

La mise en œuvre de la Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE) prévoit, pour chaque district hydrographique, la réalisation d'un **plan de gestion qui précise les objectifs environnementaux visés pour l'ensemble des masses d'eaux** (cours d'eau, plans d'eau, eaux souterraines, eaux côtières et eaux de transition) et les conditions de leur atteinte.

En France, l'application de la DCE se fait à l'échelle des bassins. Le plan de gestion du bassin Seine et cours d'eau côtiers normands sera constitué :

- du **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)** ;
- du **programme de mesures**, qui énoncera les actions pertinentes, en nature et en ampleur, pour permettre l'atteinte des objectifs fixés.

L'article L.212-1 du code de l'environnement indique que le SDAGE « fixe les orientations fondamentales d'une **gestion équilibrée de la ressource en eau et des objectifs de qualité et de quantité des eaux** ». Les orientations sont définies à l'échelle du bassin, les objectifs à l'échelle des 505 masses d'eau.

Cette gestion équilibrée vise à assurer (art. L 211-1) :

- La prévention des inondations et la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides ;
- La protection des eaux et la lutte contre toute pollution [...] et plus généralement par tout fait susceptible de provoquer ou d'accroître la dégradation des eaux en modifiant leurs caractéristiques physiques, chimiques, biologiques ou bactériologiques, qu'il s'agisse des eaux superficielles, souterraines ou des eaux de la mer dans la limite des eaux territoriales ;
- La restauration de la qualité de ces eaux et leur régénération ;
- Le développement, la mobilisation, la création et la protection de la ressource en eau ;
- La promotion d'une utilisation efficace, économe et durable de la ressource en eau ;
- La valorisation de l'eau comme ressource économique et, en particulier, pour le développement de la production d'électricité d'origine renouvelable ainsi que la répartition de cette ressource.

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

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

La **large consultation des parties prenantes** prévue dans l'élaboration du SDAGE du bassin Seine et cours d'eau côtiers normands doit permettre de formaliser, à travers les orientations et objectifs retenus pour les 505 masses d'eau, l'équilibre demandé.

La gestion équilibrée de la ressource en eau répond ainsi aux exigences de la **Charte de l'environnement**¹ 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 SDAGE s'appuie pour ce faire sur la réglementation existante, dont il reprend toutes les exigences notamment en matière d'objectifs, mais peut, lorsque cela s'avère nécessaire pour atteindre le bon état des eaux, définir **des objectifs plus stricts de réduction ou d'élimination des déversements, écoulements, rejets directs ou indirects** des substances prioritaires et des substances dangereuses, que ceux définis, au plan national, par les arrêtés du ministre chargé de l'environnement². Il peut également identifier 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 la concession ou de l'autorisation des ouvrages existant sur ces cours d'eau est également subordonné à des prescriptions.

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

² Article 9 du décret du 16 mai 2005.

1.2 LE CONTENU DU PROJET DE SDAGE

Le contenu du projet de SDAGE est structuré selon les articles de l'arrêté du 17 mars 2006. Le document actuel se présente ainsi en 3 parties :

- La 1^{ère} partie correspond à un rappel de la vocation et du contenu du SDAGE ;
- La 2^{ème} partie fixe **les objectifs de qualité et de quantité des eaux à l'horizon 2015** : elle présente l'ensemble des objectifs à atteindre sur ces masses d'eau, puis spécifie les objectifs retenus pour chaque masse d'eau du bassin.

Les objectifs sont identifiés à l'article L-212.1 du code de l'environnement :

- pour les eaux de surface, à l'exception des masses d'eau artificielles ou fortement modifiées par les activités humaines, l'objectif est le bon état écologique et chimique ;
- pour les masses d'eau de surface artificielles ou fortement modifiées par les activités humaines, l'objectif est le bon potentiel écologique et le bon état chimique ;
- pour les masses d'eau souterraines, l'objectif est le bon état chimique et l'équilibre entre les prélèvements et la capacité de renouvellement de chacune d'entre elles ;
- des objectifs de prévention de la détérioration de la qualité des eaux ;
- des objectifs particuliers pour les zones dites protégées, notamment afin de réduire le traitement nécessaire à la production d'eau destinée à la consommation humaine».

Les objectifs affichés sont ambitieux, mais laissent des possibilités de dérogations, sous forme de report de délais ou d'objectifs :

- 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 ;
- fixer des objectifs moins stricts quand le coût des travaux pour atteindre l'objectif est disproportionné ou lorsque ceux-ci sont techniquement irréalistes ;
- 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.

- La 3^{ème} partie propose **les orientations fondamentales et les dispositions du SDAGE**, correspondant aux principaux enjeux identifiés à l'issue de l'état des lieux réalisé sur le bassin :

Enjeu n°1 : Protéger la santé et l'environnement - améliorer la qualité de l'eau et des milieux aquatiques

Enjeu n°2 : Anticiper les situations de crise, inondations et sécheresses

Ces enjeux répondent aux objectifs ambitieux fixés par la DCE et nécessitent un certain nombre de moyens développés dans les deux enjeux suivants :

Enjeu n°3 : Favoriser un financement ambitieux et équilibré

Enjeu n°4 : Renforcer, développer et pérenniser les politiques de gestion locale

Le projet de SDAGE comprend **42 orientations**, elles-mêmes déclinées en dispositions, qui recouvrent des obligations réglementaires ainsi que des recommandations et des incitations diverses. Elles sont regroupées en 8 défis à relever en s'appuyant sur le renforcement de la connaissance et de la formation ainsi que sur le développement de la gouvernance et de l'analyse économique :

- diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques ;
- diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques par les pollutions diffuses ;
- réduire les pollutions des milieux aquatiques par les substances dangereuses ;
- réduire les pollutions microbiologiques des milieux ;
- protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuels et futurs ;
- protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides ;
- gérer la rareté de la ressource en eau ;
- limiter et prévenir le risque d'inondations.

Le SDAGE est complété par **les documents d'accompagnement** suivants :

- **Le programme de mesures** : arrêté par le préfet coordonnateur de bassin, il identifie les mesures à prendre sur la période 2010-2015 en application des orientations fondamentales du SDAGE pour atteindre les objectifs inscrits dans le SDAGE. Il présente le coût de mise en œuvre des mesures. Ce document est en cours d'élaboration.

- **Le rapport environnemental** : il est requis au titre de la directive européenne sur l'évaluation environnementale stratégique des plans et programmes susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement du 27 juin 2001. Cette démarche, qui fait l'objet du présent document, vise à mieux apprécier dès l'amont les incidences sur l'environnement du futur SDAGE. Ce rapport est soumis à l'avis du préfet coordonnateur de bassin.
- **Une série de documents informatifs** :
 - une synthèse de l'état des lieux (y compris les aspects étiages et inondations non traités dans l'état des lieux de novembre 2004),
 - une présentation des dispositions tarifaires et de récupération des coûts,
 - un résumé du programme de mesures,
 - un résumé du programme de surveillance,
 - les éléments du tableau de bord du SDAGE,
 - un résumé des dispositions d'information et de consultation du public,
 - une évaluation du potentiel de développement de la production d'hydroélectricité.

1.3 L'ARTICULATION DU PROJET DE SDAGE AVEC LES AUTRES PLANS ET DOCUMENTS

Le SDAGE constitue le **document de planification de la ressource en eau** au niveau 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, les documents de planification et de programmation qu'ils élaborent, et les préconisations du SDAGE.

1.3.1 Les documents devant être compatibles avec le SDAGE

La loi identifie explicitement **les différents documents ou décisions qui doivent être dans un rapport de compatibilité avec le SDAGE**, c'est-à-dire qu'il ne doit pas y avoir, selon le juge administratif, de contradiction ou de contrariété entre ces documents ou décisions et le contenu du SDAGE.

Comme prévu par l'article 9 du décret du 16 mai 2005 (*voir paragraphe 1.1 Les objectifs du SDAGE*), le SDAGE peut définir **des objectifs plus stricts que ceux définis au niveau national en termes de réduction ou de suppression de rejets directs ou indirects**. Il peut ainsi **orienter les différents documents devant être compatibles 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.

1.3.1.1 Les documents relatifs à la politique de l'eau ou fortement liés à la politique de l'eau

Les programmes et décisions dans le domaine de l'eau (art. L. 212-1, point XI, du code de l'environnement) et **les schémas départementaux de carrières** (art. L. 515-3 du même code) doivent être compatibles, pour les nouveaux, ou rendus compatibles, pour les documents existants, avec les dispositions du SDAGE.

Les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE), comme les SDAGE, sont issus de la loi n°92-3 du 03 janvier 1992 sur l'eau (articles L212-3 à L212-7 du Code de l'environnement). Le SAGE est une déclinaison locale des enjeux du SDAGE et définit les actions nécessaires dans son plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques. La « nouvelle loi sur l'eau » n°2006-1772 du 30 décembre 2006 et le décret n°2007-1213 du 10 août 2007, relatif aux SDAGE et modifiant le code de l'environnement, viennent renforcer la portée des SAGE et en préciser les modalités de mise en œuvre : comme prévu à l'article L212-1, **le SAGE doit être compatible ou rendu compatible avec le SDAGE dans un délai de trois ans suivant la mise à jour de ce dernier**.

Le bassin Seine et cours d'eau côtiers normands compte à ce jour :

- **3 SAGE en émergence** (constitution du dossier préliminaire en cours) ;
- **1 SAGE en cours d'instruction** (périmètre délimité par arrêté) ;
- **15 SAGE en cours d'élaboration** (périmètre arrêté et Commission Locale de l'Eau constituée)
- **6 SAGE approuvés et en cours de mise en œuvre**, dont les principaux objectifs sont les suivants :

<p>SAGE de la Mauldre (Yvelines) Arrêté le 04/01/2001</p>	<p>1A- Diminuer les rejets polluants de l'assainissement collectif et gérer les sous produits de l'épuration par temps sec 1B- Diminuer les rejets polluants de l'assainissement collectif et gérer les sous produits de l'épuration par temps de pluie 2- Diminuer les rejets polluants diffus et les apports solides liés au ruissellement 3- Diminuer l'exposition au risque d'inondation 4- Gérer les ruissellements et les capacités de rétention 5- Maîtriser les consommations d'eau 6A- Garantir l'alimentation en eau potable, protéger la qualité des eaux souterraines 6B- Garantir l'alimentation en eau potable, sécuriser les dispositifs de production et de distribution 7- Restaurer et assurer l'entretien écologique des cours d'eau et des zones humides 8- Gérer les rives et les abords des cours d'eau 9- Organiser les usages récréatifs et culturels 10- Valoriser le paysage et le patrimoine lié à l'eau</p>
<p>SAGE de l'Automne (Oise, Aisne) Arrêté le 16/12/2003</p>	<p>1A- Diminuer les rejets polluants de l'assainissement collectif et de l'industrie et gérer les sous-produits de l'épuration par temps sec 1B- Diminuer les rejets polluants issus du ruissellement par temps de pluie en zone urbain et périurbaine 1C- Diminuer les apports polluants diffus et les apports solides liés au ruissellement et à l'érosion des sols 2A- Limiter les risques liés aux inondations 2B- Maintenir le débit réservé des cours d'eau 3A- Gérer la ressource en eau souterraine 3B- Protéger et améliorer la qualité des eaux souterraines 3C- Sécuriser l'AEP et la défense incendie 4A- Préserver et restaurer la biodiversité des milieux aquatiques 4B- Préserver et restaurer la fonctionnalité du cours d'eau 5- Valoriser le paysage et le patrimoine lié à l'eau 6- Mettre en place les moyens humains et financiers du SAGE</p>
<p>SAGE de la Vallée du Commerce (Seine-Maritime) Arrêté le 19/02/2004</p>	<p>1- Renforcer la sécurité des habitants face aux risques d'inondation 1A- Terminer les programmes d'ouvrages curatifs 1B- Compléter les programmes curatifs par des mesures préventives de la formation des ruissellements 2- Rendre aux espaces naturels leur identité et leurs fonctions 2A- Restaurer la qualité écologique des cours d'eau 2B- Suivre les objectifs de qualité de l'eau des cours d'eau 2C- Intégrer les milieux remarquables dans les grands projets d'aménagement : protection et mise en valeur 3- Donner la priorité à la santé publique 3A- Protéger la ressource en eau 3B- Prévoir els besoins en eau de la vallée du commerce 3C- Assurer un mode d'assainissement performant des rejets des collectivités 4- Coordonner la gestion des différentes compétences « eau » pour les fédérer à moyen terme 4A- A court terme : une coordination progressive 4B- A moyen terme : vers un établissement public unique</p>
<p>SAGE bassins Cailly, Aubette et Robec (Seine-Maritime) Arrêté le 23/12/2005</p>	<p>1- Sécuriser les biens et les personnes face aux risques d'inondation et de ruissellement 2- Garantir la pérennité en qualité et en quantité de la ressource en eau potable 3- Développer une approche globale et équilibrée des milieux et écosystèmes liés à l'eau 4A- Définir les structures chargées de la mise en œuvre du SAGE, un préalable indispensable 4B- Un cadre pour la mise en œuvre, le suivi et l'évaluation de l'efficacité du SAGE</p>
<p>SAGE de l'Orge-Yvette (Essonne, Yvelines) Arrêté le 09/06/2006</p>	<p>1A- Restaurer et protéger les fonds de vallées et les autres milieux humides 1B- Améliorer la qualité des milieux naturels liés à l'eau 1C- Créer une culture de la rivière et des milieux naturels 1D- Connaître et gérer la ressource en eau à l'échelle globale 1E- Protéger les nappes phréatiques et les cours d'eau des pollutions diffuses et accidentelles 1F- Favoriser la recharge et l'économie de la nappe des sables de Fontainebleau 2A- Améliorer le fonctionnement de la collecte et le traitement des eaux usées domestiques 2B- Améliorer le fonctionnement de la collecte et le traitement des eaux usées autres que domestiques 2C- Maîtriser les sources de pollutions diffuses et accidentelles pour restaurer l'état chimique des eaux superficielles et des eaux souterraines 3A- Protéger les personnes et les biens du risque inondation dans les fonds de vallées 3B- Protéger les personnes et les biens du risque inondation dû aux eaux de ruissellement 3C- Créer une culture du risque inondation 4A- Gérer durablement le fonctionnement de la distribution d'eau potable 4B- Protéger les nappes phréatiques des pollutions diffuses et accidentelles 4C- Assurer la gestion des ressources stratégiques en cas de crise majeure</p>

<p>SAGE de la Nonette (Oise, Seine-et-Marne) Arrêté le 28/06/2006</p>	<p>1A- Ne pas générer de nouvelles situations de risques d'inondation et améliorer la gestion des eaux pluviales 1B- Réduire les risques d'inondations existants 2- Améliorer de manière significative la qualité des eaux superficielles, en particulier en réduisant de manière importante les teneurs en nitrates et phosphore 3- Assurer la distribution à l'ensemble de la population du territoire d'une eau conforme aux normes sanitaires 4- Maîtriser les risques de pollution des eaux liés à la présence de sites industriels pollués 5- Maintenir les niveaux des nappes et des rivières à des niveaux compatibles avec les différents usages et fonctionnalités 6- Restaurer et préserver les fonctionnalités des cours d'eau et la biodiversité des milieux aquatiques associés 7- Préserver, restaurer et valoriser les paysages et le patrimoine historique et culturel lié à l'eau 8- Mettre en place une organisation et des moyens humains et financiers suffisants pour la mise en œuvre du SAGE</p>
--	--

On constate globalement que **les objectifs mis en avant dans les différents SAGE rencontrent ceux du projet de SDAGE**. Aucune préconisation contenue dans les SAGE ne semble aller à l'encontre des orientations retenues dans le projet de SDAGE. **Il sera malgré tout nécessaire, une fois le SDAGE approuvé, de s'assurer de manière approfondie de la compatibilité effective des SAGE avec celui-ci.**

La loi n°93.4 du 4 janvier 1993 relative aux carrières prévoit qu'un **schéma départemental des carrières** doit être établi dans chaque département. Le décret n° 94-603 du 11 juillet 1994 pris en application de cette loi précise le contenu et la procédure d'élaboration du schéma. Le schéma départemental des carrières énonce les orientations et objectifs visant essentiellement à assurer une gestion rationnelle et optimale des ressources en matériaux et une meilleure protection de l'environnement dans le cadre d'une stratégie environnementale de développement durable.

L'article L515-3 dernier alinéa du Code de l'Environnement précise que les schémas départementaux des carrières doivent ainsi être compatibles ou rendus compatibles dans un délai de trois ans avec les dispositions du SDAGE mais aussi du SAGE s'il existe.

Le bassin Seine et cours d'eau côtiers normands, composé en tout ou partie de 29 départements, est concerné par **25 schémas départementaux de carrières**, les départements de la petite couronne de l'Île-de-France ainsi que Paris n'en étant pas dotés en raison de l'abandon ancien des exploitations.

Globalement, les SDC en vigueur sur le bassin affichent des prescriptions environnementales assez variables d'un département à l'autre. Toutefois, quelques prescriptions fortes se retrouvent dans tous les schémas :

- La protection du lit mineur des cours d'eau ;
- La préservation de l'espace de mobilité des cours d'eau qui relève des prescriptions des SDAGE mais qui n'est pas toujours clairement indiqué ;
- La prise en compte des périmètres de protection de captages pour l'AEP ;
- La prise en compte des sites classés, des protections fortes des milieux naturels telles que les arrêtés de biotope et les réserves naturelles nationales ou régionales, la protection des forêts, ...

Une analyse approfondie de chaque SDC devra être réalisée afin de s'assurer de leur compatibilité avec le SDAGE et d'engager une procédure de révision si nécessaire.

1.3.1.2 Les documents d'urbanisme

Dans le domaine de l'urbanisme, **les schémas de cohérence territoriale (SCOT, art. L.122-1 du code de l'urbanisme), les plans locaux d'urbanisme (PLU, art. L.123-1 du même code) et les cartes communales (art. L.124-2 du même code) doivent être compatibles ou rendus compatibles avec les orientations et les objectifs du SDAGE.**

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) est un des documents de planification mis en place par la loi relative à la Solidarité et au Renouvellement Urbain, dite loi SRU, adoptée le 13 décembre 2000. Selon sa définition, il s'agit d'un document d'urbanisme à valeur juridique qui fixe les vocations générales des espaces et définit leur organisation spatiale ; c'est l'outil de conception, de mise en œuvre et de suivi d'une planification intercommunale, dans une perspective de développement durable.

Très vaste, **le bassin Seine et cours d'eau côtiers normands comprend près d'une centaine de territoires en cours d'élaboration de leur SCOT ou dotés d'un SCOT approuvé**. La démarche de SCOT, comme le précise la loi, est soumise à la réalisation d'une évaluation environnementale ex-ante, qui assure la prise en compte optimale des enjeux environnementaux.

Les SCOT approuvés postérieurement au SDAGE intégreront par construction les prescriptions de ce dernier. Pour les SCOT approuvés antérieurement au SDAGE, une vérification puis une mise en compatibilité si nécessaire dans un délai de 3 ans seront requises.

Le Schéma Directeur de la Région Ile-de-France (SDRIF), en cours de révision, est un document d'urbanisme particulier et particulièrement important, d'une part car il concerne un territoire concentrant 80% de la population et des activités du bassin, et par conséquent un certain nombre d'enjeux spécifiques en matière de gestion qualitative et quantitative de la ressource en eau, et d'autre part car sa portée juridique est forte. En effet, le SDRIF tient lieu pour la région Ile-de-France de Schéma Régional d'Aménagement et de Développement du Territoire (SRADT), mais de SRADT très particulier. En effet, contrairement aux autres régions dans lesquelles le SRADT est un document non obligatoire et n'a pas de caractère prescriptif vis-à-vis des autres documents d'urbanisme, **le SDRIF est quant à lui un document prescriptif** : les dispositions des SCOT et PLU du territoire francilien ne peuvent pas aller à l'encontre des orientations de développement et d'aménagement définis par le SDRIF. **Comme prévu par l'article 141-1 du code de l'urbanisme, le SDRIF vaut SCOT et doit donc être compatible ou rendu compatible avec les orientations du SDAGE.**

L'évaluation environnementale du projet de SDRIF révisé, établie en 2007, indique que les enjeux relatifs à l'eau structurant le SDAGE y sont globalement pris en compte, ou du moins que les dispositions du SDRIF sont de manière générale orientées de manière positive par rapport au SDAGE, au niveau de précision qui est la sienne concernant les questions relatives à l'eau. **Une analyse fine du SDRIF dans sa version définitive approuvée sera néanmoins nécessaire pour identifier des éventuels points d'incompatibilité avec les orientations du SDAGE, et le cas échéant le rendre compatible avec ce dernier.**

Extraits de l'évaluation environnementale du projet de SDRIF :

L'impact attendu du projet de SDRIF sur la ressource en eau est présenté de la manière suivante :

« Le SDRIF présente plusieurs dispositions qui vont dans le sens d'une préservation des ressources en eau et d'une amélioration de la qualité de l'eau. Il s'agit principalement des mesures visant à limiter les pollutions d'origine urbaine, à travers la maîtrise des ruissellements à la source des urbanisations et voiries nouvelles ou renouvelées, ainsi que celles préservant les zones humides et les espaces le long des cours d'eau (obligation de délimiter et de ne pas dégrader les zones humides, les dépendances et les délaissés de rivières). Ces orientations favorables devraient apporter des améliorations, notamment aux petits cours d'eau les plus vulnérables. L'application de la règle des lisières à l'ensemble des espaces boisés et naturels devrait renforcer ces incidences positives pour les espaces naturels humides. La croissance de la population et la densification, notamment dans l'agglomération, auront un impact sur les besoins en eau potable et en assainissement. Les estimations de la population en 2030 envisagent de l'ordre de 9,5 millions de personnes [...]. Les capacités de traitement actuelles semblent satisfaisantes pour absorber cette hausse. Néanmoins, l'imperméabilisation liée aux extensions nouvelles et à la densification risque d'augmenter le volume global des eaux ruisselées dans le réseau et les volumes à traiter au niveau des stations d'épuration. Mais l'application des dispositions du SDRIF sur le ruissellement devrait contrebalancer cette tendance. ».

En matière de risques d'inondations, l'évaluation des orientations du projet de SDRIF est la suivante :

« Le SDRIF envisage nettement moins de secteurs d'extension urbaine en zone inondable que le SDRIF de 1994 prolongé. Pour autant, plus de 2 200 ha sont identifiés comme secteurs de densification préférentielle en zone inondable. Des opérations innovantes de construction pourront réduire la vulnérabilité au niveau local. La disparition des champs d'expansion naturels des crues augmente la vulnérabilité de la zone urbaine et la densification accroît l'exposition des biens et des personnes. ».

Les Directives Territoriales d'Aménagement ont été instituées par la loi d'orientation pour l'aménagement et le développement du territoire (LOADT) du 4 février 1995 et complétées par la loi d'orientation pour l'aménagement et le développement durable du territoire (LOADDT) du 25 juin 1999 ainsi que par la loi solidarité et renouvellement urbains (SRU) du 13 décembre 2000. Elles sont inscrites dans le code de l'urbanisme, notamment ses articles L111.1 et L121.1. Les DTA sont élaborées à l'initiative et sous la responsabilité de l'Etat, dans le cadre de ses responsabilités d'aménagement du territoire national, ou éventuellement sur la demande d'un Conseil régional. Elles fixent sur certaines parties du territoire les orientations fondamentales de l'Etat en matière d'aménagement et d'équilibre entre les perspectives de développement, de protection et de mise en valeur des territoires ainsi que ses principaux objectifs de localisation des grandes infrastructures de transport, des grands équipements et de préservation des espaces naturels, des sites et des paysages.

Le bassin est concerné par la **DTA Estuaire de la Seine**, qui a été approuvée par décret en Conseil d'Etat le 10 juillet 2006.

Contrairement aux autres documents d'urbanisme, le code de l'urbanisme ne prévoit pas expressément la compatibilité des DTA avec les SDAGE. Toutefois, il est prévu de rechercher une cohérence entre les orientations d'aménagement de la DTA et les orientations du SDAGE sur le territoire de l'estuaire de la Seine, une zone emblématique au croisement de tous les enjeux du bassin.

La DTA estuaire de la Seine est dotée d'études environnementales préalables qui ont mis en avant la volonté de l'Etat de veiller à ce que ses orientations intègrent des mesures de protection, de gestion, de valorisation et d'observation de l'environnement, notamment de la ressource en eau et des milieux aquatiques. Ces études spécifient explicitement que « *L'Etat s'assurera de la cohérence entre les préconisations du SDAGE du Bassin Seine-Normandie et les orientations et prescriptions de la DTA.* ». En application de ces engagements, il conviendra d'analyser finement les orientations de la DTA au regard de celles du SDAGE, afin de s'assurer qu'il n'existe pas d'incompatibilité entre les deux documents, auquel cas une révision de la DTA s'imposerait.

Objectifs de prise en compte de l'environnement soulignés dans les études préalables à l'élaboration de la DTA :

- Assurer la pérennité du système estuarien composé de zones humides : forte productivité biologique, nourriceries, rôle épurateur important, grande richesse floristique et faunistique, présence de nombreuses espèces d'oiseaux protégés au niveau international.
- Préserver les conditions hydrauliques essentielles pour le maintien des zones humides
- Maintenir les cohérences nécessaires entre les différentes formes d'utilisation (granulats marins et ressources halieutiques, exploitation portuaire et protection des zones humides, notamment),
- Préserver les paysages remarquables du pays d'Auge, de l'estuaire, des boucles de la Seine, et du littoral haut-normand (valleuses) ainsi que les paysages de renom international chargés d'histoire et de culture : Honfleur, Deauville, estuaire des impressionnistes, Val de Seine, ...
- Veiller à la protection du littoral et à la qualité des milieux.
- Veiller à la protection des biens et des personnes.
- Rechercher les perspectives de développement associées aux actions de protection définies ci-dessus.

1.3.2 Les documents de stratégie nationale

La France est dotée de plusieurs documents de stratégie nationale et plans nationaux thématiques. Il n'existe pas de rapport de compatibilité entre le SDAGE et ces documents. Toutefois, le SDAGE doit s'inscrire pleinement et participer à la mise en œuvre d'un certain nombre d'entre eux, notamment dans le domaine de la santé, de l'écologie et du développement durable :

- **La stratégie nationale de développement durable 2003-2008** qui vise à modifier les modes de production, faire évoluer les pratiques de consommation globales à long terme,... mais aussi pour chaque citoyen, adapter ses actes au quotidien et agir dès maintenant.
- **La stratégie nationale pour la biodiversité** : volet de la stratégie nationale de développement durable, elle a été adoptée en 2004 et a pour objectif de stopper la perte de biodiversité d'ici 2010.
- Les dispositions du **programme national d'action contre la pollution des milieux aquatiques** : issu du décret du 20 avril 2005 transposant en droit français 8 directives européennes relatives à la qualité de l'eau, il est principalement destiné à prévenir, réduire ou éliminer la pollution des milieux aquatiques par les 157 substances dangereuses listées en annexe du décret cité ci-dessus.
- **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. Le premier plan national a été adopté le 21 juin 2004 et couvre la période 2006-2008 ; il doit être décliné au niveau régional par un Plan Régional Santé Environnement (PRSE).
- **Le plan de gestion de la rareté de la ressource en eau** : présenté par le ministère de l'écologie et du développement durable en octobre 2005, il propose une action à moyen terme pour restaurer l'équilibre entre l'offre et la demande en eau, en donnant la priorité à l'eau potable ;
- **Le plan climat national** : approuvé en 2004, il vise à la lutte contre les changements climatiques, et intègre donc des orientations relatives au domaine de l'énergie et en particulier de la production d'énergie renouvelable.

Le projet de SDAGE bassin Seine et cours d'eau côtiers normands, au travers de ses diverses orientations et dispositions, participe globalement à la satisfaction des enjeux contenus dans ces différents documents de stratégie nationale.

1.3.3 Les autres plans et programmes du domaine de l'environnement

Le territoire du bassin Seine et cours d'eau côtiers normands est également concerné par un certain nombre de plans et programmes thématiques dans le domaine de l'environnement. Ces documents n'ont **aucun lien de compatibilité requis réglementairement avec le SDAGE**. Toutefois, les orientations du SDAGE et de ces documents peuvent se rencontrer sur certaines problématiques ; il est donc important de **veiller à la cohérence des orientations du SDAGE et de ces autres plans et programmes d'environnement**. De manière générale, on constate que **le projet de SDAGE ne contient aucune orientation allant à l'encontre des objectifs fixés dans ces différents documents**. A noter qu'à ce stade, l'inverse n'a pas été explicitement étudié.

- **Le plan régional pour la qualité de l'air (PRQA)** a été introduit par la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie du 30 décembre 1996 et précisé par le décret 98-362 du 6 mai 1998. Il consiste à fixer les orientations à moyen et long terme permettant de prévenir ou de réduire la pollution atmosphérique, afin d'atteindre les objectifs de la qualité de l'air définis dans ce même plan. L'élaboration du PRQA a été confiée au Conseil régional par la loi relative à la démocratie de proximité du 27 février 2002. **Le territoire du bassin Seine et cours d'eau côtiers normands est concerné par 8 PRQA.**
- **Le plan régional d'élimination des déchets industriels spéciaux (PREDIS) et des déchets d'activités de soins (PREDAS)** : la réglementation "déchets" et le décret n° 96-1009 du 18 novembre 1996 prévoient l'obligation d'élaboration de PREDIS sous l'autorité du Président du Conseil régional.. Ce décret a été modifié par la circulaire du 25 juillet 2006 d'application du décret n° 2005-1717 du 28 décembre 2005. Les principaux objectifs des PREDIS sont les suivants : prévention ou réduction de la production et de la nocivité des déchets, organisation du transport, valorisation, information du public, stockage réservé aux déchets ultimes. **Le territoire du bassin est concerné par 8 PREDIS/PREDAS.**
- **Le Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés (PDEDMA)** : initialement instauré par la loi du 13 juillet 1992, relative à la modernisation de la gestion des déchets, le PDEDMA a vu ses axes réorientés par la circulaire du 24 avril 1998 du MATE : agir de façon plus volontaire sur la réduction de la production de déchets, intégrer davantage de recyclage matière et organique, limiter le dimensionnement des incinérateurs à la fraction résiduelle après recyclage, lorsqu'une valorisation énergétique est possible, renforcer la concertation locale. Elle précise la notion de déchet ultime, le seul admis en décharge à compter de 2002. **Le territoire du bassin est concerné par 29 PDEDMA.**

2 ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT DU BASSIN SEINE ET COURS D'EAU COTIERS NORMANDS

2.1 L'AIRE GEOGRAPHIQUE CONCERNEE

Le bassin Seine et cours d'eau côtiers normands, dont la superficie atteint 97 000 km² soit environ 18% du territoire français, s'étend sur 9 régions et 27 départements. Il compte 17,25 millions d'habitants, dont 55% sont concentrés sur 2% du territoire, l'agglomération parisienne, laquelle forme un tissu urbain continu de 2 000 km². Quelques autres villes importantes (de plus de 150 000 habitants) sont réparties sur le territoire, mais 90% des communes dénombrent moins de 2 000 habitants. Les densités de population sont ainsi très variables (de 35 à plus de 20 000 hab/km²).

Le bassin est caractérisé par une **géologie à organisation concentrique**. Il forme ainsi dans sa majeure partie une vaste cuvette sédimentaire à auréoles, au relief peu accentué. L'altitude moyenne est de 160 m et moins de 1% du territoire se situe au-dessus de 500 m (point culminant : 902 m aux sources de l'Yonne).

D'un point de vue hydrographique, le bassin compte un total de 70 000 km de cours d'eau, et regroupe deux entités distinctes :

- **Le Bassin de la Seine**, qui s'étend sur 65 000 km² : il s'agit d'un réseau hydrographique n'offrant pas de grosses capacités d'écoulement faute de pentes. Les nombreuses convergences facilitent la conjonction des ondes de crues, notamment en région parisienne, et l'écoulement des eaux est fortement perturbé par l'aménagement des lits, l'imperméabilisation des sols urbains, les prises d'eau et restitutions, les barrages sur les cours supérieurs, ...
- **Les fleuves côtiers normands**, qui représentent 13 200 km de cours d'eau drainant 14 000 km² : il s'agit de cours d'eau relativement sensibles aux épisodes de sécheresse et aux crues par débordement, avec des pentes plus importantes que dans le bassin de la Seine et des infiltrations et une alimentation par les nappes faibles.

Le bassin compte **640 km de littoral** : en Haute-Normandie, la côte présente une certaine originalité puisqu'elle est bordée d'un estran de galets au pied de falaises crayeuses échancrées d'un petit nombre de vallées souvent sèches. En Basse-Normandie, le littoral est plus varié, avec de affleurements rocheux, des plages de sables, des estuaires et marais littoraux.

Le territoire présente également une **richesse importante en termes de nappes d'eaux souterraines**.

Le bassin Seine et cours d'eau côtiers normands



Source : Agence de l'Eau Seine-Normandie

2.2 LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX THEMATIQUES

La ressource en eau est soumise à de fortes pressions sur le bassin, pressions liées à la forte densité de population sur certains secteurs (Ile-de-France, grandes vallées alluviales, littoral), au développement industriel se concentrant le long des cours d'eau majeurs, à l'exploitation des sous-sols, ainsi qu'aux activités agricoles. Ces facteurs humains ont de lourdes conséquences en termes de consommation de la ressource en eau, de dégradation de la qualité des eaux superficielles, littorales et souterraines par les rejets générés, ainsi que d'atteinte à l'état physique des cours d'eau. **L'eau constitue donc un enjeu majeur pour le bassin, tant du point de vue de la santé humaine que du point de vue environnemental et économique.**

Si le bassin comprend de vastes zones rurales, l'artificialisation des sols reste un phénomène important et en progression : l'étalement urbain, le développement d'infrastructures de transports, l'importance des sites industriels le long des vallées et en Ile-de-France tout particulièrement, ont des répercussions très fortes et souvent irréversibles sur l'eau et les milieux naturels qui lui sont associés. **C'est pourquoi la maîtrise de l'espace et du foncier est un enjeu incontournable du bassin.**

La protection et la gestion de la biodiversité et des paysages doit également être un enjeu fortement mis en avant. En effet, le territoire possède une véritable richesse écologique et une diversité de paysages qui sont menacées et appauvries par l'urbanisation, l'agriculture intensive, les conflits d'usages le long des cours d'eau et sur les zones humides, lesquelles jouent un rôle essentiel pour la diversité biologique.

Le bassin est concerné par le risque d'inondation ainsi que par le risque de submersion marine pour la zone littorale. L'érosion des sols, l'érosion côtière et les coulées de boues sont également des phénomènes à prendre en compte. A ces risques naturels s'ajoutent les risques technologiques qui affectent particulièrement les zones fortement industrialisées. **Au sein de ce bassin fortement peuplé, la maîtrise de ces risques est un enjeu majeur.**

Par ailleurs, la poursuite de l'urbanisation va de paire avec une augmentation des déplacements. Ces deux phénomènes sont à l'origine des consommations d'énergie ainsi que d'émissions de polluants et de gaz à effet de serre. Dans un contexte international de raréfaction des énergies fossiles et de lutte contre le changement climatique, **la réalisation d'économies d'énergie fossiles, en même temps que le développement des ressources locales et renouvelables d'énergie est un enjeu important.**

La production de déchets est très importante sur le bassin, en lien bien sûr avec la forte densité de population et d'activités industrielles, et peut avoir des conséquences directes ou indirectes sur la qualité de l'eau. **Il existe par conséquent un enjeu fort de réduction et de valorisation des déchets.**










Le bruit est un enjeu environnemental important pour les habitants du bassin. Les effets positifs ou négatifs attendus du SDAGE sur le bruit étant négligeables voire nuls, cette thématique ne fait pas l'objet d'une fiche spécifique.

Enfin, il existe sur le territoire du bassin **un patrimoine architectural et culturel lié à l'eau**, qu'il est important de conserver et de valoriser.

Chaque fiche « enjeux environnementaux thématiques » présente une explication des enjeux forts du bassin relatifs au thème en question (eau, biodiversité et paysages, risques, ...), en s'appuyant sur des éléments clés de la situation actuelle et des tendances d'évolution (avec un codage simple présenté ci-dessous), illustrés lorsque c'est possible par quelques données chiffrées et cartes simplifiées.

Ce sont ces éléments clés qui serviront de grille de lecture afin d'apprécier la manière dont les orientations du SDAGE ont un effet négatif, neutre ou positif sur les enjeux environnementaux du territoire du bassin.

Concernant spécifiquement la fiche eau, elle est structurée suivant les quatre enjeux du SDAGE, puisque celui-ci a d'ores et déjà mis en évidence les enjeux majeurs en matière d'eau sur le bassin Seine et cours d'eau côtiers normands.

	situation régionale favorable		tendance à l'amélioration de la situation
	situation nécessitant attention ou vigilance		situation stable
	état défavorable voire alarmant		dégradation de la situation
			Evolution contrastée ou manque de données
	Lien avec le réchauffement climatique		Impact potentiel sur la santé

LES ENJEUX DU BASSIN EN MATIERE DE SANTE HUMAINE

L'influence de la qualité environnementale, ou de sa dégradation, sur la santé humaine est une évidence qui s'impose à tous. Les pollutions environnementales résultant des activités humaines (industries, transports, agriculture, énergie...) ont des conséquences importantes sur notre état de santé même si elles ne sont pas quantifiables avec précision et s'il demeure souvent difficile de s'accorder sur la part des déterminants génétiques, sociaux et environnementaux dans l'apparition et le développement des pathologies. Selon l'OCDE, 5% des pertes de santé pourraient être attribuées à l'environnement dans les pays riches comme la France.

En dépit des progrès réalisés pour réduire et prévenir les pollutions et améliorer la qualité des milieux, les citoyens expriment des préoccupations récurrentes sur les effets à long terme des pollutions diffuses auxquelles chacun est désormais exposé tout au long de sa vie.


La pollution atmosphérique, les substances chimiques, le bruit, mais également l'eau, ont des impacts sanitaires tels qu'il s'agit aujourd'hui d'enjeux majeurs de santé publique.

Les vertus de l'eau, indispensable à notre santé (alimentation, hygiène interne et externe...), sont bien connues. Toutefois, on connaît de mieux en mieux les dangers qu'entraîne pour cette même santé la dégradation de qualité de cette eau par les activités humaines.

Les pays développés ont maîtrisé les risques épidémiques massifs et aigus liés aux pénuries d'eau ou à sa contamination par les matières fécales. Mais les problèmes de santé liés à l'eau sont devenus **plus insidieux et chroniques, ressentis sur le long terme, « maladies de civilisation » souvent liées aux comportements de consommation « moderne » et à l'intensification des moyens de production.**

Pour le Bassin Seine Normandie, les points suivants apparaissent spécifiquement importants concernant le lien entre l'eau et la santé humaine :

- **La multiplication des micropolluants organiques (pesticides, PCBS, plastifiants, cosmétiques et détergents, produits pharmaceutiques et vétérinaires...),** avec des effets « cocktails » à long terme comme cancer, immunodépression, perturbation endocrinienne, allergies... Les nappes souterraines et châteaux d'eau potable pour les 17 millions d'habitants du bassin sont sous influence d'une agriculture intensive et de rejets industriels et domestiques très importants ; l'estuaire et la Baie de Seine sont le réceptacle hydrique des activités de 30 % de la population française et de 40% de l'industrie nationale.
- **La consommation croissante de coquillages filtreurs, concentrateurs de virus, micropolluants ou toxines algales,** le développement de ces dernières étant favorisé par l'eutrophisation. La côte normande représente 1/3 de la production de moules et 1/3 de la production d'huîtres françaises, **l'enjeu sanitaire et économique est donc important.**
- **L'explosion des loisirs nautiques en mer, rivières et plans d'eau, et du tourisme littoral** (plus de 11 millions de visiteurs par an en Normandie) : la pêche à pied (moules, palourdes, coques) regroupe à chaque grande marée des dizaines de milliers d'amateurs. Le Sud et l'Ouest du bassin voient par ailleurs des cyanobactéries toxiques (algues bleues) se développer en eau douce (réserves d'eau potable et eaux de baignade).
- Des usages de l'eau favorisant **le développement de bactéries particulières** (légionelles des tours aéro-réfrigérantes industrielles ou des réseaux d'eau chaude) transitant entre l'eau et l'air dans le tissu urbain.
- **Des excès d'usages d'antibiotiques et antiseptiques** favorisant les germes multi-résistants, en milieu hospitalier comme en traitement ambulatoire, en usage ménager ou zootechnique (notamment sur les piscicultures, nombreuses sur les rivières du bassin).
- **La fragilisation de certains groupes (séropositifs, immunodéprimés...).**³

Le pictogramme  est utilisé dans les fiches enjeux environnementaux lorsque l'enjeu évoqué a un impact direct ou indirect sur la santé humaine.

³ Eléments issus du résumé du programme d'études Eau et Santé 2003-2006 de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie.

LES ENJEUX DU BASSIN EN MATIERE D'EAU

➔ Protéger la santé et l'environnement - améliorer la qualité de l'eau...

Les eaux du bassin Seine et cours d'eau côtiers normands (souterraines, de surface et littorales) sont soumises à de multiples sources de pollution. Sur l'ensemble du bassin, la contamination des eaux reste encore élevée, même si les efforts concernant les pollutions ponctuelles commencent à avoir des effets significatifs. Les pollutions d'origine diffuse demeurent importantes, et les petits cours d'eau sont encore très altérés, ainsi que l'estuaire de la Seine.

L'amélioration de la qualité des eaux est un enjeu majeur du bassin, à la fois en termes de santé humaine (voir chapitre précédent « les enjeux du bassin en matière de santé humaine) et d'environnement. En effet :

- L'eau est un bien consommé et utilisé (pêche, baignade, ...) par l'homme : sa qualité doit donc être bonne afin de garantir qu'elle n'ait **pas d'impact négatif sur la santé humaine** ;
- L'eau est aussi un milieu de vie abritant des écosystèmes riches : la qualité physico-chimique de l'eau, mais également la qualité morphologique des cours d'eau, plans d'eau et littoraux doivent donc être satisfaisantes afin de garantir **le maintien de la biodiversité**.

... en poursuivant la diminution des pollutions classiques

La pollution par les matières polluantes dites « classiques », essentiellement constituées matières azotées et phosphorées, représente encore une des principales sources de pollution des eaux de surface du bassin. Elles ont pour origines les rejets urbains, industriels et les activités agricoles, et provoquent en se dégradant une consommation de l'oxygène dissous dans l'eau, soit par dégradation de la matière organique, soit par production excessive de végétaux aquatiques (eutrophisation), portant atteinte à la qualité des écosystèmes aquatiques. L'atteinte du bon état écologique nécessite une réduction de ces rejets.

Concernant les eaux superficielles :

- +

■ Depuis les années 90 est constatée **une amélioration sensible et régulière de l'état des grands et des moyens cours d'eau en termes de pollution organique**, en lien avec les efforts importants réalisés depuis plus de 30 ans en matière de dépollution des rejets urbains et industriels. Toutefois, les qualités médiocres et mauvaises sont encore répandues ; elles se situent essentiellement au centre du bassin et le long des grands axes, en lien avec la densité urbaine et industrielle. Cette situation est particulièrement marquée sur la Seine en Ile-de-France et à l'aval de Paris, en raison de l'impact des rejets des STEP de l'agglomération parisienne. Une large bande Est et Sud du bassin, ainsi que les côtiers de Haute-Normandie, présentent une très bonne qualité. La classe bonne qualité est assez généralisée en Basse-Normandie, sur l'Oise moyenne et la rivière Aisne.

A noter que certains secteurs amont de bassins sont plus dégradés que l'aval. Ceci s'explique par le fort impact de certaines agglomérations sur des cours d'eau récepteurs de petite taille (amont de l'Oise, de l'Epte, de l'Andelle, de la Risle, de la Vesle notamment).

☹️ ➔
- +

■ **L'aval des grands cours d'eau est le plus touché en termes de matières azotées**, en raison d'une pression anthropique forte. Si une amélioration globale de la situation est constatée sur le bassin, les situations de très bonne qualité restent encore très rares. Certains secteurs sont quant à eux particulièrement dégradés : la Seine de l'aval de Paris à Rouen, l'Oise aval, l'Aisne aval, et l'aval de l'Aure, de la Vire et de la Taute en Basse-Normandie).

☹️ ➔
- +

■ Même si une nette amélioration des pollutions par les matières organiques et en suspension a été notée au cours des dernières années, **la qualité de l'estuaire de la Seine reste encore très dégradée.**

☹️ ➔

Concernant les eaux côtières et de transition :

- +
⚙️

■ **Les masses d'eau côtières et de transition (estuaires) sont touchées par des phénomènes récurrents et en augmentation d'eutrophisation**, conséquences des flux de nutriments apportés à la mer via les cours d'eau. La prolifération printanière et estivale d'algues microscopiques toxiques conduit régulièrement à l'interdiction de la pêche à pied et/ou de la pêche professionnelle, notamment en baie de Seine. De plus, le développement d'algues vertes est croissant, avec pour certains secteurs un ramassage nécessaire à cause de la gêne occasionnée pour les usages balnéaires. Les epicentres de ces phénomènes se situent de part et d'autre de l'estuaire de la Seine. Sur le reste du littoral normand, on n'observe pas de phénomène régulier d'eutrophisation, mais un développement dans les prochaines années de ces phénomènes est à craindre, avec des conséquences sanitaires sur la qualité des coquillages.

☹️ ➡️

... en luttant contre la pollution des milieux aquatiques par les substances dangereuses

Les micropolluants toxiques dans le milieu aquatique comprennent des éléments métalliques et des substances organiques de synthèse (pesticides, hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), polychlorobiphényles (PCP), organos-halogénés volatils (OHV)...). Les substances dites « dangereuses » au sens de la DCE en font partie. Ils présentent un danger pour la santé et l'environnement à faibles doses.

Les pollutions par ces substances affectent les eaux souterraines et superficielles du bassin Seine et cours d'eau côtiers normands, avec des situations très hétérogènes selon les secteurs, en lien avec l'importance de l'industrialisation et de l'urbanisation mais aussi avec l'utilisation importante des pesticides au titre des usages agricoles.

Concernant les eaux souterraines :

- +

■ **Les eaux souterraines sont affectées de manière forte par les pesticides.** 26% des ouvrages contrôlés en 2005 montrent des concentrations annuelles maximales au dessus des normes de qualité pour l'alimentation en eau potable, contre 42% en 2004. La situation semble donc s'améliorer mais il est malgré tout nécessaire de rester vigilant, car les mécanismes physico-chimiques de transfert des phytosanitaires sont mal connus, et la diversification des produits et de leurs dérivés rendent encore plus difficile leur suivi dans le milieu naturel. La pollution par les pesticides est essentiellement due aux triazines, et dans une moindre mesure aux urées substituées et autres herbicides et aux organochlorés. Les masses d'eau les plus contaminées sont la nappe de la Craie dans le Gâtinais et de Champigny dans la Brie et le Soissonnais.

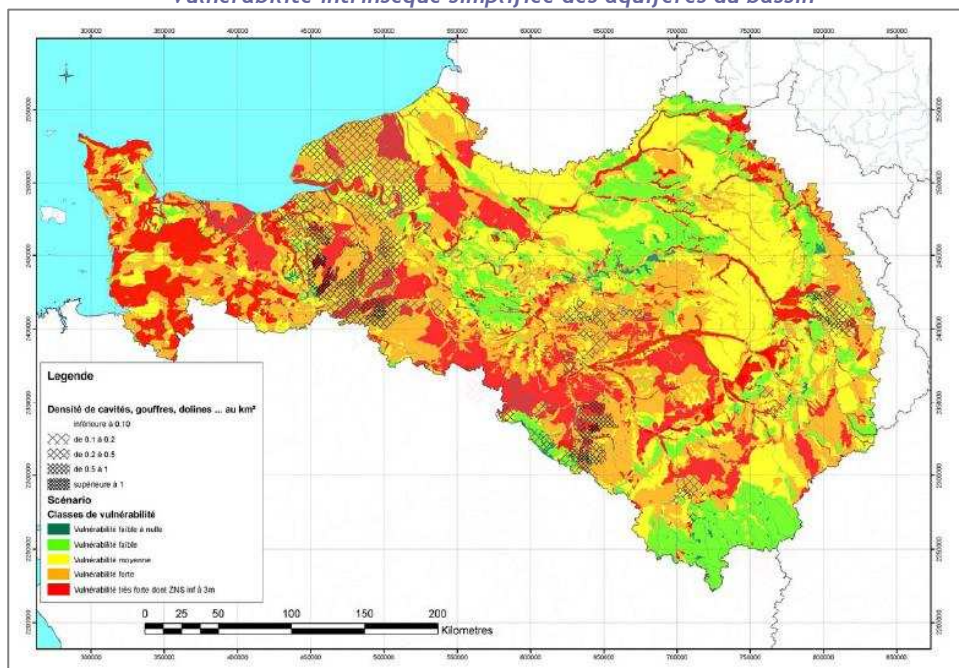
☹️ ➡
- +

■ **La contamination des eaux souterraines par les micropolluants autres que les pesticides (HAP, OHV, PCB, BTEX, ...) reste ponctuelle sur le bassin.** Ce sont certains aquifères alluviaux qui sont les plus touchés, principalement ceux de la Seine en aval de Paris et de la Bassée, du Tertiaire en Beauce, Brie, Valois et Soissonnais, de la Craie à l'estuaire de la Seine. Ces pollutions ponctuelles se retrouvent en aval des agglomérations importantes, et dans des nappes à circulation rapide et forte vulnérabilité.

😊 ?
- **Le fer et le manganèse sont les métaux les plus fréquemment retrouvés dans les eaux souterraines du bassin.** Leur présence est essentiellement due à une origine naturelle. Ils peuvent parfois excéder les normes pour l'alimentation en eau potable. Suivant les années, la variété des métaux en concentrations élevées est variable (par ordre d'importance : aluminium, plomb, mercure, arsenic, sélénium, argent, nickel). Leur présence est liée soit à des modifications des conditions naturelles d'oxydo-réduction dans les aquifères, soit à des activités anthropiques (traitements industriels, pollution de zone urbaine, apports d'engrais, épandage de boues de STEP).

😊 ?

Vulnérabilité intrinsèque simplifiée des aquifères du bassin⁴



Source : Agence de l'Eau Seine-Normandie

⁴ La vulnérabilité intrinsèque simplifiée correspond à la sensibilité des eaux souterraines aux pressions anthropiques par la considération du milieu naturel (topographie, niveau des nappes, aptitude des sols à infiltrer ou ruisseler les eaux de surface, ...). Elle ne prend pas en compte la nature et les propriétés des polluants (vulnérabilité spécifique).

Concernant les eaux superficielles :

- +
+

■ La contamination des cours d'eau par les pesticides est un phénomène généralisé sur le bassin. Son évolution reste difficile à évaluer car les mesures sont récentes et les phénomènes de transferts des molécules encore mal connus. Si certaines molécules disparaissent en raison de la réduction voire l'arrêt de leur utilisation (simazine par exemple et plus généralement l'ensemble des triazines), les nouvelles molécules sont nombreuses : les programmes de surveillance sont en cours d'évolution afin d'intégrer la recherche de ces nouvelles molécules qui n'étaient jusqu'alors pas mesurées. La contamination est particulièrement intense dans le bassin de l'Oise, l'Ile-de-France et les rivières de Haute-Normandie, exception faite des côtiers cachois.

☹
➡
- +

■ Les HAP (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques) contaminent l'ensemble des eaux de surface du bassin, et de manière plus marquée l'Eure en aval de la confluence avec la Blaise, la Seine dans les régions industrielles de Rouen, l'Ille d'aval et la Charentonne. Leur origine étant diffuse, il reste difficile de mener des actions efficaces de réduction des HAP.

☹
?
- +

■ Les points noirs principaux concernant les PCB (polychlorobiphényles) sont la Seine aval, la Risle et l'Eure. Les teneurs sont en nette diminution sur le bassin puisque leur usage est désormais interdit, mais la rémanence élevée des PCB laisse penser que ces polluants seront encore présents pendant plusieurs années.

☹
➡
- +

■ Les AOX (Organohalogénés absorbables sur charbon actif) sont retrouvés en concentrations importantes sur la Seine à l'aval de Troyes, de Paris et de Poses ainsi que sur certains secteurs de l'Oise, de la Marne et de leurs affluents, autour des zones les plus urbanisées et industrialisées. Une amélioration de la situation quant aux AOX est envisageable via des actions de réduction des rejets qui sont essentiellement d'origine industrielle.

☹
➡
- +

■ La contamination des eaux superficielles par les métaux est généralisée sur l'ensemble du bassin. Elle est particulièrement forte sur l'estuaire de la Seine, qui malgré une tendance nette à l'amélioration, reste parmi les fleuves les plus pollués avec des teneurs en mercure, cuivre, cadmium et plomb 10 à 20 supérieurs notamment en raison de pollutions historiques en particulier dans les sédiments anciens. Cette pollution métallique entre Poses et l'estuaire est essentiellement due aux rejets urbains de l'agglomération parisienne et aux rejets issus de la vallée de la Seine fortement industrialisée, auxquels s'ajoute un phénomène de remise en suspension des dépôts des années précédentes pendant la période des hautes eaux.

☹
➡

... en luttant contre la pollution microbiologique des milieux

La pollution microbiologique des eaux côtières et de transition a pour source des eaux usées mal traitées ou des eaux de ruissellement contaminées (contenant des germes pathogènes : virus, bactéries, parasites) se déversant dans les eaux de surface et souterraines et atteignant les eaux littorales et le milieu marin. Cette pollution peut avoir des conséquences graves sur les écosystèmes et sur la santé lorsqu'elle touche des eaux destinées à la consommation humaine ou à des usages tels que la baignade, la pêche à pied ou la conchyliculture. L'enjeu est donc ici d'assurer en toutes circonstances des conditions de salubrité permettant de maintenir les usages.

Concernant les eaux côtières et de transition :

- +
+

■ La qualité des eaux littorales est principalement liée aux pollutions microbiologiques, dont les sources sont multiples : eaux usées urbaines, effluents d'élevage, rejets de certaines industries, ... D'importants efforts ont été consentis par les collectivités pour diminuer fortement la pollution par temps sec. Le facteur de dégradation important est donc aujourd'hui les rejets par temps de pluie (rejets pluviaux avec fortes contaminations bactériologiques parfois, lessivage des sols). Ce problème touche particulièrement la Manche, le Calvados et la Seine Maritime, où certains rejets en aval d'agglomérations importantes présentent encore des contaminations trop élevées.

☹
➡
- +
+

■ Ayant connu une nette amélioration au cours des dernières années, la qualité des eaux de baignade est aujourd'hui globalement bonne sur l'ensemble des eaux littorales du bassin. Seules deux plages ont été classées en catégorie C en 2005.

😊
➡
- +
+

■ En termes de contamination microbiologique des coquillages, le bilan reste mitigé, avec une diminution des secteurs de mauvaise qualité, mais également des secteurs d'excellente qualité. Les gros foyers de pollution régressent mais les pollutions résiduelles de proximité subsistent, notamment dans les zones d'estuaire et dans les fonds de havres.

☹
➡
- +
+

■ Des phénomènes très ponctuels de contaminations bactériennes et virales de l'eau existent encore, souvent liés aux rejets de STEP dont les techniques n'éliminent qu'une partie des germes d'origine fécale. Toutefois, les progrès réalisés par les STEP ont permis une très nette régression de ces événements.

☹
➡

... en protégeant les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable

L'usage eau potable est stratégique sur le bassin Seine et cours d'eau côtiers normands, notamment en raison de l'importance de la population. La préservation et la protection de la ressource en eau pour garantir l'alimentation en eau potable des générations actuelles et futures constituent ainsi un enjeu majeur du bassin.

- +
■ Le bassin compte environ 5000 captages d'eau potable, dont environ 45% seulement faisaient l'objet d'une DUP fin 2004. Plus de 60% des captages sans DUP sont dotés d'un rapport géologique.
☹️ ➡️
- +
■ La qualité de l'eau distribuée est globalement satisfaisante sur l'ensemble du bassin, mais on note malgré tout une persistance de non-conformités : en 2002, 7,6% des analyses réalisées ont été non-conformes, et 18% de la population ont reçu une eau non-conforme en pesticides, 38% en bactériologie et 2% en nitrates (>50mg/l).
😊 ?

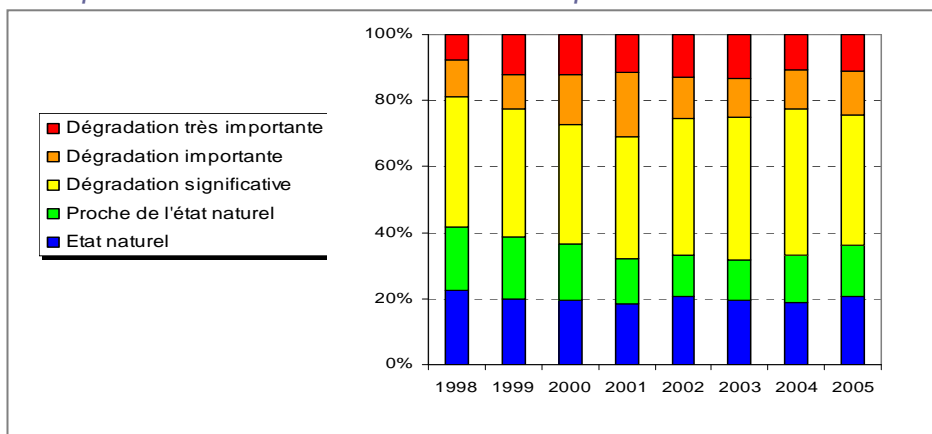
... en diminuant les pollutions diffuses des milieux aquatiques par les fertilisants, les produits phytosanitaires et les processus de transfert

Le bassin est également touché par la pollution diffuse des milieux aquatiques, générée par l'utilisation de fertilisants pour l'agriculture (concernant les nitrates) ainsi que les multiples produits de traitement des cultures (pesticides : voir paragraphe sur les substances dangereuses), mais également par les rejets domestiques insuffisamment traités (concernant le phosphore). La situation est particulièrement préoccupante pour la pollution par les nitrates, qui touche de manière très forte les nappes d'eau souterraines et peut remettre en cause leur capacité à être utilisées pour l'alimentation en eau potable.

Concernant les eaux souterraines :

- +
■ Il est difficile d'appréhender de manière précise l'évolution de la contamination des eaux souterraines par les nitrates, car il existe des fluctuations importantes liées aux conditions de recharge des nappes et donc aux conditions météorologiques. Toutefois, on observe une dégradation générale de la qualité des eaux souterraines vis-à-vis des nitrates, essentiellement liée à la percolation des eaux de pluie à travers les sols cultivés. Sur l'ensemble du bassin, les classes des eaux naturelles ou proches de l'état naturel diminuent, tandis que les classes des eaux dégradées à fortement dégradées (teneur >40mg/l) restent supérieures à 23%. Entre 1999 et 2004 ont été mises en avant pour leur mauvaise qualité les nappes de Champigny, de la craie dans le Gâtinais, du Tertiaire dans le Vexin, le Mantois et l'Hurepoix. L'état de la nappe de Beauce semble moins inquiétant mais ce résultat est à relativiser en raison de la perte de points de surveillance.
☹️ ➡️
- La quasi-totalité du bassin Seine et cours d'eau côtiers normands est classée en zone vulnérable à la pollution par les nitrates d'origine agricole. Des opérations « ferti-mieux » et phytosanitaires ont été lancées depuis quelques années sur plusieurs bassins agricoles. Les effets de ces programmes sur la qualité des eaux ne pourront toutefois s'apprécier que sur du long terme.
☹️ ?

Evolution de la proportion des niveaux de dégradation des eaux souterraines observés pour les nitrates de 1998 et 2005 sur les 227 points de mesures communs



Source : Agence de l'Eau Seine-Normandie, avril 2006

Concernant les eaux superficielles :

- +
+

■ L'ensemble des cours d'eau du bassin présente une qualité passable à mauvaise pour les nitrates. En effet, en plus de l'importance des zones urbaines, la pression agricole est forte et affecte l'ensemble du bassin. On observe même une **dégradation de la situation**, qui est légère sur les très grands et les grands cours d'eau, mais très nette sur les cours d'eau de moindre importance. ☹️ ➡
- +
+

■ Concernant la pollution par les phosphores, l'amélioration est particulièrement nette depuis les années 90, en lien avec la réduction de la teneur en phosphore des rejets domestiques (suppression des polyphosphates dans les lessives et par ailleurs meilleure performance des stations d'épuration sur ces paramètres). Toutefois, il existe encore des insuffisances dans les opérations de déphosphatation dans les STEP. On observe également des phénomènes d'entraînement des eaux domestiques dans les eaux pluviales lors des débordements des réseaux par temps de pluie. Les secteurs de bonne qualité se situent en tête de bassins et la situation se dégrade vers l'aval, dans les zones fortement urbanisées et industrialisées. ☹️ ➡

... en protégeant et restaurant les milieux aquatiques et humides

Le bassin Seine et cours d'eau côtiers normands, qui comprend de vastes zones urbanisées et industrialisées, est particulièrement touché par la **dégradation de l'état physique des cours d'eau**, du fait de l'existence de multiples ouvrages transversaux, de l'artificialisation, de l'aménagement et de la banalisation des lits et des berges des rivières. La régulation du débit des rivières par la création de barrages réservoirs a également eu de forts impacts. Ces interventions humaines affectent la qualité de l'eau, contribuent à la dégradation de l'état des berges, et des écosystèmes riverains, elles ne permettent plus d'assurer les continuités écologiques et le transit sédimentaire. Cette situation hydromorphologique dégradée est corrélée à l'état biologique et aux indicateurs qui le caractérisent. **L'amélioration de l'état physique des cours d'eau constitue donc un enjeu majeur sur le bassin**, dans le but de garantir aux générations actuelles et futures à la fois une reconquête de la qualité de l'eau et de la diversité des écosystèmes liés à l'eau.

- ☹️ ➡

■ Les secteurs amont du fait de leur plus grande sensibilité, présentent les situations les plus contrastées : on y trouve la plupart des secteurs en très bon état du bassin, mais aussi bon nombre de rivières très dégradées. Les atteintes sont notamment dues aux activités agricoles ainsi qu'à la présence de gravières pour certains secteurs.
- ☹️ ➡

■ Les grands axes fluviaux industrialisés, urbanisés et aménagés pour la navigation, mais aussi les petites rivières enclavées dans les zones urbanisées, notamment en Ile-de-France, constituent les secteurs les plus dégradés.

La **qualité hydrobiologique** des cours d'eau et du littoral du bassin Seine et cours d'eau côtiers normands subit également des atteintes liées aux activités humaines. Ces atteintes sont liées à la qualité de l'eau dégradée par les pollutions chimiques et physico chimiques et à des altérations de l'état physique des cours d'eau. Même si l'on constate globalement une amélioration notable au cours des dernières années, **l'amélioration de cet état biologique reste un enjeu fort sur le bassin puisqu'il contribue à l'amélioration de l'état écologique et à l'atteinte du bon état prescrit par la DCE.**

Concernant les eaux superficielles :




- ☀️
☹️ ➡

■ Les indicateurs liés aux peuplements benthiques d'algues et de macro-invertébrés mettent en évidence le fait que les secteurs périphériques du bassin (amont des grands bassins, majorité des cours d'eau côtiers normands) présentent des qualités globalement satisfaisantes. Les situations sont logiquement plus dégradées en Ile-de-France, sur la Seine aval, ainsi que sur les petits et moyens cours d'eau des zones fortement urbanisées et industrialisées. Sur ces secteurs dégradés, il semble que le mauvais état hydrobiologique soit dû à la fois à une dégradation de la qualité de l'eau et à une qualité d'habitat médiocre (voir paragraphe précédent sur l'état physique des cours d'eau). De manière globale sur le bassin, la qualité hydrobiologique semble s'améliorer sensiblement, mais les réseaux de surveillance ne sont pas encore assez développés et anciens pour être en mesure d'apporter des conclusions précises.
- ☀️
☹️ ➡

■ L'état des peuplements piscicoles est également un très bon indicateur de l'état hydrobiologique des cours d'eau. Comme pour les précédents indicateurs, on constate une **dégradation en allant vers le centre du bassin, et de l'amont à l'aval des cours d'eau**. Depuis la mise en place du dispositif de suivi de la qualité piscicole en 1995, aucune amélioration significative de la biodiversité piscicole n'a été constatée, malgré la réduction des pollutions classiques, mettant en évidence la mauvaise qualité des habitats naturels. A noter qu'une diminution des stations présentant un très bon état des peuplements piscicoles a été enregistrée entre 2003 et 2005.

Des éléments complémentaires sur les peuplements piscicoles et leurs évolutions sont développés dans l'enjeu « biodiversité et paysages ».

Concernant les eaux côtières et de transition :

- 
 ■ Les inventaires sont trop rares pour être en mesure d'avoir une vision précise de l'évolution des peuplements biologiques. Les peuplements ichtyologiques, benthiques et phytoplanctoniques connus semblent classiques. On note toutefois la présence d'espèces indicatrices d'envasement et d'eutrophisation.
 


➔ Anticiper et gérer les situations de crise, inondations et sécheresses...

La pression exercée sur la ressource en eau est très forte sur le bassin, en lien avec sa population et son industrialisation très importantes. Cette pression s'exerce de plusieurs façons :

- **en termes de consommation** bien sûr : les volumes prélevés pour la consommation domestique, industrielle et agricole sont énormes, et répartis de manière hétérogène sur le bassin ;
- mais également **en termes d'aménagement** : l'urbanisation et l'industrialisation ont conduit à des interventions multiples sur les eaux superficielles. Les fonctionnements hydrologiques ont ainsi été profondément modifiés par l'artificialisation et les ouvrages, avec pour conséquence une augmentation des phénomènes d'inondation.

Sur le bassin, gérer quantitativement la ressource en eau signifie :






- Gérer la ressource en eau de façon continue et équilibrée dans le temps, de manière à prévenir une surexploitation qui pourrait être préjudiciable pour les générations futures ;
- Gérer et mieux anticiper les risques d'inondations.

... en gérant la rareté de la ressource en eau

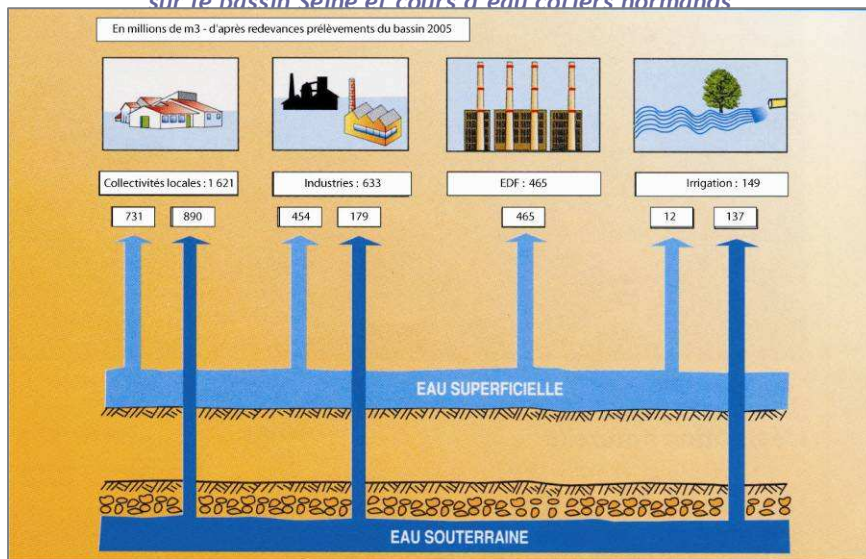
La **gestion quantitative de la ressource en eau** est globalement satisfaisante sur le bassin, qui n'est pas sujet à des déficits chroniques, et qui a fait l'objet d'aménagements permettant une capacité de stockage importante. Toutefois, certaines masses d'eau souterraines ou certains cours d'eau connaissent des tensions quantitatives régulières en période d'étiage, notamment dues aux pressions exercées par les besoins humains.

Au-delà de l'aspect purement quantitatif, **le bassin est confronté à un enjeu de disponibilité de la ressource en eau**. En effet, si les ressources sont relativement abondantes, leur qualité est souvent dégradée (Cf *supra* pollutions classiques et par les substances dangereuses). Elles ne peuvent parfois donc plus être utilisées pour certains usages comme l'alimentation en eau potable. Seule une partie de la ressource peut ainsi répondre au besoin en eau potable qui est considérable sur le bassin.

L'enjeu de gestion de la rareté de la ressource en eau sur le bassin recouvre ainsi un volet purement quantitatif mais également un volet qualitatif, afin de garantir la disponibilité à long terme d'une eau de qualité suffisante pour satisfaire l'usage eau potable.

- 
 ■ La situation hydrologique du bassin a été fluctuante au cours des dernières années : après une situation excédentaire entre 1999 et 2002, le bassin connaît depuis 2003 des situations pluviométrique, piézométrique et hydrométrique déficitaires, ce qui peut à long terme remettre en cause la disponibilité de la ressource en eau pour l'ensemble des usages humains.
 

- La population du bassin étant très importante, **les besoins en eau potable sont considérables** :
 - **La pression de prélèvements pour l'eau potable se situe essentiellement en région parisienne en amont de Paris**, le long de la Seine et de la Marne, ceci bien sûr en lien avec la densité de population, **mais également dans la zone Ouest du bassin sur le chevelu des rivières de Basse-Normandie** (sur le département de la Manche en majeure partie).
 - **Concernant l'eau à usage industriel**, la pression est particulièrement élevée entre Paris et la mer le long de la Vallée de la Seine fortement industrialisée, ainsi que dans la vallée de l'Oise (chimie, papeterie, centrales électriques fortement consommatrices d'eau) et au Sud de Provins (centrales électriques).
 

 - Malgré l'importance de l'activité agricole sur le territoire, **les prélèvements d'eau pour l'agriculture** restent d'importance moindre (hormis sur la Beauce), et assez bien répartis sur le bassin.

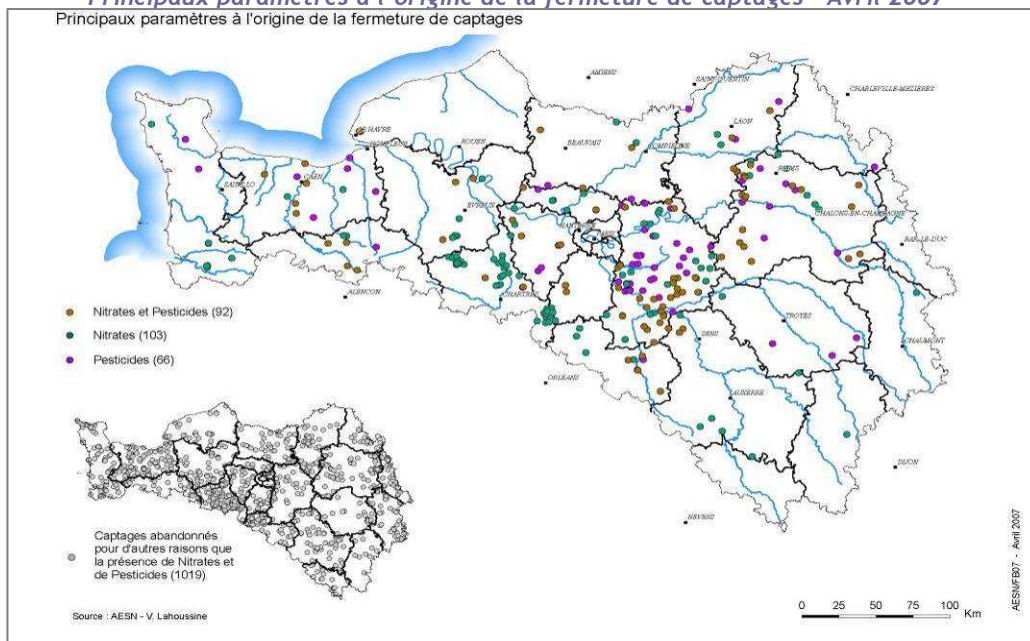
Prélèvements bruts en eau de surface et en nappes effectués en 2005 sur le bassin Seine et cours d'eau côtiers normands



■ Les besoins en eau potable sont de plus en plus satisfaits par des prélèvements en eau superficielle. En effet, il est nécessaire de compenser la diminution des apports issus des eaux souterraines, en raison de l'abandon de captages pour dégradation quantitative et qualitative des principaux aquifères :










- Nappe de Jurassique dans la plaine de Caen : très exploitée et très sensible aux pollutions de surface ;
- Nappe des calcaires de Beauce : très exploitée notamment pour l'irrigation, pollutions fortes par les nitrates et les phytosanitaires. Forte compétition entre les différents usages (soutien des débits d'étiage des rivières, alimentation en eau potable, agriculture) ;
- Nappe des calcaires de Champigny : alimentation des communes de la Brie et d'une partie de l'agglomération parisienne, dégradation quantitative et qualitative à un stade inquiétant (bassin prioritaire dans le cadre du plan national de gestion de la rareté en eau de 2005) ;
- Nappe captive de l'Albien : très étendue, protégée des pollutions de surface mais difficilement exploitable de manière soutenue et régulière ;
- Nappes alluviales : très développées dans la partie inférieure des cours d'eau, elles fournissent la majeure partie des volumes exploités pour l'alimentation en eau des collectivités, mais restent fragiles puisque étroitement liées à la qualité des eaux de surface.

Principaux paramètres à l'origine de la fermeture de captages - Avril 2007



Source : Agence de l'Eau Seine-Normandie, avril 2007

L'équilibre quantitatif doit aussi être recherché pour les eaux superficielles, d'une part afin de pouvoir garantir à long terme la satisfaction des besoins humains, et d'autre part pour permettre le maintien des écosystèmes aquatiques, qui sont menacés lors des périodes d'étiage importantes.

- 
 ■ Si la gestion globale de la ressource en eau est globalement satisfaisante à l'échelle du bassin, **certains cours d'eau ou tronçons de cours d'eau connaissent des situations de pénuries récurrentes**, dues à la structure géologique, aux pressions sur la ressource ou aux aménagements des cours d'eau, et qui entraînent des conflits d'usages ou des assecs significatifs. Des dispositifs de gestion collective sont en cours de mise en place sur ces secteurs.
 

- 
 ■ Afin de **gérer les problèmes créés par des périodes d'étiage sévères**, des mesures sont mises en place. Des seuils de restrictions d'usage adaptés sont définis chaque année de manière préventive.
 

- 
 ■ A la suite de la canicule de 2003, **un plan sécheresse national** a été mis en place, dans le but de minimiser les impacts des crises hydro-climatiques par la mise en œuvre d'outils et de procédures adaptées.
 


... en limitant et prévenant le risque d'inondations

Risque naturel le plus important sur le bassin, les inondations concernent la plupart des plaines et des vallées à des degrés divers et pour des types d'inondation différents. Ces phénomènes sont aggravés par le développement urbain, l'artificialisation des sols et l'intensification des pratiques agricoles. Les démarches de connaissance et d'amélioration de la prévention de ce risque sont nombreuses sur le bassin. *Ce point est traité au sein du chapitre Risques.*

➔ Favoriser un financement ambitieux et équilibré...

L'exploitation de l'eau pour les usages humains sur le bassin engendre des coûts pour l'environnement et pour la ressource (services d'eau, assainissement, ...), qui ne sont à ce jour pas ou insuffisamment intégrés dans le prix payé par les usagers. Il existe donc des dégradations de la ressource en eau qui ne sont pas compensées.



Afin d'atteindre les objectifs de qualité de l'eau, ceci dans un contexte budgétaire limité, il est donc nécessaire d'utiliser l'économie comme un outil de gestion :

- En concentrant les financements disponibles sur les actions qui s'avèrent être les plus efficaces ;
- En modifiant les comportements des usagers (particuliers, industriels, agriculteurs) par les systèmes de redevances et de tarification incitative.

➔ Renforcer, développer et pérenniser la gouvernance et les politiques de gestion locale...

L'atteinte des objectifs environnementaux est conditionnée par la mise en œuvre d'une politique de l'eau impliquant l'ensemble des partenaires et des acteurs. Pour ce faire, il est indispensable de favoriser la synergie entre acteurs, l'information et la participation de public, au travers du renforcement de la gouvernance à l'échelle du bassin et à des échelles plus locales.

Afin de développer cette gestion intégrée de l'eau sur le bassin Seine et cours d'eau côtiers normands, de nombreuses démarches globales et de contractualisation ont été engagées.

- Issus de la Loi sur l'Eau de 1992, les **Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)** ont pour vocation de mettre en œuvre une gestion intégrée de l'eau à l'échelle d'un bassin. En 2006, le bassin Seine et cours d'eau côtiers normands compte 6 SAGE approuvés, 15 SAGE en cours d'élaboration et 1 SAGE en instruction ou émergent, ce qui représente 26,4% du territoire du bassin.
 

- L'Agence de l'Eau a en parallèle développé un panel de démarches de contractualisation spécifiques tels que les contrats d'agglomérations, les contrats départementaux, les contrats ruraux et littoraux, ainsi que les contrats de nappe. En 2005, une quarantaine de contrats territoriaux concernaient le bassin.

.... développer l'éco-citoyenneté de tous les acteurs du bassin

Différents acteurs interviennent dans le fonctionnement de l'économie de l'environnement avec une répartition des rôles assez tranchée, qui confère sa spécificité à "l'organisation" du secteur. La maîtrise

d'ouvrage incombe largement aux administrations, mais fait appel principalement au financement privé des ménages et des entreprises. La production, quant à elle, est plus souvent assurée par la sphère privée. L'échelon central de l'administration se concentre sur un rôle d'impulsion tandis que le niveau local intervient d'avantage comme gestionnaire ou responsable de services de protection.

Face à cette organisation complexe et multipartite, **il est essentiel que chaque maillon du dispositif soit conscient des enjeux environnementaux**, et les intègre dans ses pratiques, tant professionnelles que personnelles. **Faire de l'ensemble des acteurs des éco-citoyens par rapport à leurs usages de la ressource en eau est donc un enjeu majeur pour le bassin.**

... et évaluer les actions

Pour établir, conduire et évaluer efficacement les politiques publiques, mais également pour éclairer les acteurs de la gestion équilibrée de l'eau quant à la pertinence et aux incidences des actions qu'ils vont entreprendre, un large éventail de connaissances est nécessaire.

LES ENJEUX DU BASSIN EN MATIERE DE BIODIVERSITE ET DE PAYSAGES

➔ Des espaces naturels riches, soumis à une forte pression

Si le bassin Seine et cours d'eau côtiers normands est un territoire très peuplé et très urbanisé, il présente aussi des **régions naturelles de grande importance**, de par l'existence de zones humides, de milieux et de paysages diversifiés, de voies de migrations d'oiseaux... Toutefois cette richesse écologique est affectée par les nombreuses pressions exercées par les activités humaines. En effet, l'étalement urbain, le développement des infrastructures, l'intensification des pratiques agricoles engendrent la diminution et le morcellement des espaces naturels, et menacent donc leur fonctionnalité écologique. Afin de restaurer et protéger les écosystèmes, des actions de reconquête des milieux aquatiques ont été engagées, mais elles doivent encore être renforcées dans le but d'enrayer la perte de biodiversité.

■ Les milieux naturels du bassin offrent une grande variété : vallées et zones humides, forêts, secteurs bocagers, littoral (falaises, marais, estuaires, ...). Ils présentent une qualité indéniable, comme le montre le classement en zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) d'un quart de la surface du bassin. 😊

■ Le territoire est traversé par six voies de migrations (dix voies sur le territoire français), et représente donc un lieu stratégique pour les oiseaux d'eau migrateurs. Cette situation s'explique par la diversité et la qualité des milieux aquatiques, où font halte les oiseaux en route pour le Sud. Le Bassin abrite donc un grand nombre d'espèces mais aussi d'effectifs : les trois quarts des 105 espèces d'oiseaux d'eau nichant en France et 94 espèces d'oiseaux d'eau (sur 116 en France) viennent y hiverner. La moitié des oiseaux migrateurs traversant le territoire français sont recensés dans le bassin Seine et cours d'eau côtiers normands. 😊

☀️ ■ Les forêts, surtout présentes à l'Est du bassin et en périphérie de la région parisienne, jouent un rôle important pour le maintien de la biodiversité bien sûr, mais aussi un rôle social et participe à la lutte contre l'accroissement de l'effet de serre puisqu'elles interviennent dans le cycle du carbone. A contrario, le développement de peupleraies dans les vallées humides, a un impact négatif puisqu'il contribue à modifier les caractéristiques du sol, notamment en l'asséchant. 😞

■ Les espaces naturels littoraux, qui subissent déjà les pressions liées à l'industrialisation et à l'urbanisation, sont également soumis à une fréquentation touristique très forte sur certains secteurs, notamment sur le littoral bas-normand, qui peut constituer une menace non négligeable si elle n'est pas bien gérée. 😞

■ Si l'intensification de l'agriculture conduit à une réduction de la biodiversité sur les vastes plateaux et plaines de Champagne-Ardenne ou d'Ile-de-France, l'abandon de l'agriculture peut aussi engendrer une perte de biodiversité sur certains secteurs tels que les coteaux calcaires dans les grandes vallées (de la Seine notamment), en raison de leur enrichissement. 😞

➔ Des paysages diversifiés, menacés par la banalisation

Les paysages du bassin offrent une grande diversité, liée à la variété des sous-sols (couches alternativement tendres ou résistantes des bassins sédimentaires de périodes différentes, massifs anciens du Morvan). Comme les milieux naturels, ces paysages subissent les pressions liées aux activités humaines, qui conduisent souvent à leur banalisation.

■ On trouve à l'Ouest du bassin des paysages vallonnés, parcourus d'innombrables rivières et souvent organisés en bocages, ainsi que les côtes basses et sablonneuses de Basse-Normandie. Puis le plateau crayeux du Crétacé forme sur le littoral les grandes falaises de la Haute-Normandie, bordées de plages de galets. Vers l'intérieur des terres s'étend le vaste plateau agricole ou boisé d'Ile-de-France, avec des paysages qui se banalisent et s'uniformisent lorsque l'on se rapproche de la région parisienne très fortement urbanisée. A l'Est du bassin enfin, le massif du Morvan, recouvert de forêts, apporte une touche de relief. 😞 ➡

■ L'étalement urbain, s'il touche de manière particulièrement forte la région parisienne, est un phénomène généralisé. Il conduit à la création de lotissements dans les villages, à l'implantation des zones commerciales et d'activités en périphérie des villes, qui contribuent à la banalisation des paysages, qui n'est donc pas le seul apanage de la région parisienne mais touche également les zones rurales. Les Parcs Naturels Régionaux, au 😞 ➡

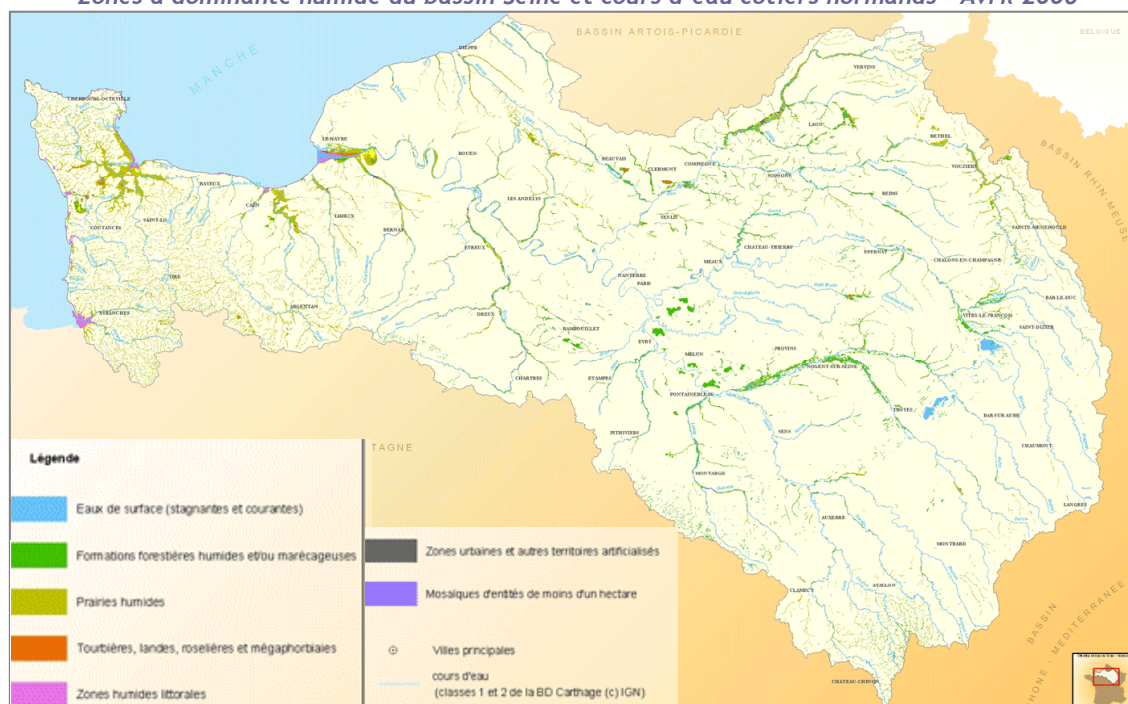
nombre de 11 sur le bassin, développent pour la plupart des politiques et des programmes d'actions en faveur du maintien des paysages et de la biodiversité.

➔ Des zones humides sièges de biodiversité et assurant de multiples fonctions écologiques, mais fragilisées

Ecosystèmes riches et complexes, **les zones humides jouent un rôle fondamental pour la préservation de la diversité biologique, pour l'équilibre quantitatif de la ressource et pour le maintien de sa qualité.** Elles abritent de nombreuses espèces rares et en danger. En France, la moitié des oiseaux et un tiers des espèces végétales dépendent de leur existence.

Les zones humides du bassin Seine et cours d'eau côtiers normands représentent une surface estimée à 5592km² en 2002, ce qui correspond à moins de 6% de la superficie totale du bassin. Elles englobent une grande diversité de milieux : prairies, marais, tourbières, forêts alluviales, mares, vasières littorales, ... **Toutefois, elles sont en forte régression, car souffrant des effets de l'urbanisation, de la pression démographique, de l'industrie et de l'agriculture intensive, malgré une certaine prise de conscience et des actions fortes de protection et de valorisation mises en œuvre depuis quelques années.**

- Le bassin Seine et cours d'eau côtiers normands comporte 10 des 87 zones humides d'intérêt majeur reconnues à l'échelle nationale, dont la baie du Mont-Saint-Michel, les marais du Cotentin et du Bessin, la baie des Veys, l'estuaire de la Seine, ainsi qu'une multitude de zones d'intérêt local comme la plaine de la Bassée en vallée de Seine. Elles sont réparties sur tout le bassin, mais surtout sur la frange littorale. 😊
- Certains plans d'eau résultant de l'implantation de barrages réservoirs ont acquis un intérêt écologique, puisqu'ils sont devenus des sites favorables aux oiseaux migrateurs et hivernants, parfois avec une importance majeure au niveau européen pour certaines espèces (grues cendrées, canards siffleurs, ...). C'est notamment le cas des lacs de la forêt d'Orient dans l'Aube. 😊
- On assiste à une régression voire parfois un abandon des petites zones humides des territoires agricoles (prairies humides, mares) en raison de l'intensification des pratiques. A contrario, les zones humides situées en zones urbaines et périurbaines connaissent un développement lié à la forte demande sociale. 😞 ➡
- Si l'intérêt de leur protection est aujourd'hui relativement bien compris, **seulement 2% de la superficie des zones humides du bassin sont protégés par une réglementation nationale et 9% par une réglementation internationale**, alors qu'elles abritent 35% des espèces végétales et animales rares et en danger de France métropolitaine. 😞
- **Plus de la moitié des zones humides a disparu au cours des deux dernières décennies. Dans celles qui sont maintenues, la faune et la flore se dégradent**, en raison de l'assèchement pour un passage en culture ou boisement (peupleraie), de l'extraction de granulats, d'alluvions ou de tourbe, de l'urbanisation, de l'industrialisation, d'aménagements portuaires (estuaire de la Seine), de remblaiements, de dépôts des produits de dragage (bocles de la Seine), de la création d'étangs pour la chasse et/ou la pêche ou de pompes excessifs d'eau souterraine. Ainsi, on constate **le déclin de nombreuses espèces d'oiseaux et la disparition d'espèces emblématiques telles que la loutre** : présente au début du 20^{ème} siècle dans tous les milieux aquatiques du bassin (rivières, plans d'eau, marais, estuaires et côtes marines), sa présence n'est prouvée aujourd'hui que dans la moyenne vallée de l'Orne et les lacs de la forêt d'Orient. Cette disparition est due aux effets cumulés du piégeage, de la destruction de ses habitats, de la pollution de l'eau, et de l'appauvrissement en poisson du bassin. 😞 ➡
- **Les zones humides constituent également des zones naturelles d'expansion des crues**, et présentent donc un intérêt majeur pour réduire l'impact de celles-ci. Par ailleurs, **leur végétation joue un rôle important dans la dépollution des cours d'eau**, en piégeant les polluants (produits phytosanitaires, phosphore, métaux, nitrates). Dans certaines conditions (zones inondées régulièrement, températures élevées, bonne oxygénation du sol...) ces capacités d'épuration sont très importantes, mais la régression des surfaces des zones humides impacte bien entendu sur ces fonctionnalités. 😞 ➡

Zones à dominante humide du bassin Seine et cours d'eau côtiers normands - Avril 2006

Source : Agence de l'Eau Seine-Normandie, avril 2006

➔ Des milieux aquatiques dont la biodiversité est menacée par la dégradation des habitats naturels et le développement d'espèces invasives

Les eaux superficielles du bassin subissent des dégradations en termes de qualité mais également en termes d'artificialisation et de banalisation des lits et des berges qui portent des **atteintes fortes et difficilement réversibles** aux milieux aquatiques et à leur richesse floristique et faunistique.

■ **Globalement, la qualité piscicole des rivières**, qui dépend de la qualité physico-chimique et de la qualité des habitats, **n'est pas bonne**. La dégradation de la diversité et du nombre de poissons dans les cours d'eau est plus ou moins importante suivant les zones : en périphérie (Seine en amont de la région parisienne et fleuves côtiers), la situation est relativement correcte. En revanche, au centre du bassin, l'appauvrissement est significatif : en 2003, 70% des stations sont jugées plus ou moins perturbées et 20% fortement dégradées (c'est-à-dire avec une réduction à la fois du nombre d'espèces et du nombre d'individus). Seulement 10 % des stations de surveillance ne constatent pas d'altération.



■ **Le principal responsable de la régression des espèces de poissons les plus sensibles est la canalisation des voies d'eau pour la navigation**, qui réduit en nombre et en variété l'habitat piscicole. Les autres causes sont l'intensification des pratiques agricoles (pollutions chimiques, érosion des sols), l'aménagement des cours d'eau pour le drainage, les fortes concentrations urbaines responsables de pollutions multiples, la régulation artificielle des débits (ouverture et fermeture des barrages qui perturbe les cycles biologiques). Enfin, **la circulation des poissons est fortement perturbée** par les ouvrages (ponts, écluses, barrages, usines hydroélectriques), qui sont souvent difficilement franchissables, voire infranchissables. A titre d'exemple, 60% des usines hydroélectriques ne sont pas franchissables par les poissons migrateurs, et moins de 20% possèdent une passe.



■ **Certaines espèces emblématiques**, telles que l'esturgeon ou le saumon, **ont totalement disparu des eaux du bassin** (hormis réintroduction volontaire pour le saumon), et le brochet est menacé par la raréfaction des zones latérales humides inondées par les crues de printemps qu'il utilise pour se reproduire. Enfin, **l'anguille est un des poissons migrateurs présent dans le bassin**, notamment le long des côtes mais aussi plus en amont dans les fleuves ou rivières. Toutefois son existence est menacée comme partout en Europe.



- **Les gravières, parfois mal voire non aménagées, donnent lieu à des milieux peu diversifiés.** Leur multiplication dans certaines vallées alluviales a pour conséquence l'appauvrissement des milieux aquatiques voisins : dérive des peuplements piscicoles, risques de pollution de la nappe alluviale,... Il existe depuis quelques années une certaine prise de conscience autour de cette problématique, comme le montre par exemple la mise en place de la charte d'environnement des industries de carrières⁵, qui comprend des préconisations en matière de réaménagement des carrières alluvionnaires : l'objectif est de réaliser lors de la remise en état et du réaménagement une intégration paysagère optimale, ceci quelles que soient la morphologie finale du site et sa nouvelle vocation (création de zones humides, de réserves naturelles, d'espaces de loisirs, de zones d'écurement des crues, ...)
- **Le développement des espèces invasives, le plus souvent introduites par l'homme, représente sur le bassin la deuxième cause de perte de biodiversité après la destruction des habitats.** Plus de 40 espèces animales et végétales considérées comme invasives des milieux aquatiques ont été recensées. Les changements climatiques pourraient accentuer ce phénomène.
- **Concernant les eaux littorales et de transition, la réduction de la taille de la population piscicole ou la distorsion de sa structure démographique sont dues soit au prélèvement ou à la destruction liés à la pêche et à l'extraction de granulats, soit à l'ensevelissement des communautés benthiques sur les sites de rejets de matériaux dragués. L'eutrophisation touche également les milieux aquatiques littoraux, en particulier de part et d'autre de l'estuaire de la Seine, ayant pour conséquence des blooms algaux perturbant les écosystèmes (voir enjeu eau).**



⁵ Charte réalisée en 2004 par l'Union Nationale des Industries de Carrières et de Matériaux de Construction (UNICEM)

LES ENJEUX DU BASSIN EN MATIERE DE RISQUES






➔ Des risques naturels liés à l'eau très présents

Avec un réseau hydrographique très développé, le bassin est naturellement soumis au risque d'inondations. Ce risque est aggravé par les modes d'aménagement du territoire, qui ont deux conséquences principales :





- Les inondations de zones urbanisées par débordement des lits mineurs des cours d'eau dans lesquelles elles ont été implantées ;
- L'accélération des phénomènes de ruissellement due à l'**artificialisation des sols** et aux **pratiques culturelles intensives**. Ceci a pour conséquence d'une part l'aggravation de l'intensité et de la soudaineté des inondations, voire de leur ampleur, et d'autre part une augmentation de l'érosion des sols, qui peut conduire à des coulées de boues.

... un risque d'inondations à prévenir et à limiter



Les inondations représentent le risque naturel le plus important sur le bassin. Elles concernent la plupart des plaines et des vallées à des degrés divers et pour des types d'inondation différents.

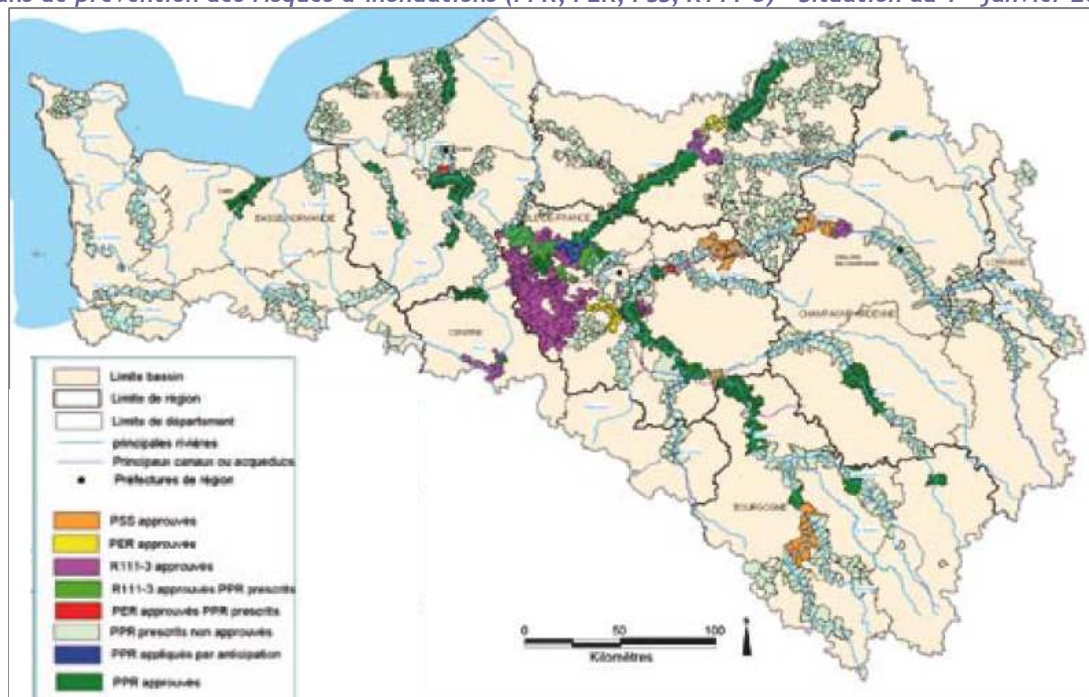
-  ■ Les vallées de la Seine et de ses grands affluents sont touchées par des crues lentes par débordement, qui ne représentent qu'un danger indirect pour la vie humaine. Faisant suite à des pluies longues et régulières, elles ne sont ni brutales ni puissantes, mais **toutefois redoutables en raison des débordements qu'elles provoquent dans la région parisienne fortement peuplée et urbanisée**. L'implantation des barrages réservoirs dans le bassin amont de la Seine (lac de la forêt d'Orient, lac du Der sur la Marne, réservoir Aube) a constitué une mesure concrète de lutte contre les inondations pour l'agglomération parisienne et, par la même, d'une partie de la Champagne-Ardenne. En effet, ces aménagements ont permis une régulation des cours d'eau (rétention hivernale et soutien d'étiage estival). A noter qu'ils ont néanmoins engendré un risque « technologique » nouveau qu'est la rupture de barrage.
  
-  ■ Les têtes de bassins sont touchées par des crues rapides dues à des ruissellements intenses, correspondant à des précipitations fortes et localisées. Ces crues se produisent notamment en tête de bassin des petits affluents de la Seine et des cours d'eau côtiers de Normandie.
  ?

Le bassin est touché par des inondations dues à une situation géographique spécifique et à des conditions climatiques particulières, sans que les modes d'aménagement du territoire ne constituent un facteur aggravant.

-  ■ Le bassin est concerné par des inondations spécifiques aux estuaires : ces phénomènes sont dus à la fois à la hausse du débit du cours d'eau, à la marée (notamment fonction des pressions atmosphériques) et aux vents, et sont relativement indépendants de la pluviométrie. Les secteurs touchés sont l'estuaire de la Seine à l'aval de Poses, ainsi que les estuaires de certains fleuves côtiers normands.
  ?
-  ■ Des inondations dues à des débordements de nappe sont également à noter, en particulier en Basse-Normandie dans les régions de Caen et Argentan.
  ?

Suite à la forte mobilisation nationale concernant le risque d'inondations ces dernières années, on a assisté à un **renforcement de la politique de lutte contre les inondations**.

- De nombreuses vallées à risque du bassin sont désormais couvertes par un **Atlas des Zones Inondables**, la mise en œuvre des **Plans de Prévention du Risque Inondation (PPRI)**. Ainsi, fin 2004, 2389 communes étaient dotées d'un PPRI approuvé, d'un document valant PPR (Arrêté R111-3, Plan d'Exposition aux Risques ou Plans de Surface Submersible) ou d'un PPRI prescrit. Le bassin est de plus doté depuis décembre 2005 d'un **Schéma Directeur de prévision des crues**, qui définit l'organisation de la surveillance, de la prévision et de la transmission de l'information sur les crues dans l'ensemble du bassin, et assure la cohérence des dispositifs de l'Etat et des collectivités territoriales.
  

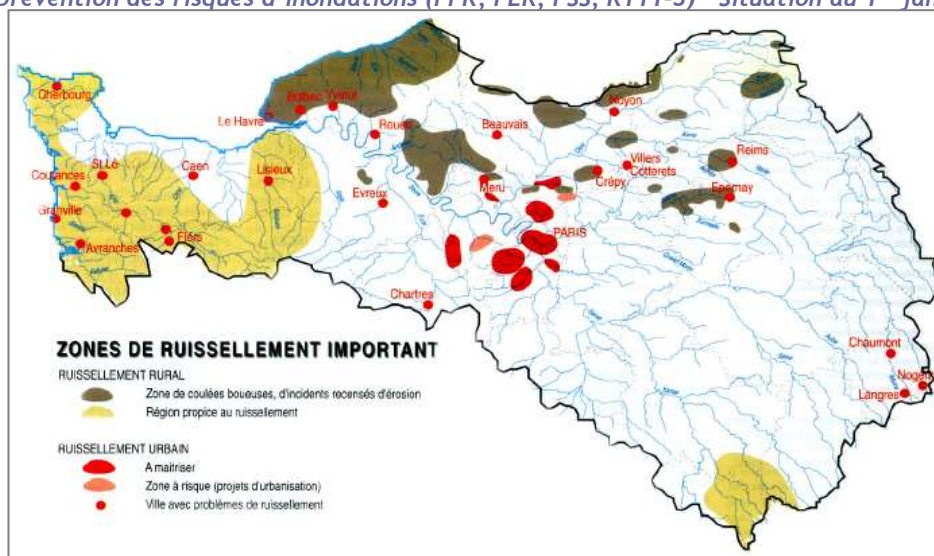
Plans de prévention des risques d'inondations (PPR, PER, PSS, R111-3) - Situation au 1^{er} janvier 2004

Source : Tableau de bord SDAGE - Agence de l'Eau Seine-Normandie, mars 2006

... une érosion des sols importante pouvant entraîner des coulées de boues

L'érosion des sols est un phénomène qui touche fortement le bassin. Lors d'épisodes pluvieux importants et sur certain secteurs particulièrement sensibles, ces phénomènes sont aggravés pour aboutir à des coulées de boues.

- ☀ **■ L'érosion des sols et les coulées de boues touchent le bassin de manière assez généralisée.** Ces phénomènes provoquent une dégradation de la qualité des eaux (turbidité, pollution) et le déplacement de sédiments, et des dégâts importants aux terres agricoles et parfois aux zones urbanisées. ☹ ➡
- ☀ **■ Les coulées de boues sont de plus en plus fréquentes**, en lien avec les modifications des pratiques culturales (suppression des haies, extension des grandes cultures, retournement des prairies, intensification pratiques viticoles) et l'extension des surfaces imperméabilisées. Elles affectent plus particulièrement les secteurs présentant un relief vallonné ainsi que les coteaux viticoles (région de Reims, Auxerrois), en raison de leur sensibilité très forte au ruissellement. ☹ ➡

Plans de prévention des risques d'inondations (PPR, PER, PSS, R111-3) - Situation au 1^{er} janvier 2004

Source : Schéma Directeur de Prévision des Crues du bassin SN - DIREN IdF et DIREN de Bassin SN, déc 2006

... des zones littorales touchées par l'érosion côtière et exposées au risque de submersion marine

Les zones côtières du bassin sont touchées par des risques spécifiques que sont l'érosion du trait de côte et la submersion marine. Ces phénomènes sont aggravés par l'artificialisation du littoral.

- Sur le littoral, on observe des phénomènes d'érosion / sédimentation au niveau du trait de côte : sur la côte sableuse de la façade Ouest du Cotentin, l'érosion peut atteindre 4 à 6 mètres par an. En Seine-Maritime, l'érosion des falaises par l'action conjointe de la mer et des eaux continentales conduit à un recul significatif voire à des effondrements de falaises, qui nourrissent, après désagrégation de la craie, le cordon de galets qui sous l'action de la houle se déplace le long de la côte, vers le Nord. Les obstacles que représentent les avancées de ports stoppent le transit des galets, et créent à la fois des zones d'accumulation et des zones déficitaires qui accentuent l'érosion marine.



- Les zones submersibles par la mer en conditions extrêmes concernent une dizaine de communes de Seine-Maritime, l'estuaire de la Seine, le littoral entre Ver-sur-Mer et Ouistreham, la baie des Veys ainsi qu'une grande partie des façades Est et Ouest du Cotentin.



Zones soumises au risque de submersion marine



Source : Schéma Directeur de Prévision des Crues du bassin SN - DIREN IdF et DIREN de Bassin SN, déc 2006

➔ D'autres risques liés aux activités humaines

... Un risque de mouvement de terrain sur certains secteurs

Le bassin est également touché par le risque de mouvement de terrain sur une grande partie de son territoire. Il comprend l'affaissement de cavités souterraines, phénomènes de gonflement ou de retrait liés aux changements d'humidité des sols argileux, ainsi que les phénomènes de tassement de sols compressibles).

- La fréquence de ce risque sur le bassin est essentiellement liée à la présence importante d'anciennes carrières souterraines de matériaux de construction (gypse, calcaire, craie). L'exploitation ancienne du sous-sol a en effet laissé de nombreux vides sous le territoire du bassin. Dès la fin de leur exploitation, ces carrières connaissent une évolution lente qui se traduit par des effondrements et des fontis. Ce risque touche aussi bien l'espace urbain que l'espace rural, et de manière particulièrement forte l'Île-de-France, l'Oise, l'Aisne et la Marne. La baisse du niveau des nappes d'eaux souterraines peut être un facteur aggravant de ces phénomènes.



- En Haute-Normandie, le risque de mouvements de terrain est lié aux anciennes exploitations de sable, d'argile et de silex, mais surtout de marnes. Ces anciennes marnières sont à l'origine d'effondrements, le plus souvent suite à des épisodes pluvieux, en particulier dans l'Eure et dans le pays de Caux.




... des risques technologiques très présents


Le territoire du bassin compte plusieurs centaines d'établissements industriels présentant un risque car ils mettent en œuvre des produits dangereux ou présentant des risques notables d'incendie, d'explosion ou de dissémination de substances toxiques dans l'air ou dans l'eau. Les effets potentiels d'un éventuel accident sont conditionnés par la taille et la nature des unités industrielles de fabrication ou de stockage de produits dangereux ou toxiques, mais également par leur lieu d'implantation, à proximité des populations ou de cours d'eau par exemple.

- +


■ La région parisienne, la vallée de la Seine en aval de Paris et jusque son estuaire au Havre, les vallées des grands affluents tels que l'Oise sont des secteurs fortement industrialisés et donc soumis à des risques technologiques importants. Le reste du territoire est également concerné, mais dans une mesure moindre, la concentration des établissements à risques étant plus faible. Plusieurs dizaines de sites SEVESO sont implantés sur le bassin, avec une concentration importante en Ile-de-France (37 sites « seuil haut » et 44 sites « seuil bas » en 2006) et en Haute-Normandie, en particulier sur le département de la Seine-Maritime (42 sites « seuil haut » et 16 sites « seuil bas » en 2006).


 ?
- +

■ Les accidents technologiques touchant les ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement) peuvent occasionner **des pollutions de l'eau** (de surface et/ou souterraine).


 ?
- +

■ A noter également l'existence sur l'ensemble du bassin de risques liés aux **transports de matières dangereuses**, qui restent difficiles à quantifier.

 ?
- Les politiques de prévention des risques technologiques ont été renforcées par de nouvelles dispositions s'appliquant aux établissements à risques. Il s'agit notamment du **renforcement de la maîtrise de l'urbanisation** autour des sites Seveso seuil haut existants, de la **mise en œuvre de Plans de Prévention des Risques Technologiques (PPRT)** qui imposent des prescriptions aux constructions existantes et futures dans les zones d'exposition aux risques, et du renforcement de l'information au public. Ces mesures répondent à une volonté de réduire la vulnérabilité de territoires, résoudre des situations héritées du passé, s'inscrivent dans une logique de reconquête des territoires soumis aux risques.

 ↗
- +

■ Le bassin est également concerné par les risques dus à la présence d'établissements liés au **nucléaire**. Ces risques concernent plus particulièrement l'Aube avec la centrale nucléaire de Nogent sur Seine et le centre de stockage de déchets radioactifs de Soulaing-Dhuys, la Seine-Maritime avec les centrales de Paluel et Penly, ainsi que la Manche, avec l'usine de traitement des combustibles irradiés de la Hague, la centrale nucléaire de Flamanville et le centre ANDRA de stockage en surface de déchets radioactifs à vie courte et de faible et moyenne activité. L'usine de la Hague est notamment à l'origine de rejets radioactifs dans le milieu naturel, et notamment de rejets liquides dans la mer et dans l'atmosphère, le plus important de France notamment pour l'iode ou le tritium.

 ?

LES ENJEUX DU BASSIN EN MATIERE DE SOLS ET SOUS-SOLS

Le bassin est un territoire dont l'occupation du sol est contrastée. En effet, il comprend à la fois des secteurs très ruraux où des zones naturelles ou semi-naturelles sont encore bien présentes, et des secteurs densément peuplés où l'artificialisation des sols est quasi-totale, en région parisienne notamment.

Au même titre que l'eau, le sol et le sous-sol constituent un patrimoine et une ressource économique de première importance qu'il est nécessaire de préserver :

- La qualité agronomique des sols doit être préservée pour la production agricole ;
- L'exploitation des ressources du sol et du sous-sol pour les matériaux est à gérer de manière durable.

➔ Une pression urbaine forte conduisant à une artificialisation des sols toujours croissante

Les choix opérés en matière d'aménagement au cours des dernières décennies ont conduit à l'étalement urbain, au développement d'infrastructures de transport, avec pour conséquence une artificialisation des sols toujours plus importante.

Cette artificialisation a des effets importants et le plus souvent irréversibles sur les modes d'écoulement des eaux, conduisant à des modifications profondes des fonctionnements hydrologiques, à l'accélération des phénomènes de ruissellement et d'érosion des sols (*voir chapitre risques naturels et technologiques*) et à des atteintes aux milieux naturels.

- La densité de population du bassin est largement supérieure à la moyenne nationale, avec environ 175 habitants/km², mais ce chiffre cache de très fortes disparités, entre une densité très faible sur certains secteurs ruraux à l'Est du territoire, et les densités très importantes de Paris et de sa première couronne. Les pressions sur l'eau et les milieux aquatiques sont par conséquent très inégalement réparties. 😊
- A cette forte densité de population s'ajoute une densité importante d'activités industrielles, essentiellement en Ile-de-France, le long de la vallée de la Seine en aval de Paris jusqu'au Havre, ou sur la vallée de l'Oise. 😊
- L'artificialisation des sols continuent de progresser, au détriment des terres agricoles et des zones naturelles. Une certaine prise de conscience des conséquences de cette artificialisation a lieu depuis quelques années. Par exemple, le projet de Schéma Directeur de la Région Ile-de-France prône la recherche d'un équilibre satisfaisant dans les modes de développement urbain, en limitant la consommation d'espaces agricoles, naturels et boisés et favorisant la densification sur les secteurs déjà urbanisés. 😊 ➔

Occupation du sol sur le Bassin Seine et cours d'eau côtiers normands en 2003



Source : Etat des lieux du bassin SN 2004 - Agence de l'Eau Seine-Normandie

→ Une exploitation du sous-sol intense

L'exploitation des granulats alluvionnaires est une activité très développée sur le bassin, afin de répondre à un fort besoin de matériaux pour les secteurs du bâtiment et de la construction d'infrastructures. Cette exploitation soutenue a des conséquences sur l'environnement. Les carrières et gravières sont en effet consommatrices d'espaces, transforment profondément les paysages et ont des atteintes irréversibles sur la ressource en eau (perturbation des écoulements et risque de pollution) et sur les écosystèmes. En effet, les zones alluvionnaires sont souvent des zones aquifères importantes (stockage et filtration d'une ressource potentielle en eau potable) détruites après l'exploitation des granulats (non renouvelables). Connectées à ces zones aquifères, des zones humides remarquables sont également atteintes.

■ Les exploitations passées ou actuelles sont plus particulièrement concentrées dans les vallées de la Seine (secteur de la Bassée et en aval de Paris), de la Marne (du Perthois à la Seine-et-Marne), de l'Aube amont, de l'Yonne, de l'Oise (département de l'Oise), de l'Aisne (départements des Ardennes et de l'Aisne), de l'Eure (départements de l'Eure-et-Loir et de l'Eure), du Loing dans le Loiret. Les fonds de vallées sont également fortement exploités sur les fleuves côtiers de Seine-Maritime.

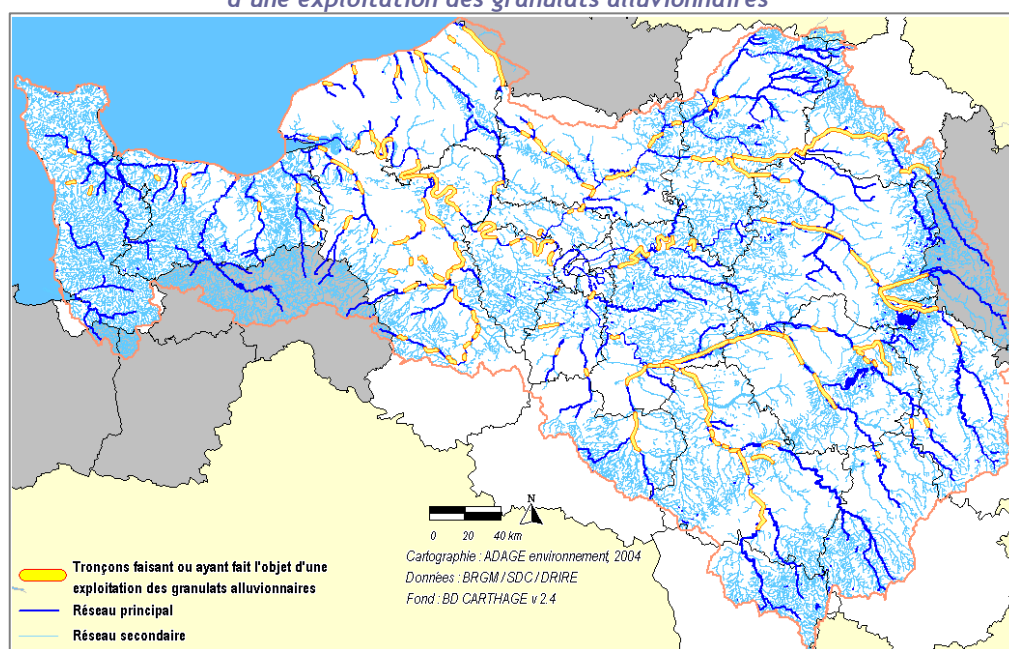


■ L'étude menée en 2004 par l'Agence de l'Eau Seine-Normandie portant sur l'extraction de granulats alluvionnaires et les zones humides a montré que certains secteurs ayant un enjeu fort en termes de préservation des zones humides nécessitent la mise en place d'une gestion coordonnée des exploitations à l'échelle d'une vallée ou d'un tronçon de vallée significatif.

De plus, les secteurs où l'exploitation est en voie d'achèvement doivent aussi être pris en compte, puisqu'ils peuvent contribuer, par une requalification de l'existant, à l'amélioration globale des milieux naturels humides en termes de fonctionnement hydraulique et/ou d'enrichissement de la biodiversité. La charte d'environnement des industries de carrières, réalisée en 2004 par l'Union Nationale des Industries de Carrières et de Matériaux de Construction, comprend des préconisations en matière de réaménagement des carrières alluvionnaires (voir chapitre biodiversité et paysages).



Vallées / tronçons de vallées ayant fait l'objet ou faisant encore l'objet d'une exploitation des granulats alluvionnaires



Source : Extraction de granulats alluvionnaires et zones humides du bassin SN - Agence de l'Eau Seine-Normandie, sept 2004

➔ Des sites et sols pollués en nette diminution

Les pollutions industrielles rémanentes, dues aux dépôts de déchets ou aux aires de stockage des produits de fabrication, peuvent être à l'origine de dégradation des eaux souterraines.

- A ce jour ont été recensés **995 sites pollués sur le bassin Seine et cours d'eau côtiers normands**, contre 269 en 1996. Cette augmentation est liée à la forte prise de conscience ces dernières années, qui a permis une nette amélioration de la connaissance sur cette problématique. Les traitements nécessaires ont ainsi été engagés afin d'éliminer l'impact de ce sites sur l'environnement. A partir de 2004, la découverte de nouveaux sites pollués s'est stabilisée (seuls 76 sites ont été découverts entre 2004 et 2007).

Parmi ces sites, **86 font l'objet d'une surveillance au titre des eaux superficielles et 644 au titre des eaux souterraines**. Toutefois, parmi ces 730 sites, 459 ont été traités, et sont ainsi libres de toute restriction (pour 14 d'entre eux) ou soumis à une surveillance et/ou une restriction d'usage pour les 445 restants).



	Sites surveillés au titre des eaux superficielles	Sites surveillés au titre des eaux souterraines
Sites mis en sécurité et/ou devant faire l'objet d'un diagnostic	0	6
Sites en cours d'évaluation	20	183
Sites en cours de travaux	9	53
Sites traités avec surveillance et/ou restriction d'usage	53	392
Sites traités et libre de toute restriction	4	10
TOTAL	86	644

LES ENJEUX DU BASSIN EN MATIERE DE DECHETS

→ Une production très importante de déchets ménagers et assimilés

- Les fortes densités de populations sur certains secteurs du bassin (Ile-de-France notamment) entraînent inévitablement **une production de déchets ménagers et assimilés très importante**. 😊
- La **collecte sélective s'est largement développée au cours des dernières années**, mais elle est particulièrement difficile à mettre en place sur les secteurs très densément peuplés tels que la région parisienne. 😊 ↗
- Les déchets ménagers et assimilés sont aujourd'hui essentiellement valorisés énergétiquement. La valorisation matière ou par compostage se développe mais reste encore minoritaire dans la plupart des régions. Conformément à la loi, la mise en décharge est en nette diminution et devrait disparaître au cours des prochaines années. 😊 ↗
- La quantité de déchets produits par les ménages tend globalement à l'augmentation. Des efforts importants sont à faire en termes de réduction de la production de déchets à la source. 😞 ↘

→ Une production importante et hétérogène de déchets industriels

- Comme pour les déchets ménagers, le gisement de déchets industriels est important étant donné le fort développement industriel, mais inégalement réparti sur le bassin puisque concentré sur les régions fortement industrialisées telles que l'Ile-de-France, la vallée de la Seine à l'aval de Paris jusqu'à l'estuaire, ou dans une moindre mesure la vallée de l'Oise. 😊
- En raison d'une part du renforcement de la réglementation et d'autre part de l'augmentation des coûts de traitement, **les grands établissements industriels ont nettement réduit leur production à la source** en développant des technologies plus propres. En revanche, les plus petits établissements (PME-PMI) ont encore du mal à intégrer ces évolutions à leur mode de production. 😊 ↗
- Les chiffres de la valorisation des déchets des grands établissements sont globalement en progression. Pour les PME-PMI, les filières de valorisation sont moins bien connues et des progrès restent à faire. 😊 ↗

→ Des boues de stations d'épuration en quantités importantes et croissantes, majoritairement épandues

- L'augmentation sur le bassin du parc de stations d'épuration et le perfectionnement des processus de traitement ont entraîné **un accroissement inéluctable des volumes de boues produits**, posant le problème de leur devenir. 😊 ↗
- **L'essentiel des boues produites sur le bassin sont épandues sur les terres agricoles** du bassin, plutôt propices à l'épandage. Le problème du devenir des boues de STEP est particulièrement prégnant en région Ile-de-France, qui avec environ 500 stations d'épuration, produit annuellement environ 145 000 tonnes de matières sèches, sans disposer des surfaces agricoles suffisantes pour être en mesure de les épandre. Près de la moitié de ces boues sont ainsi exportées dans les régions voisines. 😊 ?
L'épandage est une filière indispensable d'élimination des boues pour le bassin, mais il est nécessaire de veiller à ce qu'il n'ait pas d'atteinte sur la qualité des eaux souterraines et superficielles et ne compromette pas la santé des hommes et des écosystèmes.

→ Des déchets agricoles mieux pris en compte

- En 2002 a été engagée sur l'ensemble des départements du bassin la **collecte des Produits Phytosanitaires Non Utilisés (PPNU)**. Entre 2002 et 2006, ce sont plus de 2000 tonnes qui ont pu être éliminées, le bassin Seine et cours d'eau côtiers normands étant ainsi un des territoires les plus en avance en matière de programme de déstockage des PPNU. Toutefois, la participation des détenteurs de PPNU reste encore insuffisante (notamment les petites exploitations agricoles et les particuliers), et l'on constate par ailleurs que la reconstitution de « nouveaux stocks » reste inévitable. 😊 ↗
- La **maîtrise des pollutions issues des effluents d'élevage** est un enjeu majeur pour l'évolution de la qualité des eaux, aussi bien superficielles que souterraines. Elle est mise en œuvre dans le cadre du Programme de Maîtrise des Pollutions d'Origine Agricole (PMPOA), qui porte sur l'aménagement des bâtiments d'élevage et l'organisation des épandages. 😊 ↗















LES ENJEUX DU BASSIN EN MATIERE D'AIR, D'ENERGIE ET D'EFFET DE SERRE

→ Une qualité de l'air satisfaisante en milieu rural et préoccupante en zones urbaines et industrielles

Les cycles de l'eau et de l'air étant intimement liés (évaporation, pluie), les pollutions de l'un peuvent affecter la qualité de l'autre, et vice versa. Les enjeux liés à la qualité de l'air peuvent donc potentiellement impacter ceux attachés à l'eau.





L'impact de la qualité de l'air sur la santé est aujourd'hui avéré et il s'agit d'une préoccupation importante de la population.

L'air présente une qualité très hétérogène sur le bassin : globalement satisfaisante sur les secteurs ruraux, la qualité est fortement dégradée sur les secteurs les plus industrialisés et urbanisés tels que l'Île-de-France ou la vallée de la Seine en Haute-Normandie, avec des dépassements réguliers des seuils d'information ou d'alerte de la population.

- **En milieu urbain, c'est le secteur des transports qui est aujourd'hui le principal responsable des émissions polluantes dans l'air** (oxydes d'azote, poussières en suspension). En effet, les déplacements sont en augmentation continue, en lien avec l'étalement urbain, la croissance du parc automobile, la mobilité accrue des personnes et enfin l'importance des transports de marchandises. La qualité de l'air dans les grandes agglomérations, et en particulier l'agglomération parisienne, est donc fortement dégradée par les émissions dues aux transports.  
- **Le secteur industriel a nettement réduit ses émissions**, grâce à notamment à une meilleure maîtrise des consommations énergétiques et au développement de technologies propres. Les émissions de dioxyde de soufre (SO₂) ont ainsi été réduites très significativement, mais les régions où sont implantées un grand nombre d'industries lourdes présentent encore des concentrations importantes (secteur de Rouen par exemple).  
- **La contribution du secteur résidentiel** (chauffage) à la pollution atmosphérique est en milieu urbain peu visible mais bien réelle. Elle vient s'ajouter aux impacts des transports et de l'industrie.  
- **Des pollutions à l'ozone** touchent également le bassin, conséquences directes des importantes émissions d'oxydes d'azote (qui est le principal précurseur de l'ozone). Ce sont les secteurs ruraux qui peuvent être touchés plus particulièrement, du fait du cycle de formation de l'ozone.  
- **Les rejets dans l'air de métaux lourds ou de dioxines**, qui peuvent causer d'importants dommages à la santé humaine et aux écosystèmes, ont baissé de manière significative, en lien avec les efforts faits par les industriels pour la réduction de leurs émissions polluantes.  
- **En zone rurale, le secteur de l'agriculture a un impact non négligeable sur la qualité de l'air**. En effet, il est le principal responsable des rejets d'ammoniac (en particulier issus des élevages) et de Composés Organiques Volatils (COV). De plus, la présence dans l'air de phytosanitaires est aujourd'hui démontrée.  
- Les Plans Régionaux pour la Qualité de l'Air (PRQA), les Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) mis en place à l'échelle des agglomérations et les Plans de Déplacements Urbains (PDU) sont des dispositifs visant à répondre aux enjeux de réduction de la pollution atmosphérique et de ses effets sur la santé humaine et sur l'environnement.  

→ Des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre toujours en hausse

Les consommations énergétiques sont très importantes sur le bassin en lien avec sa population de 17 millions d'habitants et sa forte industrialisation. De la même manière que les émissions de polluants dans l'air, les consommations énergétiques sont très hétérogènes sur le territoire, et sont en lien étroit avec les choix d'aménagement du territoire : l'étalement urbain notamment, en conduisant à une explosion des déplacements, est un facteur d'augmentation des consommations énergétiques.

- Globalement, **les consommations énergétiques du secteur industriel sont en baisse** grâce aux progrès réalisés dans les modes de production en matière de consommations énergétiques. Sur certains secteurs du bassin, la consommation industrielle reste forte, comme en Haute-Normandie ou dans l'Oise.  
- **Les parts du secteur résidentiel et surtout du secteur des transports sont quant à elles à la hausse**, en lien avec l'étalement urbain et l'augmentation des déplacements. Les transports de marchandises sont essentiellement routiers.  

La part des énergies fossiles (pétrole, gaz) reste prépondérante dans la consommation d'énergie.

Concernant la production d'électricité, Le bassin comprend plusieurs sites de production d'origine nucléaire, et la part des énergies renouvelables, si elle est en progression, reste encore insuffisante.

- **La production d'électricité** dans le bassin est assurée par 3 types de centrales : hydroélectriques, thermiques et nucléaires. Toutes ces productions ont pour point commun le fait d'utiliser l'eau des fleuves et rivières pour entraîner les turbines ou refroidir les condenseurs. Les centrales thermiques sont plutôt réparties sur l'ensemble du bassin. Les centrales hydrauliques se situent essentiellement en têtes de bassin, notamment dans le Morvan mais aussi sur certains cours d'eau normands. Enfin, le bassin comprend **quatre sites de production d'électricité d'origine nucléaire**, situés en Champagne-Ardenne (centrale de Nogent sur Seine), en Haute-Normandie (centrales de Paluel et Penly) et en Basse-Normandie (centrale de Flamanville). L'électricité produite dans le bassin doit permettre d'alimenter plusieurs millions d'habitants, ainsi que les collectivités et les industries. Ce sont les centrales nucléaires qui assurent la majorité des besoins annuels, mais le recours aux centrales thermiques est nécessaire aux heures de pointe. Les centrales hydrauliques servent essentiellement à l'alimentation des zones éloignées des centres de production.



Tableau : Production et consommation d'électricité estimée en 2003 sur le bassin et en France
(Source : Direction Générale d'Energie et des Matières Premières)

	Bassin Seine et Côtiers Normands	France	Part du Bassin
Production d'électricité en GWh	102 488	542 300	18,69%
Consommation d'électricité en GWh	90 413	469 000	19,28%
Solde	12 345	73 000	

Tableau : productibilité hydroélectrique existante et potentielle du bassin Seine et Côtiers Normands
(étude ISL pour l'Agence de l'eau, 2007)

		Nombre d'ouvrages	Puissance installée (kW)	Productible (kWh)
Existant	Fil de l'eau	400	115 739	396 315 306
	Eclusée	6	53 574	147 100 000
	Lac	3	2 861	9 363 640
	Total existant	409	172 174	552 778 946
Potentiel hydroélectrique	Potentiel d'optimisation des centrales existantes	138	29 797	207 681 975
	Potentiels bruts techniques d'installations	1260	700 761	3 035 248 644

- **La filière bois** est relativement bien développée dans certaines régions comme la Bourgogne, le Centre ou dans une moindre mesure en Champagne-Ardenne.
- **Des cultures énergétiques** existent déjà depuis quelques années sur certains secteurs, notamment en Champagne-Ardenne. Ces cultures industrielles pourraient présenter un potentiel de développement important sur le bassin, qui comprend plus du tiers des usines de production d'agrocarburants existant sur le territoire français, ainsi que plusieurs projets (production de diester, d'éthanol et d'autres biodiesels).
- L'énergie éolienne, l'énergie solaire ou la petite géothermie occupent une place encore marginale sur le bassin, mais pourraient tendre à se développer dans les prochaines années avec les politiques de promotion des énergies renouvelables menées notamment par les conseils régionaux.



En corollaire de consommations énergétiques toujours plus importantes, les émissions de CO2 (gaz à effet de serre), sont en augmentation.

- **Les émissions de CO2 augmentent dans tous les secteurs**, hormis dans le secteur de l'industrie où elles sont en diminution grâce à la meilleure maîtrise des consommations énergétiques. ☹️ ➡
- La contribution du bassin n'est pas connue, mais l'on peut supposer qu'elle est largement supérieure à la moyenne nationale en raison de la présence de secteurs fortement industrialisés et de l'agglomération parisienne concentrant habitat, activités industrielles et tertiaires et un réseau routier très dense. ☹️ ➡

2.3 LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX TRANSVERSAUX

LES ENJEUX DU BASSIN LIES A L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE

Les constats et les tendances d'évolution énoncés de façon thématique montrent que l'évolution de l'environnement du bassin demeure étroitement soumise à un « dénominateur commun » : **la politique d'aménagement du territoire**. En effet, les choix opérés tant au niveau régional et local que national en matière d'aménagement d'infrastructures de transport, de développement urbain (étalement urbain, artificialisation des sols, ...), d'orientations technico-économiques de l'agriculture... ont des conséquences directes sur l'évolution de la qualité des ressources naturelles du bassin : écosystèmes, paysage, eau, air, sol, mais aussi des effets plus globaux sur la consommation d'énergies fossiles et les émissions de gaz à effet de serre par exemple.

Concernant la ressource en eau

D'où l'enjeu majeur que représente la prise en compte le plus en amont possible de l'environnement, et **notamment la protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques riches du point de vue de la biodiversité**, dans la définition puis dans la mise en œuvre des projets d'aménagement du territoire, notamment dans le cadre des documents de planification régionaux ou locaux comme les Schémas de Cohérence Territoriale et les Plans Locaux d'Urbanisme.


LES ENJEUX DU BASSIN LIES AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Le rapport 2007 du GIEC⁶ apporte des éléments scientifiques venant confirmer, sur la base de faits observés sur tous les continents et dans la plupart des océans, que de nombreux systèmes physiques et biologiques sont touchés par les changements climatiques, particulièrement les augmentations de température.

En France métropolitaine, la température moyenne de l'atmosphère s'est réchauffée de 1°C (contre 0,6°C dans le monde). Depuis 30 ans, la tendance est nettement à l'accélération, la dernière décennie ayant été la plus chaude jamais observée. Selon les prévisions, optimistes ou pessimistes, la température de la France pourrait monter de 2 à 5°C d'ici la fin du siècle.

On pourrait en attendre, sur le bassin Seine et cours d'eau côtiers normands, un **réchauffement estival** bien plus marqué que le réchauffement hivernal, confirmant que des épisodes caniculaires similaires ou pires que celui de l'été 2003 se représenteront inévitablement, et de plus en plus souvent.

- En termes de **santé**, outre l'accroissement de mortalité potentiellement prévisible avec la multiplication des épisodes caniculaires, on peut s'attendre à un accroissement des maladies allergènes respiratoires et circulatoires, une hausse des maladies "à vecteurs", propagées par les moustiques et autres insectes (fièvre du Nil, leptospirose, fièvre de la vallée du Rift...).
- Le régime des pluies devrait être fortement modifié, avec **des pluies plus abondantes en hiver et des inondations plus fréquentes**, alors même que le bassin est déjà marqué par ce risque naturel.
- **L'appauvrissement de la diversité animale et végétale**, déjà constaté sur le bassin comme ailleurs en France, pourrait être accentué, ainsi que le déplacement d'espèces. Cette perte de richesse réduit le potentiel des écosystèmes naturels à réagir aux impacts d'un changement climatique rapide.
- **L'agriculture** pourrait être confrontée à une accélération de la croissance de certains végétaux, une précocité de floraison, une avancée du calendrier des pratiques culturales, l'arrivée de certaines espèces venant du Sud...
- Les **phénomènes d'érosion** qui affectent déjà les **zones côtières** risquent de s'amplifier. La zone littorale pourrait être affectée par la **montée de la mer** de quelques décimètres.
- Les **modifications de température et de circulation océanique** affecteront les écosystèmes marins et les **conditions de pêche**
- La **demande en électricité** augmentera en été avec le développement des systèmes de climatisation.

Dans les fiches « enjeux environnementaux thématiques » est signalé par le pictogramme  le lien de l'enjeu évoqué avec le changement climatique.

⁶ Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat

LES ENJEUX DU BASSIN LIES A L'ECO-CITOYENNETE DE L'ENSEMBLE DES ACTEURS

➔ Administrations, secteur privé, consommateurs... faire de l'ensemble des acteurs des éco-citoyens.

Différents acteurs interviennent dans le fonctionnement de l'économie de l'environnement avec une répartition des rôles assez tranchée, qui confère sa spécificité à "l'organisation" du secteur. La maîtrise d'ouvrage incombe largement aux administrations, mais fait appel principalement au financement privé des ménages et des entreprises. La production, quant à elle, est plus souvent assurée par la sphère privée. L'échelon central de l'administration se concentre sur un rôle d'impulsion tandis que le niveau local intervient d'avantage comme gestionnaire ou responsable de services de protection.

Face à cette organisation complexe et multipartite, il est essentiel que chaque maillon du dispositif soit conscient des enjeux environnementaux, et les intègre dans ses pratiques, tant professionnelles que personnelles. Faire de l'ensemble des acteurs des éco-citoyens est donc un enjeu majeur.

3 ANALYSE DES EFFETS DU SDAGE SUR L'ENVIRONNEMENT

3.1 LA METHODOLOGIE DE L'ANALYSE EVALUATIVE

L'évaluation environnementale du SDAGE nécessite d'une part l'élaboration d'un référentiel d'enjeux environnementaux établis à l'échelle du bassin, et d'autre part une analyse fine des 42 orientations au regard de ces enjeux. Ils ont été formulés dans l'état des lieux présenté en partie 2.

Chaque orientation fait ainsi l'objet d'une fiche d'analyse détaillée présentant ses effets prévisionnels sur chaque enjeu environnemental (*voir les fiches en annexe*).

L'ensemble des fiches permet de construire un tableau de synthèse, qui visualise l'impact global de l'ensemble des orientations du SDAGE sur les enjeux environnementaux du bassin, ainsi que la cohérence interne des orientations du SDAGE entre elles.

Les paragraphes suivants décrivent la méthode utilisée pour mener cette analyse.

◆ L'état des lieux a mis en évidence les enjeux environnementaux suivants :

→ Les enjeux thématiques liés à la santé et aux grands domaines de l'environnement :

- La santé humaine
- L'eau :
 - Pollutions classiques
 - Substances dangereuses
 - Pollution microbiologique
 - Captages d'alimentation en eau potable
 - Pollutions diffuses
 - Qualité physique et biologique des milieux aquatiques
 - Rareté de la ressource en eau
- Biodiversité et paysages :
 - Espaces naturels et paysages
 - Biodiversité des milieux aquatiques - Zones humides
- Les risques :
 - Risques d'inondations
 - Erosion des sols et coulées de boues
 - Erosion côtière et submersion marine
 - Risques technologiques
- Les sols et sous-sols :
 - Occupation des sols, qualité des sols
 - Exploitation du sous-sol
 - Sites et sols pollués
- Les déchets :
 - Déchets des ménages
 - Déchets industriels
 - Boues de STEP
 - Déchets agricoles
- L'air, l'énergie et l'effet de serre :
 - Qualité de l'air
 - Energie et effet de serre

→ Les enjeux transversaux qui concernent ou conditionnent les grands domaines de l'environnement :

- L'aménagement du territoire
- Les changements climatiques

→ Les enjeux liés aux acteurs et aux conditions de leur implication dans la politique de l'eau :

- Financement ambitieux et équilibré (enjeu n°3 du SDAGE)
- Gouvernance et politiques de gestion locale (enjeu n°4 du SDAGE)
- Eco-citoyenneté

◆ L'analyse évaluative a consisté à analyser chaque orientation du SDAGE au regard des enjeux de santé et d'environnement, des enjeux transversaux et des enjeux liés aux acteurs.

Pour chaque « couple » orientation du SDAGE / enjeu, les questions suivantes ont été renseignées :

- 1- L'orientation a-t-elle, par le jeu des acteurs concernés, un effet potentiel sur l'enjeu ?
- 2- Si oui, cet effet concerne-t-il l'ensemble du bassin ou un secteur de manière spécifique ?
- 3- Si oui, cet effet est-il :
 - direct sur la santé et les milieux ?
 - indirect sur la santé et les milieux via une réglementation, des modalités de gestion à mettre en place, ... ?

- 4- Qu'il soit direct ou indirect, cet effet appliqué au territoire du bassin Seine et cours d'eau côtiers normands aura-t-il un impact positif ou négatif ?

Suivant les cas, une orientation du SDAGE peut avoir :

- **Un effet potentiel direct sur la santé et/ou les milieux** : il pourra s'agir d'une intervention soit préventive, soit curative.
- **Un effet potentiel indirect sur la santé et/ou les milieux, car visant d'abord les acteurs via une réglementation, une organisation, ...** : c'est le cas des orientations intervenant sur les champs suivants :
 - La connaissance, l'aide à la décision ;
 - Les comportements des acteurs : réglementation, intervention économique ou financière, sensibilisation et information, ...
 - L'organisation des acteurs et la gestion collective.
- **Aucun effet.**

Dans le cas où l'orientation a un effet (direct ou indirect) sur un ou plusieurs enjeux du bassin, cet effet peut déclencher un impact :

- **Positif (+)**, c'est-à-dire allant dans le sens d'une amélioration de la situation par rapport à l'enjeu en question ;
- **Négatif (-)**, c'est-à-dire allant dans le sens d'une aggravation de la situation par rapport à l'enjeu en question.

Dans de nombreux cas, l'aspect positif ou négatif de l'impact est impossible à apprécier à ce stade. En effet, il dépendra souvent des conditions d'application de l'orientation elle-même, de la prise en compte d'éléments de contexte techniques, économiques, ... dans sa mise en œuvre, ... Afin de bien faire apparaître ces incertitudes, les pictogrammes suivants ont été utilisés :

- **(+/n)** : impact sur l'enjeu qui pourra être positif ou neutre selon les conditions ;
- **(n/-)** : impact sur l'enjeu qui pourra être neutre ou négatif selon les conditions ;
- **(+/-)** : impact sur l'enjeu qui pourra être positif ou négatif en fonction des conditions d'application, voire du lieu d'application.

Un commentaire rapide est systématiquement apporté pour expliquer la « note » attribuée à l'orientation pour chacun des enjeux sur lesquels elle a un impact.

Enfin, l'effet de l'orientation peut concerner l'ensemble du bassin ou une partie seulement de celui-ci.

Dans les cas où l'effet ne concerne qu'une partie du bassin le pictogramme **[LOC]** est utilisé.

Concernant les enjeux transversaux, les relations avec l'orientation peuvent être appréciées différemment selon les cas :

- **L'aménagement du territoire** : il s'agit de déterminer s'il existe un lien entre l'orientation et l'aménagement du territoire :
 - **case vide** : il n'existe pas de lien ;
 - **oui** : il existe un lien, et celui-ci est bien pris en compte dans l'orientation ;
 - **non** : il existe un lien, mais celui-ci n'est pas pris en compte dans l'orientation.
 Dans le cas où le lien existe, il peut être de deux natures : l'orientation peut influencer les modes d'aménagement du territoire, ou bien ce sont les modes d'aménagement du territoire qui conditionnent l'application de l'orientation. La nature du lien est précisé lorsque nécessaire dans chaque fiche évaluative.
- **Les changements climatiques** : il s'agit ici de déterminer s'il existe un lien entre l'orientation et les changements climatiques :
 - **case vide** : il n'existe pas de lien ;
 - **oui** : il existe un lien, l'orientation a tenu compte des évolutions en cours du climat, et est donc favorablement orientée par rapport à cette exigence ;
 - **non** : il existe un lien, mais l'orientation n'en a pas tenu compte ou n'est pas favorablement orientée par rapport à cette exigence.

Il est considéré que l'orientation a un effet sur les enjeux liés aux acteurs dès lors que les dispositions qui la composent précisent de manière claire les acteurs sollicités, les modes de financement et les modes d'organisation à mettre en place pour leur mise en œuvre, ou les moyens à développer pour des comportements éco-citoyens. Par construction, les effets sur les enjeux liés aux acteurs ne peuvent être que des effets indirects sur les milieux, puisqu'ils visent en premier lieu les acteurs via une réglementation, une recommandation, une incitation...

◆ Au final, chaque fiche évaluative comprend :

- Un rappel de l'objectif du SDAGE auquel répond l'orientation ;
- L'intitulé et le numéro de l'orientation ;
- La liste des dispositions déclinant l'orientation ;
- Un tableau d'analyse présentant :
 - En colonne les types d'effets (direct ou indirect)
 - En ligne les enjeux environnementaux (thématiques, transversaux et liés aux acteurs) du bassin
 - Chaque croisement est affecté d'une « note », accompagnée d'une brève explication et d'un code couleur afin de faciliter la visualisation de l'ensemble des impacts attendus de l'orientation.

Le tableau de synthèse de l'analyse évaluative est présenté page suivante. La légende ci-dessous explicite son contenu et la manière de l'apprécier.

Concernant les enjeux de santé et d'environnement et les enjeux liés aux acteurs :

CODAGE FICHES EVALUATIVES	CODE COULEUR TABLEAU DE SYNTHESE		SIGNIFICATION
	Effet direct sur la santé et les milieux	Effet indirect sur la santé et les milieux	
			Impact nul
(+)			Impact positif
(+/-n)			Impact positif sous certaines conditions
(+/-)			Impact positif ou négatif en fonction de mode d'application de l'orientation
(n/-)			Impact négatif sous certaines conditions
(-)			Impact négatif

Concernant les enjeux transversaux :

Aménagement du territoire :

CODAGE TABLEAU DE SYNTHESE	SIGNIFICATION
	Pas de lien entre l'orientation et l'enjeu aménagement du territoire
OUI	Lien existant entre l'orientation et l'enjeu aménagement du territoire, et pris en compte dans l'orientation - Nature de ce lien précisée dans chaque fiche évaluative
NON	Lien existant entre l'orientation et l'enjeu aménagement du territoire, mais non pris en compte dans l'orientation - Nature de ce lien précisée dans chaque fiche évaluative

Changements climatiques :

CODAGE TABLEAU DE SYNTHESE	SIGNIFICATION
	Pas de lien entre l'orientation et l'enjeu changements climatiques
OUI	Lien existant entre l'orientation et l'enjeu changements climatiques, et pris en compte de manière favorable dans l'orientation - Nature de ce lien précisée dans chaque fiche évaluative
NON	Lien existant entre l'orientation et l'enjeu changements climatiques, mais non pris en compte dans l'orientation ou orientation orientée défavorablement - Nature de ce lien précisée dans chaque fiche évaluative

48

		ENJEUX DE SANTE ET D'ENVIRONNEMENT																						ENJEUX LIES AUX ACTEURS			ENJEUX TRANS-VERSAUX		
		SANTÉ HUMAINE	EAU						BIODIVER-SITE / PAYSAGES	RISQUES				SOLS ET SOUS-SOLS		DECHETS				AIR, ENERGIE, EFFET DE SERRE									
		Pollutions classiques	Substances dangereuses	Pollution microbiologique	Capacités pour l'alimentation en eau potable	Pollutions diffuses	Qualité physique et biologique des milieux aquatiques	Rareté de la ressource en eau	Espaces naturels et paysages	Biodiversité des milieux aquatiques – Zones humides	Risques d'inondations	Erosion des sols et coulées de boues	Erosion côtière et submersion marine	Mouvements de terrain	Risques technologiques	Occupation sols, qualité sols, ...	Exploitation du sous-sol	Sites et sols pollués	Déchets des ménages	Déchets industriels	Boues de STEP	Déchets agricoles	Qualité de l'air	Energie et effet de serre	Financement ambitieux et équilibré	Gouvernance et politiques de gestion locale	Eco-citoyenneté	Aménagement du territoire	Changements climatiques
LES LEVIERS du SDAGE : situations de crise, inondations, sécheresses	Orientation 17																												
	Orientation 18																											OUI	
	Orientation 19																												OUI
	Orientation 20																											OUI	
	Orientation 21																												
	Orientation 22																											OUI	OUI
	Orientation 23																											OUI	OUI
	Orientation 24																											OUI	OUI
	Orientation 25																												
	Orientation 26																												OUI
	Orientation 27																												OUI
	Orientation 28																											OUI	OUI
	Orientation 29																											OUI	OUI
	Orientation 30																											OUI	
	Orientation 31																											OUI	OUI
	Orientation 32																											OUI	

[illegible]

3.3 LES RESULTATS DE L'ANALYSE EVALUATIVE

3.3.1 Rappels préalables

L'évaluation environnementale ex-ante est un exercice imposé par la réglementation nationale, qui reprend ainsi une exigence européenne. Elle a pour objet de mener une analyse des incidences prévisibles sur l'environnement de la mise en œuvre de tous les plans et programmes d'envergure. Le SDAGE, document de planification concernant l'environnement, en particulier la gestion de la ressource en eau et des milieux aquatiques, doit donc a priori être globalement bien orienté par rapport à l'environnement. L'évaluation ex-ante le concerne néanmoins. Cette démarche peut se révéler utile pour :

- mettre en évidence certaines vigilances, y compris rédactionnelles, à avoir lors de l'écriture des orientations et des dispositions du SDAGE,
- apporter un éclairage particulier sur certains points pouvant faire débat entre tous les acteurs impliqués dans la rédaction du SDAGE,
- montrer certaines limites du document.

Au stade de rédaction du SDAGE au moment où est réalisé cet exercice, **l'évaluation environnementale ne peut être que partielle et qualitative** : elle apprécie les effets potentiels des orientations du SDAGE sur l'environnement ainsi que la nature et le sens (nul, positif, négatif) des impacts qui peuvent en découler. Elle ne peut en aucun cas préjuger de la force de ces impacts.

3.3.2 Commentaires détaillés du tableau de synthèse

➔ *Eléments d'analyse par orientation du SDAGE (et jeux d'orientations regroupées en enjeux du SDAGE)*

La lecture par orientation/enjeu du SDAGE correspond à une lecture « horizontale » du tableau de synthèse. Chaque ligne correspond à une orientation. La lecture d'une ligne permet ainsi de visualiser le « spectre » de l'effet d'une orientation : s'agit-il d'une orientation ayant un effet sur plusieurs enjeux environnementaux, ou d'une orientation touchant un enjeu environnemental particulier. Le spectre large ou restreint ne préjuge toutefois pas de la force de l'orientation et de l'importance quantitative des impacts à attendre sur l'environnement.

- **Enjeu n°1 du SDAGE : « protéger la santé et l'environnement - améliorer la qualité de l'eau et des milieux aquatiques »**
 - ✓ **Les orientations 1 à 14** de cet enjeu ont de nombreux effets directs sur la santé, l'eau et les milieux aquatiques, ainsi que sur les domaines des déchets, de l'air et de l'énergie. Ces effets devraient avoir des impacts globalement positifs.
 - ✓ **Les orientations 15 à 21**, qui concernent la préservation des milieux aquatiques, ont des effets à la fois directs et indirects sur les milieux. Elles s'adressent de manière forte aux acteurs via des réglementations, des propositions d'organisation ou des incitations.

Pour quelques points particuliers (4 croisements), **cet impact positif est soumis aux conditions de mise en œuvre des actions**. Cela concerne :

- ✓ **L'orientation 1** : l'impact positif des dispositions de cette orientation dépendra :
 - concernant l'enjeu « qualité physique et biologique des milieux aquatiques », de la mise en place de conditions physiques d'amélioration de l'auto-épuration satisfaisantes, et adaptées et non traumatisantes pour les milieux ;
 - concernant l'enjeu « boues de STEP », d'une bonne adéquation entre les filières de valorisation et les nouveaux volumes de boues produits ;
 - concernant l'enjeu « énergie et gaz à effet de serre », de la mise en place effective d'une filière de valorisation énergétique des sous-produits du traitement des boues (biogaz)
- ✓ **L'orientation 16** : cette orientation propose la suppression des obstacles à la continuité écologique et à la libre circulation des espèces notamment migratrices le long des cours d'eau :
 - concernant l'enjeu « espaces naturels et paysages », cette orientation peut potentiellement avoir un impact négatif sur les paysages, dans le sens où elle peut entraîner la disparition d'éléments de patrimoine lié à l'eau (moulins, ...)

- concernant l'enjeu», cette orientation peut avoir pour conséquence l'arrêt de centrales hydroélectriques, et donc une diminution de la production d'énergie renouvelable. Il faudra donc veiller, pour chaque masse d'eau concernée, à apprécier les conséquences éventuelles de ces arrêts, leur acceptabilité, et le cas échéant les conditions de leur compensation par d'autres moyens de production à partir de sources d'énergies renouvelables.

• **Enjeu n°2 du SDAGE** : « anticiper les situations de crise, inondations et sécheresses »

Les orientations 22 à 32 présentent une forte proportion d'effets directs sur le milieu concernant les enjeux liés la gestion quantitative :

- disponibilité de la ressource pour l'alimentation en eau potable ;
- risques d'inondations, en lien avec l'occupation des sols et l'aménagement du territoire ;
- maintien des milieux naturels et des zones humides.

Cet enjeu n°2 fait également appel de manière claire aux politiques de gestion locale et aux comportements éco-citoyens.

• **Enjeux n°3 et 4 du SDAGE** : « favoriser un financement ambitieux et équilibré » et « renforcer, développer et pérenniser les politiques de gestion locale »

Les orientations 33 à 42 concernent essentiellement les moyens : connaissance, transparence des coûts et des financements, organisation des acteurs en vue d'une gestion cohérente,... Logiquement, elles n'ont pas d'effets directs sur les milieux, c'est pourquoi les croisements avec les enjeux environnementaux ont été grisés dans le tableau de synthèse (ainsi que dans les fiches évaluatives). A contrario, ces orientations présentent naturellement des croisements nombreux avec les enjeux liés aux acteurs, dont elles visent évidemment à modifier les comportements, l'organisation, ... dans le sens d'une plus grande efficacité.

➔ *Eléments d'analyse par enjeu de santé et d'environnement*

La lecture par enjeu environnemental correspond à une lecture « verticale » du tableau de synthèse. Chaque colonne correspond à un enjeu environnemental. La lecture d'une colonne permet ainsi de visualiser la manière dont chaque enjeu est impacté par les orientations du SDAGE : l'enjeu est-il touché par un « éventail » d'effets potentiels portés par une série d'orientations, ou s'agit-il d'un effet ciblé par une orientation spécifique, voire est-ce un enjeu non impacté par le SDAGE.

- **Les enjeux liés à la santé, à la gestion qualitative et quantitative de la ressource en eau et aux milieux aquatiques** sont bien sûr impactés de manière forte par le SDAGE.
- **Les risques liés aux inondations et à l'érosion des sols et aux coulées de boues** sont particulièrement bien visés et traités dans le SDAGE. A l'inverse, les enjeux liés aux risques d'érosion côtière et de submersion marine ou liés aux risques technologiques sont assez peu impactés par le SDAGE, alors qu'ils constituent des problématiques importantes sur le territoire du bassin.
- L'enjeu lié à **l'exploitation du sous-sol** n'est certes impacté que par une seule orientation du SDAGE, mais il s'agit d'une orientation forte (orientation 20 comprenant 10 dispositions).
- L'enjeu lié aux **risques de mouvements de terrain** n'est pas impacté par le SDAGE. Sur le territoire du bassin, la présence d'anciennes exploitations de gypse notamment aurait pourtant pu inciter à le viser.
- **Les autres enjeux d'environnement** (déchets, air, énergie et effet de serre, sites et sols pollués) sont logiquement impactés de manière variable mais globalement peu marquée par les orientations du SDAGE, leur lien avec les problématiques de l'eau étant souvent ponctuel.

➔ *Eléments d'analyse par enjeu transversal*

La lecture verticale du tableau de synthèse permet également d'apprécier la manière dont le projet de SDAGE a pris en compte **les enjeux transversaux que sont l'aménagement du territoire et les changements climatiques.**

Le projet de SDAGE intègre fortement et à bon escient ces deux dimensions. En effet, toutes les orientations qui devaient prendre en compte ces dimensions le font, et aucune orientation ne comprend de dispositions incohérentes avec ces deux enjeux transversaux.

3.3.3 Conclusions générales de l'analyse évaluative, limites et perspectives

Le tableau ci-dessous est une représentation schématique du tableau de synthèse de l'analyse évaluative des orientations du SDAGE.

	Enjeux de santé et d'environnement fortement liés à l'eau eau, biodiversité et paysages, risques (inondations, érosion, coulées de boues, submersion marine)	Autres enjeux d'environnement autres risques, sols et sous-sols, déchets, air, énergie et effet de serre	Enjeux liés aux acteurs	Enjeux transversaux
Enjeu n° 1 du SDAGE	35% de croisements	7% de croisements	37% de croisements	38% de croisements
Enjeu n° 2 du SDAGE			33% de croisements	
Enjeu n° 3 du SDAGE	Pas d'objet		52% de croisements	
Enjeu n° 4 du SDAGE	Pas d'objet			

➔ Le SDAGE et son effet sur l'eau et plus largement sur l'environnement

Le SDAGE a un **impact clairement positif sur les enjeux environnementaux**, et constitue ainsi une pièce maîtresse de la politique environnementale du bassin Seine et cours d'eau côtiers normands. Son **impact environnemental prévisionnel** est réel. Il est fondé sur une double approche de prévention et de correction que l'on retrouve dans la plupart des orientations. Le SDAGE propose d'anticiper autant que de réparer et parie sur l'organisation et la mise en mouvement des acteurs de l'eau qu'il dote d'outils de connaissance, de visibilité, et de régulation. Il incite par là fortement au changement des comportements et des attitudes relatives à l'eau.

L'évaluation environnementale permet également de mettre en évidence :

- **Une forte couverture du thème de l'eau au sein de l'enjeu n° 1**, dont les effets potentiels sur les enjeux liés à la santé, l'eau et les milieux aquatiques sont nombreux, **et de l'enjeu n° 2**, dont les effets potentiels touchent fortement les enjeux liés sur les risques, notamment les inondations, l'érosion, les coulées de boues et la submersion marine. Sur l'ensemble des croisements possibles, on ne dénombre ainsi pas moins de 35% de croisements, qui représentent autant d'effets potentiels sur la santé, l'eau, les milieux aquatiques et les risques de ces deux premiers enjeux du SDAGE.
- **Une couverture des autres domaines de l'environnement certaine** : en effet, sur les autres enjeux de l'environnement, les croisements sont logiquement moins nombreux (7% de croisements) mais toutefois globalement positifs pour les enjeux n° 1 et n° 2 du SDAGE.

→ *Le SDAGE et son effet sur les jeux d'acteurs*

Les enjeux n°3 et 4 s'adressent plus particulièrement aux acteurs et aux conditions de leur implication dans la politique de l'eau. Ils portent des principes forts : pollueur-payeur, juste répartition des coûts, prise en compte du moyen terme, évaluation, gestion participative locale, ... Ces deux enjeux portant sur la gouvernance et les financements sont au cœur du SDAGE. Ils éclairent les conditions de mise en œuvre des enjeux n°1 et 2. Toutefois, au stade actuel de rédaction du projet de SDAGE, leur lien avec les enjeux d'environnement n'apparaît pas très clairement. Ce lien existe bien sûr de manière implicite, mais peu lisible.

Le SDAGE est un document d'intention collective. Certaines des orientations retenues touchent à des domaines pour lesquels il ne peut obliger les acteurs à faire (biodiversité et paysages notamment), mais seulement les inciter, les conseiller, leur faire des recommandations. Les effets sur l'environnement dépendent ainsi pour ces orientations de la volonté des acteurs de suivre effectivement les orientations du SDAGE.

→ *Le SDAGE et sa prise en compte des enjeux transversaux*

La rédaction du SDAGE a bien intégré les dimensions aménagement du territoire et changements climatiques. Toutefois, des interrogations subsistent concernant ces deux enjeux transversaux : pour l'aménagement du territoire car les choix faits localement par les acteurs, même réglementairement encadrés, restent à connaître et apprécier plus finement. Pour les changements climatiques, si les phénomènes sont d'ores et déjà en cours, leur anticipation précise à l'échelle du bassin reste encore balbutiante.

→ *Projet de SDAGE et SDAGE de 1996 : quels progrès ?*

Du fait des exigences fortes portées par la DCE, le projet de SDAGE affiche en matière de qualité des eaux des objectifs plus ambitieux, plus précis et également plus intégrateurs que le SDAGE de 1996 :

- **Des objectifs de qualité des eaux plus ambitieux et une approche plus intégratrice :** le SDAGE de 1996 rappelle les normes réglementaires, et fait référence aux traités internationaux concernant les objectifs de qualité des eaux. Il préconise pour certains points le renforcement et l'ajustement de ces objectifs. Le projet de SDAGE s'appuie également sur la réglementation pour les objectifs de qualité à atteindre. Cependant, non seulement la DCE transcrite en droit français promulgue une obligation de résultats sur l'atteinte des objectifs, mais elle est plus intégratrice en terme de réglementation supplémentaire. Ainsi, en plus des directives déjà visées par le SDAGE de 1996, les Directives Substances dangereuses, Eau Potable (1980 et 1998), Conchyliculture, Baignade, Natura 2000... sont intégrées dans la mise en œuvre de la DCE, et donc dans le projet de SDAGE.
- **Des objectifs plus précis :** les objectifs du SDAGE ne sont plus globaux mais assignés à chaque masse d'eau. La définition de cet objectif à atteindre en 2015 ne relève pas de la simple décision d'experts : elle est issue d'une discussion avec les acteurs locaux, éclairée par une analyse technico-économique des mesures à mettre en œuvre pour atteindre le bon état. C'est ce processus qui permet de décider de conserver l'objectif en 2015 ou d'en repousser l'échéance à 2021 ou 2027.
- **Des systèmes de mesures renforcés :** les systèmes de mesures des paramètres de la qualité (physico-chimique) ont été améliorés par rapport à la charte de référence de 1971. Quant aux paramètres biologiques, ils revêtent désormais la même importance que celle des paramètres physico-chimiques classiques dans la mesure de l'état des eaux.

Si les orientations fondamentales de la gestion équilibrée de la ressource sont restées dans le projet de SDAGE relativement identiques à celles du SDAGE de 1996, la nécessité de mobiliser les moyens et les acteurs apparaît plus prégnante. Ainsi, dans le projet de SDAGE, ambition et mobilisation des moyens sont placées à égalité en tant que grands enjeux pour le bassin. La rédaction des orientations se veut plus précise dans la définition des moyens, afin que les acteurs de l'eau se saisissent de ce document, ce qui n'a malheureusement pas été suffisamment le cas du SDAGE de 1996.

Enfin, le projet de SDAGE est issu d'un **processus nouveau de construction**, reposant sur une plus grande implication des acteurs devant le mettre en œuvre (voir processus de décisions des objectifs de qualité des eaux), mais également sur une sensibilisation et une consultation du grand public aux enjeux et à la politique de gestion de l'eau.

→ *Les limites de l'évaluation ex-ante et ses perspectives de développement*

Au moment où cette évaluation s'achève, les derniers arbitrages quant à la rédaction finale du SDAGE sont sur le point d'être rendus, et la traduction opérationnelle de l'ensemble des orientations pas totalement arrêtée au sein du programme de mesures. Cet exercice d'évaluation ne peut par conséquent porter que sur les effets potentiels des orientations et ne peut apprécier de manière précise leur impact, qui dépendra par ailleurs de la manière dont les acteurs mettront ou non en œuvre le SDAGE et son programme de mesures.

4 JUSTIFICATION DU PROJET DE SDAGE ET ALTERNATIVES

Face à la nouvelle situation réglementaire engendrée par la DCE et sa traduction en droit français, le territoire du bassin Seine et cours d'eau côtiers normands disposait de deux alternatives : poursuivre le SDAGE de 1996 ou élaborer un nouveau SDAGE. **Afin de répondre au mieux aux évolutions apportées par la DCE en matière de gestion de l'eau, le choix d'élaborer un nouveau SDAGE s'est imposé.**

L'exercice de planification que constitue l'élaboration du SDAGE s'inscrit nécessairement dans une perspective dynamique. Les choix d'interventions, s'ils ont pour finalité la préservation de la ressource en eau et des milieux aquatiques, doivent être effectués :

- en intégrant les éléments de contexte d'ordre socio-économique, liés au développement des territoires, ...
- en recherchant un moindre impact environnemental avec, pour les impacts qui ne peuvent être évités, des mesures d'accompagnement efficaces à définir pour la réduction et/ou la compensation de ces impacts.

Conformément à la DCE, les orientations du projet de SDAGE visent des objectifs :

- de qualité des eaux de surface et souterraines,
- de quantité des eaux de surface et souterraines,
- de protection des zones protégées au titre de la santé et de la protection des habitats et des espèces,
- de réduction ou de suppression des rejets de substances prioritaires dangereuses,
- ainsi que des objectifs spécifiques liés aux zones de protection des prélèvements d'eau destinés à la consommation humaine.

L'évaluation environnementale présentée au chapitre précédent a montré que **le projet de SDAGE n'a pas d'impact négatif prévisionnel sur l'environnement**. L'analyse fine a mis en évidence quelques points sur lesquels une vigilance doit être apportée au mode de mise en œuvre de l'orientation, afin de ne pas impacter négativement sur un autre domaine de l'environnement que celui de l'eau (*ces quelques points de vigilance sont décrits de manière détaillée au chapitre suivant « mesures correctrices et suivi »*).

Au vu de l'ensemble de ces éléments, il n'est pas justifié de rechercher au titre de la protection de l'environnement des alternatives au projet actuel de SDAGE sur lequel a porté cette évaluation.

5 MESURES CORRECTRICES ET SUIVI

5.1 LES POINTS DE VIGILANCE

Aucune orientation du SDAGE ne présentant un impact négatif potentiel sur l'environnement, il ne s'agit pas ici de prévoir la prise de mesures correctrices mais de préciser les points de vigilance à avoir sur les modes d'application de quelques orientations.

Rappelons donc que l'analyse évaluative de chaque orientation du SDAGE a mis en évidence 4 points particuliers pour lesquels **l'impact positif est soumis aux conditions de mise en œuvre des actions**. La vigilance devra donc concerner :

- ✓ **L'orientation 1** : l'impact positif des dispositions de cette orientation dépendra de 3 points de vigilance :
 - concernant l'enjeu « qualité physique et biologique des milieux aquatiques » : il faudra veiller, pour chaque masse d'eau concernée, à ce que la mise en place de conditions physiques d'amélioration de l'auto-épuration se fasse de façon satisfaisante, adaptée et non traumatisante pour les milieux ;
 - concernant l'enjeu « boues de STEP » : il faudra veiller, pour chaque unité technique ou territoriale concernée, à la bonne adéquation entre les filières de valorisation et les nouveaux volumes de boues produits ;
 - concernant l'enjeu « énergie et gaz à effet de serre » : il faudra veiller, pour chaque unité technique ou territoriale concernée, à la mise en place effective d'une filière de valorisation énergétique des sous-produits du traitement des boues (biogaz)
- ✓ **L'orientation 16** : cette orientation qui propose la suppression des obstacles à la continuité écologique et à la libre circulation des espèces notamment migratrices le long des cours d'eau peut avoir pour conséquence l'arrêt de centrales hydroélectriques, et donc une diminution de la production d'énergie renouvelable. Il faudra veiller, pour chaque masse d'eau concernée, à apprécier les conséquences éventuelles de ces arrêts, leur acceptabilité, et le cas échéant les conditions de leur compensation par d'autres moyens de production à partir de sources d'énergies renouvelables.

Par ailleurs, le SDAGE propose un certain nombre d'orientations impliquant la mise en œuvre de technologies toujours plus poussées (traitement des eaux usées par les stations d'épuration, mesures curatives pour les eaux pluviales, ...), ainsi que le développement de la métrologie à des fins de surveillance et de contrôle. Il faudra donc de manière générale veiller à prendre en compte le bilan énergétique de ces divers dispositifs et technologies.

5.2 LE DISPOSITIF DE SUIVI

Conformément à l'arrêté du 17 mars 2006 relatif au contenu du SDAGE, celui-ci doit être accompagné d'un document présentant le **dispositif de suivi**, destiné à connaître en temps réel et à évaluer à dates fixes sa mise en œuvre.

Ce dispositif de suivi doit permettre :

- d'évaluer **l'atteinte des objectifs chiffrés ou l'évolution vers ces objectifs en fonction des délais fixés**. On est très proche ici de l'évaluation des impacts sur l'état du milieu, puisqu'il s'agit notamment d'établir des indicateurs d'état de la ressource en eau ou de réduction de rejets.
- d'évaluer **la mise en œuvre des orientations et dispositions**. Il peut s'agir ici d'indicateurs de réalisation des actions proposées, voire de résultats atteints.

L'arrêté du 17 mars 2006 établit **une liste de 14 éléments qui doivent nécessairement faire l'objet d'indicateurs**⁷. Cette liste est à compléter par **des indicateurs propres au bassin et adaptés**

⁷ Les 14 éléments devant impérativement faire l'objet d'indicateurs de suivi selon l'arrêté du 17 mars 2006 :

- l'évaluation de l'état des eaux et l'atteinte des objectifs définis dans le SDAGE ;
- la réduction des émissions de chacune des substances prioritaires ;
- le dépassement des objectifs de quantité aux points nodaux ;
- les volumes d'eau prélevés en eau souterraine et en eau de surface et leur ventilation par secteur d'activité ;
- le niveau d'exploitation de la ressource en eau aux points nodaux ;
- la protection des captages d'alimentation en eau potable en application du code de la santé ;
- le dépassement des normes relatives aux eaux distribuées pour les paramètres nitrates et produits phytosanitaires ;

aux dispositions définies dans le SDAGE. Le dispositif de suivi, afin d'être lisible et abordable par tout un chacun, ne doit pas comporter plus d'une cinquantaine d'indicateurs.

Sur le bassin Seine et cours d'eau côtiers normands, **le dispositif de suivi est en cours d'élaboration**. Sa construction passe par un travail partagé avec les administrations, les organismes fournisseurs ou gestionnaires de données, mais aussi avec les experts des secteurs concernés. Une concertation avec l'ensemble de ces instances est prévue au cours des années 2008 et 2009 pour concevoir ses indicateurs. **Le tableau de bord du SDAGE sera ainsi établi en 2010, puis actualisé tous les 3 ans. Pour tenir compte des résultats de cette évaluation, ce tableau de bord intégrera le suivi des points de vigilance précédemment cités.**

6 RESUME NON TECHNIQUE

Adoptée en 2000, la **Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE)** établit le cadre de la politique communautaire dans le domaine de l'eau. Elle prévoit, pour chaque district hydrographique, la réalisation d'un **plan de gestion** qui précise les objectifs environnementaux visés pour l'ensemble des cours d'eau, plans d'eau, nappes d'eaux souterraines, eaux côtières et eaux d'estuaires, ainsi que les conditions d'atteinte de ces objectifs.

En France, l'application de la DCE se fait à l'échelle du bassin hydrographique. Chaque bassin doit ainsi être doté d'un plan de gestion constitué :

- d'un **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)** : il fixe les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau, ainsi que les objectifs de qualité et de quantité des eaux à l'échelle du bassin ;
- d'un **programme de mesures** : il énonce les actions pertinentes, en nature et en ampleur, pour permettre l'atteinte des objectifs fixés dans le SDAGE.

Le **SDAGE du bassin Seine et cours d'eau côtiers normands** est actuellement en cours d'élaboration, et sera approuvé en 2009. Il fixe **les objectifs de qualité et de quantité des eaux pour 2015**, et propose **42 orientations**, elles-mêmes déclinées en dispositions, pour atteindre ces objectifs, via des obligations réglementaires, des recommandations et des incitations à l'attention de l'ensemble des acteurs et des usagers de l'eau. Ces orientations sont regroupées au sein du SDAGE en 4 enjeux majeurs pour le bassin :

- **Enjeu n°1** : Protéger la santé et l'environnement - améliorer la qualité de l'eau et des milieux aquatiques
- **Enjeu n°2** : Anticiper les situations de crise, inondations et sécheresses
- **Enjeu n°3** : Favoriser un financement ambitieux et équilibré
- **Enjeu n°4** : Renforcer, développer et pérenniser les politiques de gestion locale

Conformément à la directive européenne sur l'évaluation environnementale stratégique des plans et programmes susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement (2001), le SDAGE doit faire l'objet, au stade de projet où il se trouve, d'une **évaluation environnementale**. Celle-ci doit permettre de **mieux apprécier dès l'amont ses incidences sur l'environnement**, et constitue également un document d'éclairage qui indique des pistes de progrès pour la finalisation de la rédaction du SDAGE.

A ce stade de l'élaboration du SDAGE, les moyens précis de mise en œuvre des orientations ne sont pas arrêtés : ils feront l'objet du programme de mesures. De plus, nous ne connaissons pas la manière dont les acteurs se saisiront du contenu du SDAGE et le mettront concrètement en œuvre. L'évaluation environnementale est donc **un exercice qualitatif et partiel** : elle apprécie **les effets potentiels** des orientations du SDAGE, ainsi que le caractère positif ou au contraire négatif des

-
- le développement des plans de prévention du risque d'inondation ;
 - la préservation des zones d'expansion des crues et la mise en place des servitudes de sur-inondations ;
 - la conformité aux exigences de collecte et de traitement des eaux résiduaires urbaines ;
 - l'accessibilité et la fréquentation des cours d'eau par un ou des poissons migrateurs ;
 - le développement des SAGE et des contrats de rivière ;
 - les coûts environnementaux, y compris des coûts pour la ressource à l'échelle du bassin ;
 - la récupération des coûts par secteur économique.

impacts qui peuvent en découler sur les différents domaines de l'environnement. Elle ne peut en aucun cas préjuger de la force de ces impacts.

Pour mener cette évaluation, il a été nécessaire de reconstituer **les grands enjeux environnementaux du bassin Seine et cours d'eau côtiers normands**. Cet état des lieux a permis de mettre en évidence les enjeux suivants :

→ **Les enjeux thématiques liés à la santé et aux grands domaines de l'environnement :**

- **La santé humaine**
- **L'eau :**
 - Pollutions classiques
 - Substances dangereuses
 - Pollution microbiologique
 - Captages d'alimentation en eau potable
 - Pollutions diffuses
 - Qualité physique et biologique des milieux aquatiques
 - Rareté de la ressource en eau
- **Biodiversité et paysages :**
 - Espaces naturels et paysages
 - Biodiversité des milieux aquatiques - Zones humides
- **Les risques :**
 - Risques d'inondations
 - Erosion des sols et coulées de boues
 - Erosion côtière et submersion marine
 - Risques technologiques
- **Les sols et sous-sols :**
 - Occupation des sols, qualité des sols
 - Exploitation du sous-sol
 - Sites et sols pollués
- **Les déchets :**
 - Déchets des ménages
 - Déchets industriels
 - Boues de stations d'épuration
 - Déchets agricoles
- **L'air, l'énergie et l'effet de serre :**
 - Qualité de l'air
 - Energie et effet de serre

→ **Les enjeux transversaux qui concernent ou conditionnent les grands domaines de l'environnement :**

- **L'aménagement du territoire**
- **Les changements climatiques**

→ **Les enjeux liés aux acteurs et aux conditions de leur implication dans la politique de l'eau :**

- **Financement ambitieux et équilibré**
- **Gouvernance et politiques de gestion locale**
- **Eco-citoyenneté**

Chaque orientation du projet de SDAGE a été analysée au regard de ces enjeux environnementaux, afin de déterminer sur lesquels l'orientation a un effet potentiel, et si cet effet a un impact prévisionnel plutôt positif ou négatif.

Concernant les enjeux liés à la santé et aux grands domaines de l'environnement, l'analyse détaillée des orientations a conduit à mettre en évidence les appréciations générales suivantes :

- Les enjeux liés à la **santé**, à la **gestion qualitative et quantitative de la ressource en eau** et aux **milieux aquatiques** sont bien sûr impactés de manière forte et potentiellement positive par le SDAGE, en particulier par les orientations 1 à 21.
- Les risques liés aux **inondations** et à l'**érosion des sols et aux coulées de boues** sont particulièrement bien visés et traités dans le SDAGE, notamment par les orientations 22 à 32. A l'inverse, les enjeux liés aux risques d'érosion côtière et de submersion marine ou liés aux risques technologiques sont assez peu impactés par le SDAGE, alors qu'ils constituent des problématiques importantes sur le territoire du bassin.
- L'enjeu lié à l'**exploitation du sous-sol** n'est certes impacté que par une seule orientation du SDAGE, mais il s'agit d'une orientation forte (orientation 20 comprenant 10 dispositions).

- L'enjeu lié aux risques de **mouvements de terrain** n'est pas impacté par le SDAGE. Sur le territoire du bassin, la présence d'anciennes exploitations de gypse notamment aurait pourtant pu inciter à le viser.
- Les **autres enjeux d'environnement** (déchets, air, énergie et effet de serre, sites et sols pollués) sont impactés de manière variable mais globalement peu marquée par les orientations du SDAGE, leur lien avec les problématiques de l'eau étant souvent faible ou ponctuel.

L'évaluation du SDAGE montre ainsi que celui-ci ne présente pas d'un impact négatif potentiel sur l'environnement. Toutefois, elle met en évidence quelques **points particuliers pour lesquels l'impact positif est soumis aux conditions de mise en œuvre de l'orientation**. Ces points de vigilance concernent par exemple :

-l'enjeu « boues de stations d'épuration » : la mise en œuvre de l'orientation 1 du SDAGE conduira à une augmentation de la production de boues issues du traitement des eaux usées dans les stations d'épuration. Il faudra par conséquent veiller à la bonne adéquation entre les filières de valorisation et les nouveaux volumes de boues produits ;

-l'enjeu « énergie et effet de serre » : l'orientation 16 propose la suppression des obstacles à la continuité écologique et à la libre circulation des espèces, notamment migratrices, de poissons le long des cours d'eau. Elle peut donc avoir pour conséquence l'arrêt de centrales hydroélectriques, et donc une diminution de la production d'énergie renouvelable. Il sera donc nécessaire d'apprécier les conséquences éventuelles de ces arrêts, leur acceptabilité, et le cas échéant les conditions de leur compensation par d'autres moyens de production à partir de sources d'énergies renouvelables.

Concernant les enjeux transversaux qui concernent ou conditionnent les grands domaines de l'environnement, l'évaluation révèle que la rédaction du SDAGE les intègre de manière satisfaisante, même si des interrogations subsistent inévitablement. En effet, la bonne mise en œuvre du SDAGE dépendra des choix d'aménagement du territoire faits par les acteurs, et des phénomènes de changements climatiques que l'on ne peut pas anticiper précisément, même s'ils sont d'ores et déjà en cours à l'échelle du bassin.

Les enjeux liés aux acteurs et aux conditions de leur implication dans la politique de l'eau sont particulièrement visés par les orientations 33 à 42 du SDAGE. Celles-ci affichent **des principes forts** : pollueur-payeur, juste répartition des coûts, prise en compte du moyen terme, évaluation, gestion participative locale, ... Ces orientations portant sur la gouvernance et les financements sont au cœur du SDAGE puisqu'elles éclairent les conditions de mise en œuvre des orientations 1 à 32. Toutefois, au stade actuel de rédaction du SDAGE, l'évaluation souligne que leur lien avec les enjeux d'environnement n'apparaît pas très clairement : ce lien existe bien sûr de manière implicite, mais reste peu lisible.

En résumé, l'évaluation environnementale montre que le SDAGE a un **impact prévisionnel clairement positif sur les enjeux environnementaux**, et constitue ainsi une pièce maîtresse de la politique environnementale du bassin Seine et cours d'eau côtiers normands.

Du fait des exigences fortes portées par la DCE, le projet de SDAGE affiche en matière de qualité des eaux des objectifs plus ambitieux, plus précis et également plus intégrateurs que le SDAGE de 1996. De plus, la rédaction des orientations se veut plus précise dans la définition des moyens, afin que les acteurs de l'eau se saisissent de ce document, ce qui n'a malheureusement pas été suffisamment le cas du SDAGE de 1996. Par ailleurs, le SDAGE est issu d'un **processus nouveau de construction**, reposant sur une plus grande implication des acteurs devant le mettre en œuvre, mais également sur une sensibilisation et une consultation du grand public aux enjeux et à la politique de gestion de l'eau.

Le SDAGE se fonde, accompagné de son programme de mesures, sur **la recherche du meilleur équilibre** possible entre la nécessité d'aller vite et de mobiliser tous les acteurs et usagers dans l'atteinte des objectifs de qualité et de quantité de la ressource en eau, et la nécessité justement de ne pas aller trop vite, pour tenir compte du fait que ces acteurs et usagers multiples ne peuvent participer à cette ambition commune que sous certaines conditions de délais, de soutiens et de moyens.

Le SDAGE est ainsi un **document-cadre d'intention collective** : certaines des orientations retenues touchent à des domaines pour lesquels il ne peut obliger les acteurs à faire (biodiversité et paysages notamment), mais seulement les inciter, les conseiller, leur faire des recommandations. De l'appropriation de ces principes et de leur mise en œuvre effective dépendent les effets potentiels positifs sur l'environnement mis en évidence.

7 METHODOLOGIE UTILISEE

Pour une meilleure lecture du présent rapport, la méthodologie de l'évaluation environnementale du SDAGE est décrite de manière détaillée au chapitre 3 *Analyse des effets du SDAGE sur l'environnement*, préalablement aux éléments d'analyse fine.

ANNEXES: FICHES EVALUATIVES DES ORIENTATIONS DU SDAGE

ENJEU :	PROTEGER LA SANTE ET L'ENVIRONNEMENT - AMELIORER LA QUALITE DE L'EAU ET DES MILIEUX AQUATIQUES
ORIENTATION :	N°1 : Continuer la réduction des apports ponctuels de matières polluantes classiques dans les milieux
DISPOSITION(S) :	Disposition 1 : Adapter les rejets issus des collectivités, des industriels et des bâtiments d'élevage au milieu récepteur Disposition 2 : Prescrire des mesures compensatoires en hydromorphologie pour limiter les pollutions classiques Disposition 3 : Traiter et valoriser les boues de stations d'épuration Disposition 4 : Améliorer les réseaux collectifs d'assainissement

Cette orientation, par le jeu des acteurs concernés, a potentiellement un effet :

		... direct sur la santé et les milieux	... indirect sur la santé et les milieux via une réglementation, des modalités de gestion, ...
SANTE HUMAINE		(+) Amélioration de la qualité des eaux pour tous les usages humains	
EAU	Pollutions classiques	(+) Diminution des flux polluants, diminution des rejets, augmentation de l'auto-épuration des cours d'eau	
	Substances dangereuses	(+/n) Amélioration des systèmes d'assainissement, limitation des infiltrations dans les nappes	
	Pollution microbiologique		
	Captages pour alimentation eau potable		
	Pollutions diffuses		
	Qualité physique et biologique milieux aquatiques	(+/-) (+) Amélioration de la qualité des eaux donc des potentialités biologiques, (-) selon les conditions physiques d'amélioration de l'auto-épuration	
	Rareté de la ressource en eau	(+/n) Contribution à la possibilité de potabiliser les eaux brutes	
BIODIVERSITE ET PAYSAGES	Espaces naturels et paysages		
	Biodiversité des milieux aquatiques - Zones humides	(+/-) (+) Amélioration de la qualité des eaux donc des potentialités biologiques, (-) selon les conditions physiques d'amélioration de l'auto-épuration	
RISQUES	Risques d'inondations		
	Erosion des sols et coulées de boues		
	Erosion côtière et submersion marine		
	Mouvements de terrain		
	Risques technologiques		
SOLS ET SOUS-SOLS	Occupations des sols, qualité des sols		
	Exploitation du sous-sol		
	Sites et sols pollués		
DECHETS	Déchets des ménages		
	Déchets industriels		
	Boues de STEP	(+/-) (+) Traitement et recyclage des boues de STEP, (-) adéquation des filières de valorisation aux volumes de boues produits	
	Déchets agricoles		
AIR, ENERGIE ET EFFET DE SERRE	Qualité de l'air		
	Energie et effet de serre	(+/-) en fonction de la performance énergétique des unités de traitement (+/n) Incitation à la valorisation énergétique des sous-produits du traitement (biogaz)	
FINANCEMENT AMBITIEUX ET EQUILIBRE			
GOVERNANCE ET POLITIQUES DE GESTION LOCALE			(+) collectivités locales et maîtres d'ouvrage sollicités notamment concernant assainissement
ECO-CITOYENNETE			
AMENAGEMENT DU TERRITOIRE (AdT)		Prise en compte effective du lien AdT par rapport aux formes et à la densité urbaine et modalités d'assainissement	
CHANGEMENTS CLIMATIQUES (CC)		Prise en compte effective du lien CC sur la question de l'adaptation des rejets à la capacité des milieux (débits d'étiage)	

ENJEU :	PROTEGER LA SANTE ET L'ENVIRONNEMENT - AMELIORER LA QUALITE DE L'EAU ET DES MILIEUX AQUATIQUES
ORIENTATION :	N° 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)
DISPOSITION(S) :	Disposition 5 : Renforcer la prise en compte des eaux pluviales par les collectivités Disposition 6 : Réduire les volumes collectés et déversés sans traitement par temps de pluie Disposition 7 : Privilégier les mesures alternatives et le recyclage des eaux pluviales

Cette orientation, par le jeu des acteurs concernés, a potentiellement un effet :

		... direct sur la santé et les milieux	... indirect sur la santé et les milieux via une réglementation, des modalités de gestion, ...
SANTE HUMAINE		(+) Amélioration de la qualité des eaux pour tous les usages humains	
EAU	Pollutions classiques	(+) Diminution des volumes d'eaux pluviales et des flux de pollution	
	Substances dangereuses	(+) Diminution des volumes d'eaux pluviales et des flux de pollution	
	Pollution microbiologique	(+) Diminution des volumes d'eaux pluviales et des flux de pollution	
	Captages pour alimentation eau potable	(+/n) Diminution des pollutions par les matières en suspension et microbiologiques pour les captages en eaux superficielles ou en nappe sensible	
	Pollutions diffuses		
	Qualité physique et biologique milieux aquatiques	(+) Amélioration de la qualité du milieu par diminution des chocs polluants	
	Rareté de la ressource en eau	(+/n) Allègement de la pression sur l'eau potable sous condition de réutilisation des eaux pluviales	
BIODIVERSITE ET PAYSAGES	Espaces naturels et paysages		(+/n) amélioration possible du paysage urbain via les règles d'urbanisation visant à mieux infiltrer l'eau et donc à moins artificialiser
	Biodiversité des milieux aquatiques - Zones humides	(+) Amélioration de la qualité du milieu par diminution des chocs polluants	
RISQUES	Risques d'inondations	(+) Meilleure maîtrise des ruissellements et écoulements	
	Erosion des sols et coulées de boues		
	Erosion côtière et submersion marine		
	Mouvements de terrain		
	Risques technologiques		
SOLS ET SOUS-SOLS	Occupations des sols, qualité des sols		(+/n) via les règles d'urbanisation visant à mieux infiltrer l'eau et donc à moins artificialiser
	Exploitation du sous-sol		
	Sites et sols pollués		
DECHETS	Déchets des ménages		
	Déchets industriels	(+) Curage des dispositifs	
	Boues de STEP		
	Déchets agricoles		
AIR, ENERGIE ET EFFET DE SERRE	Qualité de l'air		
	Energie et effet de serre		
FINANCEMENT AMBITIEUX ET EQUILIBRE			
GOVERNANCE ET POLITIQUES DE GESTION LOCALE			(+) collectivités locales sollicitées concernant gestion des eaux pluviales
ECO-CITOYENNETE			
AMENAGEMENT DU TERRITOIRE (AdT)		Prise en compte effective du lien AdT : documents d'urbanisme prônant la limitation de l'artificialisation	
CHANGEMENTS CLIMATIQUES (CC)		Prise en compte effective du lien CC car intégration de la probable hausse de la fréquence et de l'intensité des épisodes pluvieux	

ENJEU :	PROTEGER LA SANTE ET L'ENVIRONNEMENT - AMELIORER LA QUALITE DE L'EAU ET DES MILIEUX AQUATIQUES
ORIENTATION :	N°3 : Diminuer la pression polluante par les fertilisants (nitrates et phosphore) en élevant le niveau d'application des bonnes pratiques agricoles
DISPOSITION(S) :	Disposition 8 : Réduire la fertilisation dans les zones vulnérables pour atteindre le bon état chimique des eaux Disposition 9 : Optimiser la couverture des sols en automne pour atteindre les objectifs environnementaux du SDAGE Disposition 10 : Maîtriser les apports de phosphore en amont des masses d'eau de surface menacées d'eutrophisation

Cette orientation, par le jeu des acteurs concernés, a potentiellement un effet :

		... direct sur la santé et les milieux	... indirect sur la santé et les milieux via une réglementation, des modalités de gestion, ...
SANTE HUMAINE		(+/n) Amélioration de la qualité de l'eau potable par diminution des lessivages de nitrates dans les nappes	
EAU	Pollutions classiques		
	Substances dangereuses		
	Pollution microbiologique		
	Captages pour alimentation eau potable	(+/n) [LOC] Obligation réglementaire et incitation des acteurs à maîtriser les apports de nutriments (nitrates, phosphore) dans les eaux de surface	
	Pollutions diffuses		
	Qualité physique et biologique milieux aquatiques	(+/n) Réduction de l'eutrophisation par diminution des apports de nutriments	
	Rareté de la ressource en eau		
BIODIVERSITE ET PAYSAGES	Espaces naturels et paysages		(+/n) Incitation au maintien des éléments fixes du paysage, au développement de bandes enherbées, ...
	Biodiversité des milieux aquatiques - Zones humides	(+/n) Réduction de l'eutrophisation par diminution des apports de nutriments	
RISQUES	Risques d'inondations		
	Erosion des sols et coulées de boues	(+/n) [LOC] Réduction des ruissellements par la couverture de sols en automne dans les zones vulnérables	
	Erosion côtière et submersion marine		
	Mouvements de terrain		
	Risques technologiques		
SOLS ET SOUS-SOLS	Occupations des sols, qualité des sols		
	Exploitation du sous-sol		
	Sites et sols pollués		
DECHETS	Déchets des ménages		
	Déchets industriels		
	Boues de STEP		
	Déchets agricoles		
AIR, ENERGIE ET EFFET DE SERRE	Qualité de l'air		
	Energie et effet de serre		
FINANCEMENT AMBITIEUX ET EQUILIBRE			
GOVERNANCE ET POLITIQUES DE GESTION LOCALE			(+) Autorités administratives sollicitées pour mise en œuvre locale
ECO-CITOYENNETE			
AMENAGEMENT DU TERRITOIRE (AdT)			
CHANGEMENTS CLIMATIQUES (CC)			

ENJEU :	PROTEGER LA SANTE ET L'ENVIRONNEMENT - AMELIORER LA QUALITE DE L'EAU ET DES MILIEUX AQUATIQUES
ORIENTATION :	N°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
DISPOSITION(S) :	Disposition 11 : Protéger les milieux aquatiques des pollutions par le maintien de la ripisylve naturelle ou la mise en place de zones tampons Disposition 12 : Maîtriser le ruissellement et l'érosion en amont des cours d'eau affectés par ces phénomènes Disposition 13 : Conserver les éléments fixes du paysage qui freinent les ruissellements Disposition 14 : Maintenir les herbages existants Disposition 15 : Limiter l'impact du drainage par des aménagements spécifiques

Cette orientation, par le jeu des acteurs concernés, a potentiellement un effet :

		... direct sur la santé et les milieux	... indirect sur la santé et les milieux via une réglementation, des modalités de gestion, ...
SANTE HUMAINE		(+) Amélioration de la qualité de l'eau (eau potable, poissons, conchyliculture, ...)	
EAU	Pollutions classiques	(+) [LOC] Programmes d'actions visant à réduire les ruissellements et l'érosion dans les zones définies comme étant sensibles à l'érosion (+) [LOC] Dispositions réglementaires visant à maîtriser les apports dans les cours d'eau de polluants issus du ruissellement et de l'érosion et du drainage des sols dans les zones sensibles à l'érosion, en amont des prises d'eau et dans les zones de baignade, pêche et conchyliculture	
	Substances dangereuses		
	Pollution microbiologique		
	Captages pour alimentation eau potable		
	Pollutions diffuses		
	Qualité physique et biologique milieux aquatiques	(+) Amélioration de la qualité physique et de la potentialité biologique des milieux	
	Rareté de la ressource en eau		
BIODIVERSITE ET PAYSAGES	Espaces naturels et paysages		(+/-) Incitation à conserver les structures végétales ayant un rôle hydraulique
	Biodiversité des milieux aquatiques - Zones humides	(+) Amélioration de la potentialité biologique des milieux	
RISQUES	Risques d'inondations		
	Erosion des sols et coulées de boues	(+) [LOC] Diminution des phénomènes d'érosion consécutive au programme d'actions	
	Erosion côtière et submersion marine		
	Mouvements de terrain		
	Risques technologiques		
SOLS ET SOUS-SOLS	Occupations des sols, qualité des sols		
	Exploitation du sous-sol		
	Sites et sols pollués		
DECHETS	Déchets des ménages		
	Déchets industriels		
	Boues de STEP		
	Déchets agricoles		
AIR, ENERGIE ET EFFET DE SERRE	Qualité de l'air		
	Energie et effet de serre		
FINANCEMENT AMBITIEUX ET EQUILIBRE			
GOVERNANCE ET POLITIQUES DE GESTION LOCALE			(+) Collectivités locales sollicitées via documents d'urbanisme
ECO-CITOYENNETE			
AMENAGEMENT DU TERRITOIRE (AdT)		Prise en compte effective du lien AdT via la conservation des herbages et les remembrements « eau »	
CHANGEMENTS CLIMATIQUES (CC)			

ENJEU :	PROTEGER LA SANTE ET L'ENVIRONNEMENT - AMELIORER LA QUALITE DE L'EAU ET DES MILIEUX AQUATIQUES
ORIENTATION :	N° 5 : Maîtriser les pollutions domestiques diffuses
DISPOSITION(S) :	Disposition 16 : Encadrement et mise en conformité de l'assainissement non collectif Disposition 17 : Contrôler et mettre en conformité les branchements des particuliers Disposition 18 : Mutations de biens immobiliers et certificat de raccordement Disposition 19 : Limiter l'impact des infiltrations en nappes

Cette orientation, par le jeu des acteurs concernés, a potentiellement un effet :

		... direct sur la santé et les milieux	... indirect sur la santé et les milieux via une réglementation, des modalités de gestion, ...
SANTE HUMAINE		(+) Amélioration de la qualité des eaux pour tous les usages humains	
EAU	Pollutions classiques	(+) Diminution des flux polluants	
	Substances dangereuses	(+/-) Contrôle de conformité des assainissements, limitation des infiltrations dans les nappes	
	Pollution microbiologique	(+/-) Contrôle de conformité des assainissements, limitation des infiltrations dans les nappes	
	Captages pour alimentation eau potable		
	Pollutions diffuses		
	Qualité physique et biologique milieux aquatiques	(+) Amélioration de la qualité des eaux donc des potentialités biologiques	
	Rareté de la ressource en eau		
BIODIVERSITE ET PAYSAGES	Espaces naturels et paysages		
	Biodiversité des milieux aquatiques - Zones humides	(+) Amélioration de la qualité des eaux donc des potentialités biologiques	
RISQUES	Risques d'inondations		
	Erosion des sols et coulées de boues		
	Erosion côtière et submersion marine		
	Mouvements de terrain		
	Risques technologiques		
SOLS ET SOUS-SOLS	Occupations des sols, qualité des sols		
	Exploitation du sous-sol		
	Sites et sols pollués		
DECHETS	Déchets des ménages		
	Déchets industriels		
	Boues de STEP		
	Déchets agricoles		
AIR, ENERGIE ET EFFET DE SERRE	Qualité de l'air		
	Energie et effet de serre		
FINANCEMENT AMBITIEUX ET EQUILIBRE			(+/-) Incitation à la mise en conformité par le doublement de la taxe d'assainissement, ...
GOVERNANCE ET POLITIQUES DE GESTION LOCALE			(+) Collectivités locales sollicitées concernant assainissement
ECO-CITOYENNETE			
AMENAGEMENT DU TERRITOIRE (AdT)		Prise en compte effective du lien AdT par rapport aux formes et à la densité urbaine et modalités d'assainissement	
CHANGEMENTS CLIMATIQUES (CC)			

ENJEU :	PROTEGER LA SANTE ET L'ENVIRONNEMENT - AMELIORER LA QUALITE DE L'EAU ET DES MILIEUX AQUATIQUES
ORIENTATION :	N° 6 : Identifier les sources et parts respectives des émetteurs
DISPOSITION(S) :	Disposition 20 : Identifier les principaux émetteurs de substances dangereuses concernés

Cette orientation, par le jeu des acteurs concernés, a potentiellement un effet :

		... direct sur la santé et les milieux	... indirect sur la santé et les milieux via une réglementation, des modalités de gestion, ...
SANTE HUMAINE			(+) Meilleure connaissance des impacts des substances dangereuses sur la santé humaine
EAU	Pollutions classiques		
	Substances dangereuses		(+) Meilleure connaissance des substances, des émetteurs, de l'état de contamination et des impacts sur la santé et les milieux
	Pollution microbiologique		
	Captages pour alimentation eau potable		
	Pollutions diffuses		
	Qualité physique et biologique milieux aquatiques		(+) Meilleure connaissance des impacts des substances sur les milieux
	Rareté de la ressource en eau		
BIODIVERSITE ET PAYSAGES	Espaces naturels et paysages		
	Biodiversité des milieux aquatiques - Zones humides		(+) Meilleure connaissance des impacts des substances dangereuses sur les milieux
RISQUES	Risques d'inondations		
	Erosion des sols et coulées de boues		
	Erosion côtière et submersion marine		
	Mouvements de terrain		
	Risques technologiques		
SOLS ET SOUS-SOLS	Occupations des sols, qualité des sols		
	Exploitation du sous-sol		
	Sites et sols pollués		
DECHETS	Déchets des ménages		
	Déchets industriels		
	Boues de STEP		
	Déchets agricoles		
AIR, ENERGIE ET EFFET DE SERRE	Qualité de l'air		
	Energie et effet de serre		
FINANCEMENT AMBITIEUX ET EQUILIBRE			
GOUVERNANCE ET POLITIQUES DE GESTION LOCALE			
ECO-CITOYENNETE			
AMENAGEMENT DU TERRITOIRE (AdT)			
CHANGEMENTS CLIMATIQUES (CC)			

ENJEU :	PROTEGER LA SANTE ET L'ENVIRONNEMENT - AMELIORER LA QUALITE DE L'EAU ET DES MILIEUX AQUATIQUES
ORIENTATION :	N°7 : Adapter les mesures administratives pour mettre en œuvre des moyens permettant d'atteindre les objectifs de suppression et de réduction des substances dangereuses
DISPOSITION(S) :	<p>Disposition 21 : Adapter les autorisations de rejet des substances dangereuses</p> <p>Disposition 22 : Intégrer dans les documents administratifs dans le domaine de l'eau les objectifs de réduction des substances dangereuses ainsi que les objectifs spécifiques des Bassins d'Alimentation de Captage (BAC) et du littoral</p> <p>Disposition 23 : Intégrer dans les documents professionnels relatifs à l'activité agricole et non agricole les objectifs de réduction des substances dangereuses ainsi que les objectifs spécifiques des Bassins d'Alimentation de Captage (BAC) et du littoral</p>

Cette orientation, par le jeu des acteurs concernés, a potentiellement un effet :

		... direct sur la santé et les milieux	... indirect sur la santé et les milieux via une réglementation, des modalités de gestion, ...
SANTE HUMAINE		(+) Protection de la ressource en eau potable	
EAU	Pollutions classiques		
	Substances dangereuses	(+) Incitation des acteurs à la réduction des rejets de substances dangereuses via obligation réglementaire et incitation contractuelle	
	Pollution microbiologique		
	Captages pour alimentation eau potable	(+) [LOC] Obligation réglementaire de réduction voire suppression des rejets de substances dangereuses dans les bassins d'alimentation de captages et du littoral	
	Pollutions diffuses		
	Qualité physique et biologique milieux aquatiques	(+/-) Amélioration de la qualité biologique des milieux par la diminution des rejets et des substances dangereuses	
	Rareté de la ressource en eau		
BIODIVERSITE ET PAYSAGES	Espaces naturels et paysages		
	Biodiversité des milieux aquatiques - Zones humides	(+/-) Amélioration de la qualité biologique des milieux par la diminution des rejets et des substances dangereuses	
RISQUES	Risques d'inondations		
	Erosion des sols et coulées de boues		
	Erosion côtière et submersion marine		
	Mouvements de terrain		
	Risques technologiques		
SOLS ET SOUS-SOLS	Occupations des sols, qualité des sols		
	Exploitation du sous-sol		
	Sites et sols pollués		
DECHETS	Déchets des ménages		
	Déchets industriels		
	Boues de STEP		
	Déchets agricoles		
AIR, ENERGIE ET EFFET DE SERRE	Qualité de l'air		
	Energie et effet de serre		
FINANCEMENT AMBITIEUX ET EQUILIBRE			
GOVERNANCE ET POLITIQUES DE GESTION LOCALE			(+) Collectivités locales sollicitées concernant assainissement
ECO-CITOYENNETE			
AMENAGEMENT DU TERRITOIRE (AdT)			
CHANGEMENTS CLIMATIQUES (CC)			

ENJEU :	PROTEGER LA SANTE ET L'ENVIRONNEMENT - AMELIORER LA QUALITE DE L'EAU ET DES MILIEUX AQUATIQUES
ORIENTATION :	N° 8 : Promouvoir les actions à la source de réduction ou de suppression des rejets de substances dangereuses
DISPOSITION(S) :	<p>Disposition 24 : Responsabiliser les utilisateurs de substances dangereuses (activités économiques, agriculture, collectivités, associations, groupements et particuliers...)</p> <p>Disposition 25 : Mettre en œuvre prioritairement la réduction à la source des rejets de substances dangereuses des acteurs économiques</p> <p>Disposition 26 : Renforcer les actions vis-à-vis des déchets dangereux produits en petites quantités par des sources dispersées, et favoriser le recyclage</p> <p>Disposition 27 : Réduire le recours aux pesticides en agissant sur les pratiques</p> <p>Disposition 28 : Usage des substances dangereuses dans le bassin d'alimentation des captages</p> <p>Disposition 29 : Prendre en compte la pollution des milieux aquatiques par les retombées atmosphériques (HAP...), notamment dans les domaines de l'énergie et du transport</p>

Cette orientation, par le jeu des acteurs concernés, a potentiellement un effet :

		... direct sur la santé et les milieux	... indirect sur la santé et les milieux via une réglementation, des modalités de gestion, ...
SANTE HUMAINE		(+) Amélioration de la qualité de l'eau (eau potable, poissons, conchyliculture, ...)	
EAU	Pollutions classiques		
	Substances dangereuses	(+) Meilleure identification et meilleure collecte des DDQD, ainsi que favorisation de leur recyclage (+) Réduction par incitation des acteurs à moins et mieux utiliser les substances dangereuses (+) Diffusion des bonnes pratiques et incitation à la bonne conduite écologique (pesticides) et interdiction d'utilisation en zones protégées [LOC] (+) Prévention concernant divers polluants atmosphériques dangereux (HAP) et leur retombées dans l'eau	
	Pollution microbiologique		
	Captages pour alimentation eau potable		
	Pollutions diffuses		
	Qualité physique et biologique milieux aquatiques	(+) Amélioration de la qualité par diminution des rejets de DDQD dans les milieux	
	Rareté de la ressource en eau		
BIODIVERSITE ET PAYSAGES	Espaces naturels et paysages		
	Biodiversité des milieux aquatiques - Zones humides	(+) Diminution de l'écotoxicité des effluents dans les milieux	
RISQUES	Risques d'inondations		
	Erosion des sols et coulées de boues		
	Erosion côtière et submersion marine		
	Mouvements de terrain		
	Risques technologiques	(+/-) Réduction des risques de pollutions accidentelles	
SOLS ET SOUS-SOLS	Occupations des sols, qualité des sols		
	Exploitation du sous-sol		
	Sites et sols pollués		
DECHETS	Déchets des ménages	(+) Meilleure identification et meilleure collecte des DDQD, ainsi que favorisation de leur recyclage	
	Déchets industriels	(+) Meilleure identification et meilleure collecte des DDQD, ainsi que favorisation de leur recyclage	
	Boues de STEP	(+) Amélioration de la qualité des boues	
	Déchets agricoles	(+) Meilleure identification et meilleure collecte des DDQD, ainsi que favorisation de leur recyclage	
AIR, ENERGIE ET EFFET DE SERRE	Qualité de l'air	(+) Prévention concernant divers polluants atmosphériques dangereux (HAP)	
	Energie et effet de serre		
FINANCEMENT AMBITIEUX ET EQUILIBRE			
GOVERNANCE ET POLITIQUES DE GESTION LOCALE			(+) Collectivités locales et acteurs économiques sollicités concernant les DTQD, agriculteurs sollicités concernant les pesticides
ECO-CITOYENNETE			(+/-) Actions de formation et d'information, responsabilisation et incitation aux écogestes
AMENAGEMENT DU TERRITOIRE (AdT)			
CHANGEMENTS CLIMATIQUES (CC)			

ENJEU :	PROTEGER LA SANTE ET L'ENVIRONNEMENT - AMELIORER LA QUALITE DE L'EAU ET DES MILIEUX AQUATIQUES
ORIENTATION :	N°9 : Substances dangereuses : Soutenir les actions palliatives de réduction, en cas d'impossibilité d'action à la source
DISPOSITION(S) :	Disposition 30 : Soutenir les actions palliatives contribuant à la réduction des flux de substances dangereuses vers les milieux aquatiques

Cette orientation, par le jeu des acteurs concernés, a potentiellement un effet :

		... direct sur la santé et les milieux	... indirect sur la santé et les milieux via une réglementation, des modalités de gestion, ...
SANTE HUMAINE		(+) Amélioration de la qualité de l'eau (eau potable, poissons, conchyliculture, ...)	
EAU	Pollutions classiques		
	Substances dangereuses	(+) traitement et limitation des transferts des substances dangereuses dans l'eau	
	Pollution microbiologique		
	Captages pour alimentation eau potable		
	Pollutions diffuses		
	Qualité physique et biologique milieux aquatiques	(+) traitement et limitation des transferts des substances dangereuses dans l'eau	
	Rareté de la ressource en eau		
BIODIVERSITE ET PAYSAGES	Espaces naturels et paysages		
	Biodiversité des milieux aquatiques - Zones humides	(+) Amélioration de la qualité biologique des milieux	
RISQUES	Risques d'inondations	(+/n) Via meilleure rétention des eaux pluviales	
	Erosion des sols et coulées de boues		
	Erosion côtière et submersion marine		
	Mouvements de terrain		
	Risques technologiques		(+/n) Incitation à la prévention des pollutions accidentelles
SOLS ET SOUS-SOLS	Occupations des sols, qualité des sols		
	Exploitation du sous-sol		
	Sites et sols pollués	(+/n) Limitation des transferts des polluants à partir des sites et sols pollués	
DECHETS	Déchets des ménages		
	Déchets industriels	(+/n) Meilleure gestion et destination des sédiments de curage	
	Boues de STEP	(+) Amélioration de la qualité des boues	
	Déchets agricoles		
AIR, ENERGIE ET EFFET DE SERRE	Qualité de l'air		
	Energie et effet de serre		
FINANCEMENT AMBITIEUX ET EQUILIBRE			
GOVERNANCE ET POLITIQUES DE GESTION LOCALE			
ECO-CITOYENNETE			
AMENAGEMENT DU TERRITOIRE (AdT)			
CHANGEMENTS CLIMATIQUES (CC)			

ENJEU :	PROTEGER LA SANTE ET L'ENVIRONNEMENT - AMELIORER LA QUALITE DE L'EAU ET DES MILIEUX AQUATIQUES
ORIENTATION :	N° 10 : Définir la vulnérabilité des milieux en zone littorale
DISPOSITION(S) :	Disposition 31 : Réaliser des profils de vulnérabilité des zones de baignade Disposition 25bis : Réaliser des profils de vulnérabilité des eaux conchylicoles

Cette orientation, par le jeu des acteurs concernés, a potentiellement un effet :

		... direct sur la santé et les milieux	... indirect sur la santé et les milieux via une réglementation, des modalités de gestion, ...
SANTE HUMAINE			(+) [LOC] Connaissance et aide à la décision en vue d'une amélioration de la qualité de l'eau (eau potable, poissons, conchyliculture, ...)
EAU	Pollutions classiques		
	Substances dangereuses		
	Pollution microbiologique		(+/n) [LOC] Connaissance et aide à la décision concernant les rejets microbiologiques et des risques associés
	Captages pour alimentation eau potable		
	Pollutions diffuses		
	Qualité physique et biologique milieux aquatiques		(+/n) Connaissance et aide à la décision en vue d'amélioration de la qualité physique et de la potentialité biologique des milieux (eutrophisation, chocs polluants)
	Rareté de la ressource en eau		
BIODIVERSITE ET PAYSAGES	Espaces naturels et paysages		
	Biodiversité des milieux aquatiques - Zones humides		(+/n) Connaissance et aide à la décision en vue d'amélioration de la qualité physique et de la potentialité biologique des milieux (eutrophisation, chocs polluants)
RISQUES	Risques d'inondations		
	Erosion des sols et coulées de boues		
	Erosion côtière et submersion marine		
	Mouvements de terrain		
	Risques technologiques		
SOLS ET SOUS-SOLS	Occupations des sols, qualité des sols		
	Exploitation du sous-sol		
	Sites et sols pollués		
DECHETS	Déchets des ménages		
	Déchets industriels		
	Boues de STEP		
	Déchets agricoles		
AIR, ENERGIE ET EFFET DE SERRE	Qualité de l'air		
	Energie et effet de serre		
FINANCEMENT AMBITIEUX ET EQUILIBRE			
GOUVERNANCE ET POLITIQUES DE GESTION LOCALE			
ECO-CITOYENNETE			
AMENAGEMENT DU TERRITOIRE (AdT)			
CHANGEMENTS CLIMATIQUES (CC)			

ENJEU :	PROTEGER LA SANTE ET L'ENVIRONNEMENT - AMELIORER LA QUALITE DE L'EAU ET DES MILIEUX AQUATIQUES
ORIENTATION :	N° 11 : Limiter les risques microbiologiques d'origine domestique et industrielle
DISPOSITION(S) :	Disposition 32 : Identifier et programmer les travaux limitant la pollution microbiologique du littoral Disposition 33 : Sensibiliser les usagers à la qualité des branchements

Cette orientation, par le jeu des acteurs concernés, a potentiellement un effet :

		... direct sur la santé et les milieux	... indirect sur la santé et les milieux via une réglementation, des modalités de gestion, ...
SANTE HUMAINE			(+) [LOC] Connaissance et sensibilisation en vue d'une amélioration de la qualité de l'eau (eau potable, poissons, conchyliculture, ...)
EAU	Pollutions classiques		(+/n) [LOC] via l'incitation à la bonne qualité des branchements d'assainissement
	Substances dangereuses		
	Pollution microbiologique		(+/n) Connaissance et aide à la décision concernant les rejets microbiologiques dus à l'assainissement domestique
	Captages pour alimentation eau potable		
	Pollutions diffuses		
	Qualité physique et biologique milieux aquatiques		(+/n) Connaissance et sensibilisation en vue d'une amélioration de la qualité physique et de la potentialité biologique des milieux
	Rareté de la ressource en eau		
BIODIVERSITE ET PAYSAGES	Espaces naturels et paysages		
	Biodiversité des milieux aquatiques - Zones humides		(+/n) Connaissance et sensibilisation en vue d'une amélioration de la qualité physique et de la potentialité biologique des milieux
RISQUES	Risques d'inondations		
	Erosion des sols et coulées de boues		
	Erosion côtière et submersion marine		
	Mouvements de terrain		
	Risques technologiques		
SOLS ET SOUS-SOLS	Occupations des sols, qualité des sols		
	Exploitation du sous-sol		
	Sites et sols pollués		
DECHETS	Déchets des ménages		
	Déchets industriels		
	Boues de STEP		
	Déchets agricoles		
AIR, ENERGIE ET EFFET DE SERRE	Qualité de l'air		
	Energie et effet de serre		
FINANCEMENT AMBITIEUX ET EQUILIBRE			
GOVERNANCE ET POLITIQUES DE GESTION LOCALE			(+) Collectivités locales sollicitées concernant l'assainissement
ECO-CITOYENNETE			(+/n) Sensibilisation des usagers à la qualité de leur branchement
AMENAGEMENT DU TERRITOIRE (AdT)		Prise en compte du lien AdT via prescriptions PLU, règles d'usage des sols et règlements d'assainissement	
CHANGEMENTS CLIMATIQUES (CC)			

ENJEU :	PROTEGER LA SANTE ET L'ENVIRONNEMENT - AMELIORER LA QUALITE DE L'EAU ET DES MILIEUX AQUATIQUES
ORIENTATION :	N° 12 : Limiter les risques microbiologiques d'origine agricole
DISPOSITION(S) :	Disposition 34 : Limiter les risques microbiologiques du chargement du bétail par la promotion de systèmes d'élevages extensifs Disposition 35 : Limiter les risques d'entraînement des polluants microbiologiques par ruissellement hors des parcelles

Cette orientation, par le jeu des acteurs concernés, a potentiellement un effet :

		... direct sur la santé et les milieux	... indirect sur la santé et les milieux via une réglementation, des modalités de gestion, ...
SANTE HUMAINE		(+) Amélioration de la qualité de l'eau (eau potable, poissons, conchyliculture, ...)	
EAU	Pollutions classiques		
	Substances dangereuses		
	Pollution microbiologique	(+) [LOC] Diminution du risque de contamination bactériologique via diminution des émissions d'effluents d'élevage, limitation de leur entraînement et de leur rejet direct dans les milieux par mesures réglementaires et incitation financière	
	Captages pour alimentation eau potable		
	Pollutions diffuses		
	Qualité physique et biologique milieux aquatiques	(+) Amélioration de la qualité physique et de la potentialité biologique des milieux	
	Rareté de la ressource en eau		
BIODIVERSITE ET PAYSAGES	Espaces naturels et paysages		
	Biodiversité des milieux aquatiques - Zones humides	(+) Amélioration de la qualité physique et de la potentialité biologique des milieux	
RISQUES	Risques d'inondations		
	Erosion des sols et coulées de boues	(+) Diminution des ruissellements	
	Erosion côtière et submersion marine		
	Mouvements de terrain		
	Risques technologiques		
SOLS ET SOUS-SOLS	Occupations des sols, qualité des sols		
	Exploitation du sous-sol		
	Sites et sols pollués		
DECHETS	Déchets des ménages		
	Déchets industriels		
	Boues de STEP		
	Déchets agricoles		
AIR, ENERGIE ET EFFET DE SERRE	Qualité de l'air		
	Energie et effet de serre		
FINANCEMENT AMBITIEUX ET EQUILIBRE			
GOVERNANCE ET POLITIQUES DE GESTION LOCALE			
ECO-CITOYENNETE			
AMENAGEMENT DU TERRITOIRE (AdT)			
CHANGEMENTS CLIMATIQUES (CC)			

ENJEU :	PROTEGER LA SANTE ET L'ENVIRONNEMENT - AMELIORER LA QUALITE DE L'EAU ET DES MILIEUX AQUATIQUES
ORIENTATION :	N°13 : Protéger les bassins d'alimentation de captage d'eau souterraine destinée à la consommation humaine contre les pollutions diffuses
DISPOSITION(S) :	<p>Disposition 36 : Les zones de protection des prélèvements d'eau destinée à la consommation humaine sont définis comme étant les bassins d'alimentation des captages (BAC) (cf. chapitre 2.7)</p> <p>Disposition 37 : Protéger la ressource par des programmes de maîtrise d'usage des sols en priorité dans les zones de protection réglementaire</p> <p>Disposition 38 : Diagnostiquer et classer les captages d'alimentation en eau potable en fonction de la qualité de l'eau brute</p> <p>Disposition 39 : Mettre en œuvre un programme d'action adapté pour protéger ou reconquérir la qualité de l'eau captée pour l'alimentation en eau potable</p> <p>Disposition 40 : Définition des zones protégées destinées à l'alimentation en eau potable pour le futur</p>

Cette orientation, par le jeu des acteurs concernés, a potentiellement un effet :

		... direct sur la santé et les milieux	... indirect sur la santé et les milieux via une réglementation, des modalités de gestion, ...
SANTE HUMAINE		(+) Amélioration de la qualité de l'eau (eau potable, poissons, conchyliculture, ...)	
EAU	Pollutions classiques	(+) Limitation voire suppression des transferts de polluants dans l'eau	
	Substances dangereuses		
	Pollution microbiologique		
	Captages pour alimentation eau potable	(+/-) Meilleure protection de la ressource par meilleure gestion d'usage du sol et limitation voire suppression des transferts de polluants (+) Application du plan de préservation ou de reconquête (+/-) Meilleure connaissance de l'état des captages et définition de plans d'intervention adaptés à l'état de la ressource	
	Pollutions diffuses	(+) Limitation des pollutions diffuses dans les zones de protection de captages et leur bassin d'alimentation	
	Qualité physique et biologique milieux aquatiques		
	Rareté de la ressource en eau		
BIODIVERSITE ET PAYSAGES	Espaces naturels et paysages	(+/-) Modification de l'usage des sols dans les périmètres et les bassins d'alimentation de captage (ex : boisement)	
	Biodiversité des milieux aquatiques - Zones humides		
RISQUES	Risques d'inondations		
	Erosion des sols et coulées de boues		
	Erosion côtière et submersion marine		
	Mouvements de terrain		
	Risques technologiques		
SOLS ET SOUS-SOLS	Occupations des sols, qualité des sols		
	Exploitation du sous-sol		
	Sites et sols pollués		
DECHETS	Déchets des ménages		
	Déchets industriels		
	Boues de STEP		
	Déchets agricoles		
AIR, ENERGIE ET EFFET DE SERRE	Qualité de l'air		
	Energie et effet de serre		
FINANCEMENT AMBITIEUX ET EQUILIBRE			
GOVERNANCE ET POLITIQUES DE GESTION LOCALE			(+) Collectivités et acteurs locaux sollicités concernant la maîtrise de l'usage des sols
ECO-CITOYENNETE			
AMENAGEMENT DU TERRITOIRE (AdT)			
CHANGEMENTS CLIMATIQUES (CC)			

ENJEU :	PROTEGER LA SANTE ET L'ENVIRONNEMENT - AMELIORER LA QUALITE DE L'EAU ET DES MILIEUX AQUATIQUES
ORIENTATION :	N°14 : Protéger les bassins d'alimentation de captage d'eau de surface destinée à la consommation humaine contre les pollutions
DISPOSITION(S) :	<p>Disposition 41 : Mettre en œuvre des périmètres de protection des prises d'eau pour l'alimentation en eau potable, en prenant en compte la spécificité des temps de transfert en eau de surface</p> <p>Disposition 42 : Réglementer les rejets dans les périmètres rapprochés de captage</p> <p>Disposition 43 : 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.</p>

Cette orientation, par le jeu des acteurs concernés, a potentiellement un effet :

		... direct sur la santé et les milieux	... indirect sur la santé et les milieux via une réglementation, des modalités de gestion, ...
SANTE HUMAINE		(+) Amélioration de la qualité de l'eau (eau potable)	
EAU	Pollutions classiques	(+) Dispositions réglementaires pour maîtriser les rejets d'eaux pluviales et usées dans les aires d'influence des prises d'eaux de surface	
	Substances dangereuses		
	Pollution microbiologique		
	Captages pour alimentation eau potable	(+) Meilleure gestion des risques de pollution des eaux de surface prélevées pour l'AEP	
	Pollutions diffuses	(+/-) [LOC] Obligation réglementaire à maîtriser les apports de nutriments (nitrates, phosphore) dans les eaux de surface	
	Qualité physique et biologique milieux aquatiques	(+) Amélioration de la qualité physique et de la potentialité biologique des milieux	
	Rareté de la ressource en eau		
BIODIVERSITE ET PAYSAGES	Espaces naturels et paysages		
	Biodiversité des milieux aquatiques - Zones humides	(+) Amélioration de la qualité physique et de la potentialité biologique des milieux	
RISQUES	Risques d'inondations		
	Erosion des sols et coulées de boues	(+) [LOC] Réduction des ruissellements par la couverture de sols en automne dans les zones vulnérables	
	Erosion côtière et submersion marine		
	Mouvements de terrain		
	Risques technologiques		
SOLS ET SOUS-SOLS	Occupations des sols, qualité des sols		
	Exploitation du sous-sol		
	Sites et sols pollués		
DECHETS	Déchets des ménages		
	Déchets industriels		
	Boues de STEP		
	Déchets agricoles		
AIR, ENERGIE ET EFFET DE SERRE	Qualité de l'air		
	Energie et effet de serre		
FINANCEMENT AMBITIEUX ET EQUILIBRE			
GOVERNANCE ET POLITIQUES DE GESTION LOCALE			(+) Collectivités locales et maîtres d'ouvrage sollicités concernant gestion des eaux pluviales
ECO-CITOYENNETE			
AMENAGEMENT DU TERRITOIRE (AdT)		Prise en compte du lien AdT via zonage des PLU, prescriptions des SCOT et permis de construire	
CHANGEMENTS CLIMATIQUES (CC)			

ENJEU :	PROTEGER LA SANTE ET L'ENVIRONNEMENT - AMELIORER LA QUALITE DE L'EAU ET DES MILIEUX AQUATIQUES
ORIENTATION :	N° 15 : Préserver, restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques continentaux et littoraux et la biodiversité
DISPOSITION(S) :	Disposition 44 : Modalité d'examen des projets soumis à autorisation ou à déclaration ayant un impact sur les milieux aquatiques continentaux et humides Disposition 45: Modalité d'examen des projets soumis à autorisation ou à déclaration ayant un impact sur le milieu marin Disposition 46 : Entretenir les milieux de façon à favoriser les habitats et la biodiversité Disposition 47 : Restaurer, renaturer et aménager les milieux dégradés ou artificiels Disposition 48 : Protéger le trait de côte Disposition 49 : Instaurer un plan de restauration des milieux aquatiques dans les SAGE Disposition 50 : Délimiter et cartographier les espaces de mobilité des cours d'eau Disposition 51 : Préserver et restaurer les espaces de mobilité des cours d'eau Disposition 52 : Maintenir et développer la fonctionnalité des milieux aquatiques particulièrement dans les zones de frayères Disposition 53 : Limiter le colmatage du lit des cours d'eau dans les zones de frayères à migrateurs Disposition 54 : Préserver les espaces à haute valeur patrimoniale et environnementale Disposition 56bis : Gérer durablement les milieux et les usages des espaces littoraux Disposition 56ter : Réduire l'impact morphosédimentaire des aménagements et des activités littorales Disposition 55 : Identifier et protéger les forêts alluviales

Cette orientation, par le jeu des acteurs concernés, a potentiellement un effet :

		... direct sur la santé et les milieux	... indirect sur la santé et les milieux via une réglementation, des modalités de gestion, ...
SANTE HUMAINE			
EAU	Pollutions classiques	(+/n) Amélioration de l'autoépuration grâce au meilleur fonctionnement des hydrosystèmes	
	Substances dangereuses		
	Pollution microbiologique		
	Captages pour alimentation eau potable		
	Pollutions diffuses	(+/n) Amélioration de l'autoépuration grâce au meilleur fonctionnement des hydrosystèmes	
	Qualité physique et biologique milieux aquatiques		(+) Incitation à une meilleure prise en compte des fonctionnalités écologiques des milieux aquatiques via les procédures d'instruction réglementaire, les programmes de restauration et d'entretien des cours d'eau, les plans de gestion des SAGE, les documents d'urbanisme
	Rareté de la ressource en eau		
BIODIVERSITE ET PAYSAGES	Espaces naturels et paysages	(+) Restauration et renaturation des cours d'eau, au maintien des fonctionnalités du lit majeur, des forêts alluviales, ...	
	Biodiversité des milieux aquatiques - Zones humides	(+)Préservation des annexes hydrauliques pour les frayères, amélioration de la potentialité biologique (+/n) Délimitation des espaces de mobilité des cours d'eau	
RISQUES	Risques d'inondations	(+) Diminution des risques via la préservation des lits majeurs et des espaces de mobilité des cours d'eau	
	Erosion des sols et coulées de boues		
	Erosion côtière et submersion marine	(+) Mesures de protection du trait de côte cohérente et intégrée	
	Mouvements de terrain		
	Risques technologiques		
SOLS ET SOUS-SOLS	Occupations des sols, qualité des sols		
	Exploitation du sous-sol		
	Sites et sols pollués		
DECHETS	Déchets des ménages		
	Déchets industriels		
	Boues de STEP		
	Déchets agricoles		
AIR, ENERGIE ET EFFET DE SERRE	Qualité de l'air		
	Energie et effet de serre	(+/n) Incitation au maintien des forêts alluviales	
FINANCEMENT AMBITIEUX ET EQUILIBRE			
GOVERNANCE ET POLITIQUES DE GESTION			(+) Référence aux SAGE pour mise en place des

	... direct sur la santé et les milieux	... indirect sur la santé et les milieux via une réglementation, des modalités de gestion, ...
LOCALE		plans de restauration des milieux aquatiques et gestion des ressources piscicoles
ECO-CITOYENNETE		
AMENAGEMENT DU TERRITOIRE (AdT)	Prise en compte du lien AdT via la gestion de l'espace dans les documents d'urbanisme pour préserver les espaces de mobilité et les forêts alluviales	
CHANGEMENTS CLIMATIQUES (CC)		

ENJEU :	PROTEGER LA SANTE ET L'ENVIRONNEMENT - AMELIORER LA QUALITE DE L'EAU ET DES MILIEUX AQUATIQUES
ORIENTATION :	N° 16 : Assurer la continuité écologique pour atteindre les objectifs environnementaux des masses d'eau
DISPOSITION(S) :	<p>Disposition 56 : Décloisonner les cours d'eau pour améliorer la continuité écologique</p> <p>Disposition 57 : Dimensionner les dispositifs de franchissement des ouvrages en évaluant les conditions de libre circulation et leurs effets</p> <p>Disposition 58 : Supprimer les buses estuariennes des cours d'eau côtiers pour améliorer la continuité écologique</p> <p>Disposition 59 : Aménager les prises d'eau des turbines (ou les turbines hydroélectriques) pour assurer la dévalaison et limiter les dommages sur les espèces migratrices</p> <p>Disposition 60 : Diagnostiquer et établir un programme de libre circulation des espèces dans les SAGE</p> <p>Disposition 61 : Favoriser la diversité des habitats par des connexions transversales</p> <p>Disposition 62 : Identifier les réservoirs biologiques</p> <p>Disposition 63 : Adapter les ouvrages qui constituent un obstacle à la continuité écologique sur les axes migrateurs d'intérêt majeur</p>

Cette orientation, par le jeu des acteurs concernés, a potentiellement un effet :

		... direct sur la santé et les milieux	... indirect sur la santé et les milieux via une réglementation, des modalités de gestion, ...
SANTE HUMAINE			
EAU	Pollutions classiques		
	Substances dangereuses		
	Pollution microbiologique		
	Captages pour alimentation eau potable		
	Pollutions diffuses		
	Qualité physique et biologique milieux aquatiques	(+/n) Dispositions administratives visant à rétablir la continuité écologique des cours d'eau classés migrants ou à enjeu identifié dans le PLAGEPOMI. Quels moyens de mise en œuvre ?	
	Rareté de la ressource en eau		
BIODIVERSITE ET PAYSAGES	Espaces naturels et paysages	(+/-) (+) Préservation des paysages liés à l'eau (-) Disparition d'éléments patrimoniaux (moulins, ...)	
	Biodiversité des milieux aquatiques - Zones humides	(+) Restauration des conditions de libre circulation, notamment des espèces migratrices par suppression ou aménagement des ouvrages et obstacles (+/n) Dispositions administratives visant à préserver les annexes hydrauliques (+/n) Dispositions administratives visant à rétablir la continuité écologique et les connexions transversales des cours d'eau classés migrants ou à enjeu identifié dans le PLAGEPOMI. Quels moyens de mise en œuvre ? (+/n) Identification des réservoirs biologiques	
RISQUES	Risques d'inondations		
	Erosion des sols et coulées de boues		
	Erosion côtière et submersion marine		
	Mouvements de terrain		
	Risques technologiques		
SOLS ET SOUS-SOLS	Occupations des sols, qualité des sols		
	Exploitation du sous-sol		
	Sites et sols pollués		
DECHETS	Déchets des ménages		
	Déchets industriels		
	Boues de STEP		
	Déchets agricoles		
AIR, ENERGIE ET EFFET DE SERRE	Qualité de l'air		
	Energie et effet de serre	(n/-) Risque d'arrêt de petites centrales hydroélectriques	
FINANCEMENT AMBITIEUX ET EQUILIBRE			
GOVERNANCE ET POLITIQUES DE GESTION LOCALE			(+) Référence aux SAGE pour mise en place programmes de libre circulation des poissons
ECO-CITOYENNETE			
AMENAGEMENT DU TERRITOIRE (AdT)			
CHANGEMENTS CLIMATIQUES (CC)			

ENJEU :	PROTEGER LA SANTE ET L'ENVIRONNEMENT - AMELIORER LA QUALITE DE L'EAU ET DES MILIEUX AQUATIQUES
ORIENTATION :	N° 17 : Gérer les ressources vivantes en assurant la sauvegarde des espèces au sein de leur milieu
DISPOSITION(S) :	<p>Disposition 64 : Etablir et mettre en œuvre des plans de gestion piscicole à une échelle pertinente (hors migrateurs amphihalins)</p> <p>Disposition 66 : Promouvoir une gestion patrimoniale naturelle basée sur les milieux et non pas sur les peuplements (hors migrateurs amphihalins)</p> <p>Disposition 66 : Gérer les ressources marines (hors migrateurs amphihalins)</p> <p>Disposition 67 : Réviser les catégories piscicoles des cours d'eau selon leur état fonctionnel (hors migrateurs amphihalins)</p> <p>Disposition 68 : Assurer la libre circulation des migrateurs amphihalins entre les milieux marins et aquatiques continentaux</p> <p>Disposition 69 : Connaître, préserver et reconquérir les zones de production des poissons migrateurs amphihalins</p> <p>Disposition 70 : Gérer les stocks des migrateurs amphihalins</p> <p>Disposition 71 : Contrôler, conformément à la réglementation, la pêche maritime de loisir et professionnelle des poissons migrateurs amphihalins près des côtes</p> <p>Disposition 72 : Intégrer les prescriptions du plan de gestion des poissons migrateurs dans les SAGE</p>

Cette orientation, par le jeu des acteurs concernés, a potentiellement un effet :

		... direct sur la santé et les milieux	... indirect sur la santé et les milieux via une réglementation, des modalités de gestion, ...
SANTE HUMAINE			
EAU	Pollutions classiques		
	Substances dangereuses		
	Pollution microbiologique		
	Captages pour alimentation eau potable		
	Pollutions diffuses		
	Qualité physique et biologique milieux aquatiques		
	Rareté de la ressource en eau		
BIODIVERSITE ET PAYSAGES	Espaces naturels et paysages		
	Biodiversité des milieux aquatiques - Zones humides	(+/n) Mieux connaître, préserver et reconquérir les zones de reproduction (+/n) Promotion, incitation à gestion patrimoniale des potentialités piscicoles des cours d'eau et des ressources halieutiques marines, via les documents de programmation (PDPG, PLAGEPOMI, ...) et les usagers	
RISQUES	Risques d'inondations		
	Erosion des sols et coulées de boues		
	Erosion côtière et submersion marine		
	Mouvements de terrain		
	Risques technologiques		
SOLS ET SOUS-SOLS	Occupations des sols, qualité des sols		
	Exploitation du sous-sol		
	Sites et sols pollués		
DECHETS	Déchets des ménages		
	Déchets industriels		
	Boues de STEP		
	Déchets agricoles		
AIR, ENERGIE ET EFFET DE SERRE	Qualité de l'air		
	Energie et effet de serre		
FINANCEMENT AMBITIEUX ET EQUILIBRE			
GOVERNANCE ET POLITIQUES DE GESTION LOCALE			(+) Référence aux SAGE pour mise en place PLAGEPOMI
ECO-CITOYENNETE			
AMENAGEMENT DU TERRITOIRE (AdT)			
CHANGEMENTS CLIMATIQUES (CC)			

ENJEU :	PROTEGER LA SANTE ET L'ENVIRONNEMENT - AMELIORER LA QUALITE DE L'EAU ET DES MILIEUX AQUATIQUES
ORIENTATION :	N° 18 : Mettre fin à la disparition, la dégradation des zones humides et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité
DISPOSITION(S) :	Disposition 73 : Modalité d'examen des projets soumis à déclaration ou à autorisation en zones humides Disposition 74 : Veiller à la cohérence des aides publiques en zones humides Disposition 75 : Délimiter les zones humides et définir les programmes de gestion des Zones Humides présentant un Intérêt Environnemental Particulier (ZHIEP) Disposition 76 : Délimiter les zones humides dites stratégiques pour la gestion en eau (ZHSGE) Disposition 77 : Classer les zones humides en zone naturelle dans les documents d'urbanisme Disposition 78 : Préserver la fonctionnalité des zones humides Disposition 79 : Limiter et justifier les prélèvements dans les nappes sous-jacentes à une zone humide Disposition 80 : Etablir un plan de reconquête des zones humides Disposition 81 : Informer, former, sensibiliser sur les zones humides

Cette orientation, par le jeu des acteurs concernés, a potentiellement un effet :

		... direct sur la santé et les milieux	... indirect sur la santé et les milieux via une réglementation, des modalités de gestion, ...
SANTE HUMAINE			
EAU	Pollutions classiques	(+/n) Amélioration de la qualité de l'eau par amélioration de la fonctionnalité des zones humides	
	Substances dangereuses		
	Pollution microbiologique		
	Captages pour alimentation eau potable		
	Pollutions diffuses	(+/n) Amélioration de la qualité de l'eau par amélioration de la fonctionnalité des zones humides	
	Qualité physique et biologique milieux aquatiques	(+) Dispositions administratives et réglementaires et/ou outil de préservation et gestion locale pour mieux connaître, délimiter et protéger les zones humides d'intérêt environnemental ou stratégique	
	Rareté de la ressource en eau	(+/n) Dispositions réglementaires visant à limiter les prélèvements dans les nappes alimentant les zones humides	
BIODIVERSITE ET PAYSAGES	Espaces naturels et paysages	(+) Préservation de la diversité des paysages liés aux zones humides	
	Biodiversité des milieux aquatiques - Zones humides	(+) Dispositions administratives et réglementaires et/ou outil de préservation et gestion locale pour mieux connaître, délimiter et protéger les zones humides d'intérêt environnemental ou stratégique	
RISQUES	Risques d'inondations		
	Erosion des sols et coulées de boues		
	Erosion côtière et submersion marine		
	Mouvements de terrain		
	Risques technologiques		
SOLS ET SOUS-SOLS	Occupations des sols, qualité des sols		
	Exploitation du sous-sol		
	Sites et sols pollués		
DECHETS	Déchets des ménages		
	Déchets industriels		
	Boues de STEP		
	Déchets agricoles		
AIR, ENERGIE ET EFFET DE SERRE	Qualité de l'air		
	Energie et effet de serre		
FINANCEMENT AMBITIEUX ET EQUILIBRE			(+) Cohérence des aides publiques recherchée pour la préservation et la gestion durable des zones humides
GOVERNANCE ET POLITIQUES DE GESTION LOCALE			(+) Référence aux SAGE pour mise en place pour identification zones humides
ECO-CITOYENNETE			(+) Sensibilisation de l'ensemble des acteurs à l'intérêt de préserver les zones humides
AMENAGEMENT DU TERRITOIRE (AdT)		(+) Protection des zones humides d'intérêt environnemental et stratégique dans les documents d'urbanisme	
CHANGEMENTS CLIMATIQUES (CC)			

ENJEU :	PROTEGER LA SANTE ET L'ENVIRONNEMENT - AMELIORER LA QUALITE DE L'EAU ET DES MILIEUX AQUATIQUES
ORIENTATION :	N° 19 : Lutter contre la faune et la flore invasives et exotiques
DISPOSITION(S) :	Disposition 82 : Mettre en place un dispositif de surveillance des espèces invasives et exotiques Disposition 83 : Définir et mettre en œuvre une stratégie d'intervention pour limiter les espèces invasives et exotiques Disposition 84 : Eviter la propagation des espèces exotiques par les activités humaines Disposition 85 : Intégrer la problématique des espèces invasives et exotiques dans les SAGE, contrats et autres documents de programmation

Cette orientation, par le jeu des acteurs concernés, a potentiellement un effet :

		... direct sur la santé et les milieux	... indirect sur la santé et les milieux via une réglementation, des modalités de gestion, ...
SANTE HUMAINE			
EAU	Pollutions classiques		
	Substances dangereuses		
	Pollution microbiologique		
	Captages pour alimentation eau potable		
	Pollutions diffuses		
	Qualité physique et biologique milieux aquatiques		(+/n) Mieux connaître les phénomènes de faune et flore invasives et établir une stratégie d'intervention à destination des acteurs et usagers concernés
	Rareté de la ressource en eau		
BIODIVERSITE ET PAYSAGES	Espaces naturels et paysages		
	Biodiversité des milieux aquatiques - Zones humides		(+/n) Mieux connaître les phénomènes de faune et flore invasives et établir une stratégie d'intervention à destination des acteurs et usagers concernés
RISQUES	Risques d'inondations		
	Erosion des sols et coulées de boues		
	Erosion côtière et submersion marine		
	Mouvements de terrain		
	Risques technologiques		
SOLS ET SOUS-SOLS	Occupations des sols, qualité des sols		
	Exploitation du sous-sol		
	Sites et sols pollués		
DECHETS	Déchets des ménages		
	Déchets industriels		
	Boues de STEP		
	Déchets agricoles		
AIR, ENERGIE ET EFFET DE SERRE	Qualité de l'air		
	Energie et effet de serre		
FINANCEMENT AMBITIEUX ET EQUILIBRE			
GOVERNANCE ET POLITIQUES DE GESTION LOCALE			(+) Intégration de la problématique dans les SAGE
ECO-CITOYENNETE			(+/n) Sensibilisation des acteurs à la problématique
AMENAGEMENT DU TERRITOIRE (AdT)			
CHANGEMENTS CLIMATIQUES (CC)		Prise en compte du lien CC qui peuvent favoriser le développement de certaines espèces invasives	

ENJEU :	PROTEGER LA SANTE ET L'ENVIRONNEMENT - AMELIORER LA QUALITE DE L'EAU ET DES MILIEUX AQUATIQUES
ORIENTATION :	N° 20 : Réduire l'incidence de l'extraction des granulats sur l'eau et les milieux aquatiques
DISPOSITION(S) :	<p>Disposition 86 : Zoner les contraintes liées à l'exploitation des granulats</p> <p>Disposition 87 : Evaluer l'incidence des projets d'exploitation de granulats dans les ZNIEFF et les zones Natura 2000</p> <p>Disposition 88 : Définir les zones d'implantation de carrières compatibles avec tous les usages dans les SAGE et les Schémas Départementaux des Carrières</p> <p>Disposition 89 : Evaluer l'impact de l'ouverture des carrières vis à vis des inondations et de l'alimentation en eau potable</p> <p>Disposition 90 : Elaborer un plan de réaménagement des carrières par vallée</p> <p>Disposition 91 : Réaménager les carrières</p> <p>Disposition 92 : Gérer dans le temps les carrières réaménagées</p> <p>Disposition 93 : 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</p> <p>Disposition 94 : Prendre en compte la provenance des matériaux dans l'étude d'impact des grands aménagements</p> <p>Disposition 95 : Développer la recherche sur les matériaux de substitution</p> <p>Disposition 98 : Exploiter les granulats marins en compatibilité avec les objectifs du SDAGE et les autres usages de la mer</p> <p>Disposition 99 : Améliorer la concertation</p> <p>Disposition 100 : Associer l'Agence de l'Eau au suivi des études sur l'exploitation des granulats marins (à valider)</p>

Cette orientation, par le jeu des acteurs concernés, a potentiellement un effet :

		... direct sur la santé et les milieux	... indirect sur la santé et les milieux via une réglementation, des modalités de gestion, ...
SANTE HUMAINE			
EAU	Pollutions classiques		
	Substances dangereuses		
	Pollution microbiologique		
	Captages pour alimentation eau potable	(+/-) Prise en compte des risques de pollution des eaux à destination de l'AEP dans les autorisations d'exploitation	
	Pollutions diffuses		
	Qualité physique et biologique milieux aquatiques		
	Rareté de la ressource en eau		
BIODIVERSITE ET PAYSAGES	Espaces naturels et paysages	(+/-) Impact des réaménagements de carrières sur les espaces naturels et les paysages qui peut être positif ou négatif selon les modes d'aménagement et les pratiques de gestion choisis	
	Biodiversité des milieux aquatiques - Zones humides	(+) Intégration de l'intérêt écologique des zones humides dans les décisions d'autorisation et les obligations de réaménagement des carrières de granulats (+/-) Réalisation d'études d'impacts préalables en zone marine	
RISQUES	Risques d'inondations		(+/-) Prise en compte des risques d'inondations dans les études d'impacts préalables et les autorisations d'exploitation
	Erosion des sols et coulées de boues		
	Erosion côtière et submersion marine		(+/-) Evaluation préalable des incidences sur l'érosion côtière dans les études d'impacts
	Mouvements de terrain		
	Risques technologiques		
SOLS ET SOUS-SOLS	Occupations des sols, qualité des sols		
	Exploitation du sous-sol		(+) Incitation à la limitation de l'extraction par la recherche de possibilités de substituer les matériaux alluvionnaires au moins au niveau régional (+) Meilleure connaissance et meilleure gestion du gisement de granulats marins
	Sites et sols pollués		
DECHETS	Déchets des ménages		
	Déchets industriels		(+/-) Incitation à la réutilisation des déchets du BTP pour réduire l'exploitation des granulats
	Boues de STEP		
	Déchets agricoles		
AIR, ENERGIE	Qualité de l'air		(+/-) Incitation à privilégier la voie d'eau pour le

		... direct sur la santé et les milieux	... indirect sur la santé et les milieux via une réglementation, des modalités de gestion, ...
ET EFFET DE SERRE	Energie et effet de serre		transport des matériaux à destination des grands aménagements
FINANCEMENT AMBITIEUX ET EQUILIBRE			
GOUVERNANCE ET POLITIQUES DE GESTION LOCALE			(+) Incitation à la concertation concernant l'exploitation des granulats marins
ECO-CITOYENNETE			
AMENAGEMENT DU TERRITOIRE (AdT)		Lien via la définition de zonages pour l'implantation des carrières	
CHANGEMENTS CLIMATIQUES (CC)			

ENJEU :	PROTEGER LA SANTE ET L'ENVIRONNEMENT - AMELIORER LA QUALITE DE L'EAU ET DES MILIEUX AQUATIQUES
ORIENTATION :	N°21 : Limiter la création de nouveaux plans d'eau et encadrer la gestion des plans d'eau existants
DISPOSITION(S) :	Disposition 96 : Limitation spécifique de création de plans d'eau Disposition 97 : Autoriser sous réserves la création de plans d'eau Disposition 98 : Sensibiliser les propriétaires sur l'entretien de plans d'eau Disposition 99 : Etablir un plan de gestion des plans d'eau Disposition 100 : Le devenir des plans d'eau hors d'usage

Cette orientation, par le jeu des acteurs concernés, a potentiellement un effet :

		... direct sur la santé et les milieux	... indirect sur la santé et les milieux via une réglementation, des modalités de gestion, ...
SANTE HUMAINE			
EAU	Pollutions classiques		
	Substances dangereuses		
	Pollution microbiologique		
	Captages pour alimentation eau potable	(+) [LOC] Possibilité de renforcer la disponibilité pour la ressource en eau potable dans certains secteurs sous conditions	
	Pollutions diffuses		
	Qualité physique et biologique milieux aquatiques	(+) Amélioration de la qualité des milieux grâce à des gestions adaptées via des interdictions spécifiques et des autorisations sous réserves de créations de plans d'eau, + établissement de plans de gestion	
	Rareté de la ressource en eau		
BIODIVERSITE ET PAYSAGES	Espaces naturels et paysages	(+) Limitation des autorisations créations de plans d'eau	
	Biodiversité des milieux aquatiques - Zones humides	(+) Dispositif réglementaire interdisant la création de plans d'eau dans les zones à enjeux : zones humides remarquables, BV à contexte salmonicole... (+) Incitation à réaliser des plans de gestion des plans d'eau	
RISQUES	Risques d'inondations		
	Erosion des sols et coulées de boues		
	Erosion côtière et submersion marine		
	Mouvements de terrain		
	Risques technologiques		
SOLS ET SOUS-SOLS	Occupations des sols, qualité des sols		
	Exploitation du sous-sol		
	Sites et sols pollués		
DECHETS	Déchets des ménages		
	Déchets industriels		
	Boues de STEP		
	Déchets agricoles		
AIR, ENERGIE ET EFFET DE SERRE	Qualité de l'air		
	Energie et effet de serre		
FINANCEMENT AMBITIEUX ET EQUILIBRE			
GOVERNANCE ET POLITIQUES DE GESTION LOCALE			
ECO-CITOYENNETE			(+) Sensibilisation des propriétaires de plans d'eau aux règles de bonne gestion
AMENAGEMENT DU TERRITOIRE (AdT)			
CHANGEMENTS CLIMATIQUES (CC)			

ENJEU :	ANTICIPER ET GERER LES SITUATIONS DE CRISE, INONDATIONS ET SECHERESSES
ORIENTATION :	N°22 : Anticiper et prévenir les surexploitations globales ou locales des ressources en eau souterraine
DISPOSITION(S) :	<p>Disposition 101 : Mettre en œuvre une gestion collective pour les masses d'eau ou partie de masses d'eau souterraines en mauvais état quantitatif</p> <p>Disposition 102 : Définir des volumes maximaux prélevables pour les masses d'eau ou parties de masses d'eau souterraines en mauvais état quantitatif</p> <p>Disposition 103 : Adapter les prélèvements en eau souterraine dans le respect de l'alimentation des petits cours d'eau et des milieux aquatiques associés</p>

Cette orientation, par le jeu des acteurs concernés, a potentiellement un effet :

		... direct sur la santé et les milieux	... indirect sur la santé et les milieux via une réglementation, des modalités de gestion, ...
SANTE HUMAINE			
EAU	Pollutions classiques		
	Substances dangereuses		
	Pollution microbiologique		
	Captages pour alimentation eau potable	(+) Limitation des prélèvements des eaux souterraines surexploitées pour ne pas nuire à la production d'AEP	
	Pollutions diffuses		
	Qualité physique et biologique des milieux aquatiques	(+) Maintien des débits biologiques par réglementation des prélèvements	
	Rareté de la ressource en eau	(+) [LOC] Gestion économe et partagée des masses d'eau souterraines menacées de surexploitation	
BIODIVERSITE ET PAYSAGES	Espaces naturels et paysages	(+ / n) Maintien des zones humides	
	Biodiversité des milieux aquatiques - Zones humides	(+) Maintien des débits biologiques par réglementation des prélèvements	
RISQUES	Risques d'inondations		
	Erosion des sols et coulées de boues		
	Erosion côtière et submersion marine		
	Mouvements de terrain		
	Risques technologiques		
SOLS ET SOUS-SOLS	Occupations des sols, qualité des sols		
	Exploitation du sous-sol		
	Sites et sols pollués		
DECHETS	Déchets des ménages		
	Déchets industriels		
	Boues de STEP		
	Déchets agricoles		
AIR, ENERGIE ET EFFET DE SERRE	Qualité de l'air		
	Energie et effet de serre		
FINANCEMENT AMBITIEUX ET EQUILIBRE			
GOVERNANCE ET POLITIQUES DE GESTION LOCALE			(+) Gestion collective des masses d'eau souterraines menacées par la surexploitation (SAGE...)
ECO-CITOYENNETE			(+) Gestion économe de la ressource prônée via les usagers
AMENAGEMENT DU TERRITOIRE (AdT)		Prise en compte du lien AdT via les problématiques d'imperméabilisation et d'infiltration	
CHANGEMENTS CLIMATIQUES (CC)		Prise en compte du lien CC car intégration du facteur conditions pluviométriques pour la réalimentation des nappes	

ENJEU :	ANTICIPER ET GERER LES SITUATIONS DE CRISE, INONDATIONS ET SECHERESSES
ORIENTATION :	N° 23 : Assurer une gestion spécifique par masse d'eau ou partie de masses d'eau souterraines
DISPOSITION(S) :	<p>Disposition 104 : Modalités de gestion pour la masse d'eau souterraine 3103 Tertiaire du Brie-Champigny et du Soissonnais</p> <p>Disposition 105 : Modalités de gestion des masses d'eau souterraines 4092 Calcaires tertiaires libres et Craie Sénonienne de Beauce et 4135 Calcaires tertiaires captifs de Beauce sous forêt d'Orléans</p> <p>Disposition 106 : Modalités de gestion de la masse d'eau souterraine 3098 Albien-Néocomien captif</p> <p>Disposition 107 : Modalités de gestion locales pour les masses d'eau souterraines 3001, 3202 et 3211 en Haute-Normandie</p> <p>Disposition 108 : Modalités de gestion pour la masse d'eau souterraine 3208 Craie de Champagne Sud et Centre et pour la partie nord de la masse d'eau souterraine 3209 Craie du Sénonais et du pays d'Othe</p> <p>Disposition 109 : Modalités de gestion pour la masse d'eau souterraine 3308 Bathonien-Bajocien plaine de Caen et du Bessin</p>

Cette orientation, par le jeu des acteurs concernés, a potentiellement un effet :

		... direct sur la santé et les milieux	... indirect sur la santé et les milieux via une réglementation, des modalités de gestion, ...
SANTE HUMAINE			
EAU	Pollutions classiques		
	Substances dangereuses		
	Pollution microbiologique		
	Captages pour alimentation eau potable	(+) [LOC] Réglementation des prélèvements pour satisfaire les usages prioritaires (AEP) y compris alimentation de secours	
	Pollutions diffuses		
	Qualité physique et biologique milieux aquatiques		
	Rareté de la ressource en eau	(+) [LOC] Réglementation des prélèvements pour satisfaire les usages prioritaires (AEP)	
BIODIVERSITE ET PAYSAGES	Espaces naturels et paysages	+/n [LOC] Maintien des zones humides	
	Biodiversité des milieux aquatiques - Zones humides	(+/n) [LOC] Maintien des zones humides et des débits d'étiages des cours d'eau	
RISQUES	Risques d'inondations		
	Erosion des sols et coulées de boues		
	Erosion côtière et submersion marine		
	Mouvements de terrain		
	Risques technologiques		
SOLS ET SOUS-SOLS	Occupations des sols, qualité des sols		
	Exploitation du sous-sol		
	Sites et sols pollués		
DECHETS	Déchets des ménages		
	Déchets industriels		
	Boues de STEP		
	Déchets agricoles		
AIR, ENERGIE ET EFFET DE SERRE	Qualité de l'air		
	Energie et effet de serre		
FINANCEMENT AMBITIEUX ET EQUILIBRE			
GOVERNANCE ET POLITIQUES DE GESTION LOCALE			(+) [LOC] Gestion équilibrée via les plans de gestion des SAGE
ECO-CITOYENNETE			
AMENAGEMENT DU TERRITOIRE (AdT)		Prise en compte du lien AdT : problématique de la réalimentation des nappes (imperméabilisation / infiltration) et de la localisation des sources de besoin en eau (urbanisation, industries...)	
CHANGEMENTS CLIMATIQUES (CC)		Prise en compte du lien CC car intégration du facteur conditions pluviométriques pour la réalimentation des nappes	

ENJEU :	ANTICIPER ET GERER LES SITUATIONS DE CRISE, INONDATIONS ET SECHERESSES
ORIENTATION :	N° 24 : Protéger les nappes à réserver pour l'alimentation en eau potable future
DISPOSITION(S) :	Disposition 110: Yprésien de la masse d'eau souterraine 3104 Eocène du Valois Disposition 111 : Masse d'eau souterraine 3006 Alluvions de la Bassée Disposition 112 : Masse d'eau souterraine 3101 Isthme du Cotentin

Cette orientation, par le jeu des acteurs concernés, a potentiellement un effet :

		... direct sur la santé et les milieux	... indirect sur la santé et les milieux via une réglementation, des modalités de gestion, ...
SANTE HUMAINE		(+) [LOC] Réserver les nappes en bon état qualitatif à l'usage de consommation humaine	
EAU	Pollutions classiques		
	Substances dangereuses		
	Pollution microbiologique		
	Captages pour alimentation eau potable	(+) [LOC] Usage AEP privilégié pour les nappes en bon état qualitatif	
	Pollutions diffuses		
	Qualité physique et biologique milieux aquatiques		
	Rareté de la ressource en eau	(+) [LOC] Limitation des prélèvements aux usages « nobles » dans les nappes en bon état qualitatif	
BIODIVERSITE ET PAYSAGES	Espaces naturels et paysages		
	Biodiversité des milieux aquatiques - Zones humides		
RISQUES	Risques d'inondations		
	Erosion des sols et coulées de boues		
	Erosion côtière et submersion marine		
	Mouvements de terrain		
	Risques technologiques		
SOLS ET SOUS-SOLS	Occupations des sols, qualité des sols		
	Exploitation du sous-sol		
	Sites et sols pollués		
DECHETS	Déchets des ménages		
	Déchets industriels		
	Boues de STEP		
	Déchets agricoles		
AIR, ENERGIE ET EFFET DE SERRE	Qualité de l'air		
	Energie et effet de serre		
FINANCEMENT AMBITIEUX ET EQUILIBRE			
GOVERNANCE ET POLITIQUES DE GESTION LOCALE			
ECO-CITOYENNETE			
AMENAGEMENT DU TERRITOIRE (AdT)		Prise en compte du lien AdT : implantation des activités fortement consommatrices d'eau	
CHANGEMENTS CLIMATIQUES (CC)		Prise en compte du lien CC : conditions pluviométriques pour réalimentation des nappes	

ENJEU :	ANTICIPER ET GERER LES SITUATIONS DE CRISE, INONDATIONS ET SECHERESSES
ORIENTATION :	N° 25 : Anticiper et prévenir les situations de pénuries chroniques des cours d'eau
DISPOSITION(S) :	Disposition 113 : Mettre en œuvre une gestion collective des cours d'eau dans les situations de pénurie Disposition 114 : Adapter les prélèvements dans les cours d'eau naturellement en déficit Disposition 115: Gérer les prélèvements dans les cours d'eau et nappes d'accompagnement à forte pression de consommation

Cette orientation, par le jeu des acteurs concernés, a potentiellement un effet :

		... direct sur la santé et les milieux	... indirect sur la santé et les milieux via une réglementation, des modalités de gestion, ...
SANTE HUMAINE			
EAU	Pollutions classiques		
	Substances dangereuses		
	Pollution microbiologique		
	Captages pour alimentation eau potable		
	Pollutions diffuses		
	Qualité physique et biologique milieux aquatiques		
	Rareté de la ressource en eau	(+) [LOC] Réglementer ou gérer les prélèvements dans les cours d'eau à présentant des assecs chroniques entraînant des conflits d'usage	
BIODIVERSITE ET PAYSAGES	Espaces naturels et paysages		
	Biodiversité des milieux aquatiques - Zones humides	(+) [LOC] Maintien des débits biologiques	
RISQUES	Risques d'inondations		
	Erosion des sols et coulées de boues		
	Erosion côtière et submersion marine		
	Mouvements de terrain		
	Risques technologiques		
SOLS ET SOUS-SOLS	Occupations des sols, qualité des sols		
	Exploitation du sous-sol		
	Sites et sols pollués		
DECHETS	Déchets des ménages		
	Déchets industriels		
	Boues de STEP		
	Déchets agricoles		
AIR, ENERGIE ET EFFET DE SERRE	Qualité de l'air		
	Energie et effet de serre		
FINANCEMENT AMBITIEUX ET EQUILIBRE			
GOVERNANCE ET POLITIQUES DE GESTION LOCALE			(+) Gestion collective des cours d'eau notamment via les SAGE
ECO-CITOYENNETE			
AMENAGEMENT DU TERRITOIRE (AdT)			
CHANGEMENTS CLIMATIQUES (CC)			

ENJEU :	ANTICIPER ET GERER LES SITUATIONS DE CRISE, INONDATIONS ET SECHERESSES
ORIENTATION :	N° 26 : Améliorer la gestion de crise lors des étiages sévères
DISPOSITION(S) :	Disposition 116 : Développer la cohérence des seuils et les restrictions d'usages lors des étiages sévères Disposition 117 : Développer la prise en compte des nappes souterraines dans les arrêtés cadres départementaux

Cette orientation, par le jeu des acteurs concernés, a potentiellement un effet :

		... direct sur la santé et les milieux	... indirect sur la santé et les milieux via une réglementation, des modalités de gestion, ...
SANTE HUMAINE			
EAU	Pollutions classiques		
	Substances dangereuses		
	Pollution microbiologique		
	Captages pour alimentation eau potable		
	Pollutions diffuses		
	Qualité physique et biologique milieux aquatiques		
	Rareté de la ressource en eau		(+) Mesures réglementaires fixant 4 seuils correspondant à des niveaux de crise sur les cours d'eau, sur leur nappe d'accompagnement et sur les nappes souterraines
BIODIVERSITE ET PAYSAGES	Espaces naturels et paysages		
	Biodiversité des milieux aquatiques - Zones humides		
RISQUES	Risques d'inondations		
	Erosion des sols et coulées de boues		
	Erosion côtière et submersion marine		
	Mouvements de terrain		
	Risques technologiques		
SOLS ET SOUS-SOLS	Occupations des sols, qualité des sols		
	Exploitation du sous-sol		
	Sites et sols pollués		
DECHETS	Déchets des ménages		
	Déchets industriels		
	Boues de STEP		
	Déchets agricoles		
AIR, ENERGIE ET EFFET DE SERRE	Qualité de l'air		
	Energie et effet de serre		
FINANCEMENT AMBITIEUX ET EQUILIBRE			
GOVERNANCE ET POLITIQUES DE GESTION LOCALE			
ECO-CITOYENNETE			(+) Sensibilisation des usagers aux économies d'eau en fonction des seuils de crise
AMENAGEMENT DU TERRITOIRE (AdT)			
CHANGEMENTS CLIMATIQUES (CC)		Prise en compte du lien CC : fréquence et intensité des périodes de sécheresse	

ENJEU :	ANTICIPER ET GERER LES SITUATIONS DE CRISE, INONDATIONS ET SECHERESSES
ORIENTATION :	N° 27 : Inciter au bon usage de l'eau
DISPOSITION(S) :	Disposition 118 : Favoriser et sensibiliser les acteurs concernés au bon usage de l'eau

Cette orientation, par le jeu des acteurs concernés, a potentiellement un effet :

		... direct sur la santé et les milieux	... indirect sur la santé et les milieux via une réglementation, des modalités de gestion, ...
SANTE HUMAINE			
EAU	Pollutions classiques		
	Substances dangereuses		
	Pollution microbiologique		
	Captages pour alimentation eau potable		
	Pollutions diffuses		
	Qualité physique et biologique milieux aquatiques		
	Rareté de la ressource en eau	(+) Baisse des consommations des usagers en utilisant des techniques économes à tous niveaux	
BIODIVERSITE ET PAYSAGES	Espaces naturels et paysages		
	Biodiversité des milieux aquatiques - Zones humides	(+/n) Maintien des zones humides	
RISQUES	Risques d'inondations		
	Erosion des sols et coulées de boues		
	Erosion côtière et submersion marine		
	Mouvements de terrain		
	Risques technologiques		
SOLS ET SOUS-SOLS	Occupations des sols, qualité des sols		
	Exploitation du sous-sol		
	Sites et sols pollués		
DECHETS	Déchets des ménages		
	Déchets industriels		
	Boues de STEP		
	Déchets agricoles		
AIR, ENERGIE ET EFFET DE SERRE	Qualité de l'air		
	Energie et effet de serre		
FINANCEMENT AMBITIEUX ET EQUILIBRE			
GOVERNANCE ET POLITIQUES DE GESTION LOCALE			
ECO-CITOYENNETE			(+) Communication et sensibilisation sur les économies d'eau visant tous les acteurs
AMENAGEMENT DU TERRITOIRE (AdT)			
CHANGEMENTS CLIMATIQUES (CC)		Prise en compte du lien CC : fréquence et intensité des périodes de sécheresse	

ENJEU :	ANTICIPER ET GERER LES SITUATIONS DE CRISE, INONDATIONS ET SECHERESSES
ORIENTATION :	N°28 : Améliorer la sensibilisation, l'information préventive et les connaissances sur le risque d'inondation
DISPOSITION(S) :	Disposition 119 : Sensibiliser et informer la population sur le risque d'inondation Disposition 120 : Compléter la cartographie des zones à risque d'inondation (aléas et enjeux)

Cette orientation, par le jeu des acteurs concernés, a potentiellement un effet :

		... direct sur la santé et les milieux	... indirect sur la santé et les milieux via une réglementation, des modalités de gestion, ...
SANTE HUMAINE			
EAU	Pollutions classiques		
	Substances dangereuses		
	Pollution microbiologique		
	Captages pour alimentation eau potable		
	Pollutions diffuses		
	Qualité physique et biologique milieux aquatiques		
	Rareté de la ressource en eau		
BIODIVERSITE ET PAYSAGES	Espaces naturels et paysages		
	Biodiversité des milieux aquatiques - Zones humides		
RISQUES	Risques d'inondations		(+) Meilleure connaissance et diffusion du risque via les cartes des zones à risques (aléas et enjeux)
	Erosion des sols et coulées de boues		
	Erosion côtière et submersion marine		
	Mouvements de terrain		
	Risques technologiques		
SOLS ET SOUS-SOLS	Occupations des sols, qualité des sols		(+/-) Incitation à une meilleure gestion de l'occupation du sol en zone à risque
	Exploitation du sous-sol		
	Sites et sols pollués		
DECHETS	Déchets des ménages		
	Déchets industriels		
	Boues de STEP		
	Déchets agricoles		
AIR, ENERGIE ET EFFET DE SERRE	Qualité de l'air		
	Energie et effet de serre		
FINANCEMENT AMBITIEUX ET EQUILIBRE			
GOVERNANCE ET POLITIQUES DE GESTION LOCALE			(+) Volet inondation des SAGE à enjeu inondation identifié (culture du risque)
ECO-CITOYENNETE			(+) Sensibilisation et information des populations exposées aux inondations (culture du risque)
AMENAGEMENT DU TERRITOIRE (AdT)		Prise en compte du lien AdT : imperméabilisation du sol, occupation de l'espace, vocation des sols (documents d'urbanisme)	
CHANGEMENTS CLIMATIQUES (CC)		Prise en compte du lien CC : fréquence et intensité des événements pluvieux	

ENJEU :	ANTICIPER ET GERER LES SITUATIONS DE CRISE, INONDATIONS ET SECHERESSES
ORIENTATION :	N° 29 : Réduire la vulnérabilité des personnes et des biens exposés au risque d'inondation
DISPOSITION(S) :	Disposition 121 : Elaborer des diagnostics de vulnérabilité dans les zones à risque d'inondation Disposition 122 : Développer la prise en compte du risque d'inondation pour les projets situés en zone inondable Disposition 123 : Gérer les digues existantes (sécurité, entretien, effacement) pour limiter le risque d'inondation Disposition 124 : Prendre en compte les zones inondables dans les documents d'urbanisme

Cette orientation, par le jeu des acteurs concernés, a potentiellement un effet :

		... direct sur la santé et les milieux	... indirect sur la santé et les milieux via une réglementation, des modalités de gestion, ...
SANTE HUMAINE			
EAU	Pollutions classiques		
	Substances dangereuses		
	Pollution microbiologique		
	Captages pour alimentation eau potable		
	Pollutions diffuses		
	Qualité physique et biologique milieux aquatiques		
	Rareté de la ressource en eau		
BIODIVERSITE ET PAYSAGES	Espaces naturels et paysages		
	Biodiversité des milieux aquatiques - Zones humides		
RISQUES	Risques d'inondations	(+) [LOC] Diminution de la vulnérabilité de parcelles exposées à un fort risque d'inondation (+)[LOC] Diminution du risque de rupture par gestion et entretien des digues (+)[LOC] Prise en compte du risque dans les autorisations loi sur l'eau des projets d'aménagement	
	Erosion des sols et coulées de boues		
	Erosion côtière et submersion marine		
	Mouvements de terrain		
	Risques technologiques		
SOLS ET SOUS-SOLS	Occupations des sols, qualité des sols	(+) [LOC] Réglementation de la vocation des sols dans les documents d'urbanisme en zones inondables	
	Exploitation du sous-sol		
	Sites et sols pollués		
DECHETS	Déchets des ménages		
	Déchets industriels		
	Boues de STEP		
	Déchets agricoles		
AIR, ENERGIE ET EFFET DE SERRE	Qualité de l'air		
	Energie et effet de serre		
FINANCEMENT AMBITIEUX ET EQUILIBRE			(+) Prise en compte du risque inondation dans les demandes de subvention
GOVERNANCE ET POLITIQUES DE GESTION LOCALE			
ECO-CITOYENNETE			
AMENAGEMENT DU TERRITOIRE (AdT)		Prise en compte du lien AdT via les documents d'urbanisme et les projets d'aménagement situés tout ou partie en zone inondable	
CHANGEMENTS CLIMATIQUES (CC)		Prise en compte du lien CC : fréquence et intensité des événements pluvieux	

ENJEU :	ANTICIPER ET GERER LES SITUATIONS DE CRISE, INONDATIONS ET SECHERESSES
ORIENTATION :	N° 30 : Préserver et reconquérir les zones naturelles d'expansion des crues
DISPOSITION(S) :	Disposition 125: Identifier et cartographier les zones d'expansion des crues les plus fonctionnelles Disposition 126 : Prendre en compte les zones d'expansion des crues dans les documents d'urbanisme Disposition 127 : Compenser les remblais autorisés permettant de conserver les conditions d'expansion des crues

Cette orientation, par le jeu des acteurs concernés, a potentiellement un effet :

		... direct sur la santé et les milieux	... indirect sur la santé et les milieux via une réglementation, des modalités de gestion, ...
SANTE HUMAINE			
EAU	Pollutions classiques	(+) Fonction épuratrice des zones humides favorisée	
	Substances dangereuses		
	Pollution microbiologique		
	Captages pour alimentation eau potable	(+) Fonction épuratrice des zones humides favorisée	
	Pollutions diffuses		
	Qualité physique et biologique milieux aquatiques	(+) Préservation des annexes hydrauliques et des zones humides	
	Rareté de la ressource en eau		
BIODIVERSITE ET PAYSAGES	Espaces naturels et paysages	(+) Préservation des annexes hydrauliques et des zones humides	
	Biodiversité des milieux aquatiques - Zones humides		
RISQUES	Risques d'inondations	(+) Préservation des capacités d'expansion des crues en compensant les remblais autorisés (+) Meilleure connaissance des zones naturelles d'expansion des crues	
	Erosion des sols et coulées de boues		
	Erosion côtière et submersion marine		
	Mouvements de terrain		
	Risques technologiques		
SOLS ET SOUS-SOLS	Occupations des sols, qualité des sols	(+) Préservation des capacités d'expansion des crues en compensant les remblais autorisés	
	Exploitation du sous-sol		
	Sites et sols pollués		
DECHETS	Déchets des ménages		
	Déchets industriels		
	Boues de STEP		
	Déchets agricoles		
AIR, ENERGIE ET EFFET DE SERRE	Qualité de l'air		
	Energie et effet de serre		
FINANCEMENT AMBITIEUX ET EQUILIBRE			
GOUVERNANCE ET POLITIQUES DE GESTION LOCALE			
ECO-CITOYENNETE			
AMENAGEMENT DU TERRITOIRE (AdT)		Prise en compte du lien AdT : zones naturelles d'expansion des crues dans les documents d'urbanisme	
CHANGEMENTS CLIMATIQUES (CC)			

ENJEU :	ANTICIPER ET GERER LES SITUATIONS DE CRISE, INONDATIONS ET SECHERESSES
ORIENTATION :	N° 31 : Limiter les impacts des ouvrages de protection contre les inondations qui ne doivent pas accroître le risque à l'aval
DISPOSITION(S) :	<p>Disposition 128 : Privilégier le ralentissement dynamique des crues</p> <p>Disposition 129 : Evaluer les impacts des mesures de protection sur l'aggravation du risque d'inondation et adapter les règles d'urbanisme en conséquence.</p> <p>Disposition 130 : Accompagner les mesures de protection par une sensibilisation systématique au risque d'inondation</p> <p>Disposition 131 : Conditionner les financements des ouvrages de protection contre les inondations</p>

Cette orientation, par le jeu des acteurs concernés, a potentiellement un effet :

		... direct sur la santé et les milieux	... indirect sur la santé et les milieux via une réglementation, des modalités de gestion, ...
SANTE HUMAINE			
EAU	Pollutions classiques		
	Substances dangereuses		
	Pollution microbiologique		
	Captages pour alimentation eau potable		
	Pollutions diffuses		
	Qualité physique et biologique milieux aquatiques		
	Rareté de la ressource en eau		
BIODIVERSITE ET PAYSAGES	Espaces naturels et paysages		
	Biodiversité des milieux aquatiques - Zones humides	(+/-) Préconisation de techniques douces respectueuses des milieux pour limiter l'aléa inondation	
RISQUES	Risques d'inondations	(+) Aménagements de protection favorisant le rôle des zones d'expansion des crues et évaluer les risques en aval des ouvrages de protection	
	Erosion des sols et coulées de boues		
	Erosion côtière et submersion marine		
	Mouvements de terrain		
	Risques technologiques		
SOLS ET SOUS-SOLS	Occupations des sols, qualité des sols	(+) Adaptation des usages des sols (via documents d'urbanisme) au risque à l'aval des ouvrages de protection	
	Exploitation du sous-sol		
	Sites et sols pollués		
DECHETS	Déchets des ménages		
	Déchets industriels		
	Boues de STEP		
	Déchets agricoles		
AIR, ENERGIE ET EFFET DE SERRE	Qualité de l'air		
	Energie et effet de serre		
FINANCEMENT AMBITIEUX ET EQUILIBRE			(+) Conditionnement du financement des ouvrages de protection
GOVERNANCE ET POLITIQUES DE GESTION LOCALE			
ECO-CITOYENNETE			(+) Sensibilisation des populations au risque au droit et à l'aval des ouvrages de protection
AMENAGEMENT DU TERRITOIRE (AdT)		Prise en compte du lien AdT : risques à l'aval des ouvrages de protection dans les documents d'urbanisme	
CHANGEMENTS CLIMATIQUES (CC)		Prise en compte du lien CC : zones naturelles d'expansion des crues dans les documents d'urbanisme	

ENJEU :	ANTICIPER ET GERER LES SITUATIONS DE CRISE, INONDATIONS ET SECHERESSES
ORIENTATION :	N°32 : Limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation
DISPOSITION(S) :	Disposition 132 : Etudier les incidences environnementales des documents d'urbanisme et des projets d'aménagement sur le risque inondation Disposition 133 : Maîtriser l'imperméabilisation et les débits de fuite en zones urbaines, en distinguant les zones nouvelles et anciennes, pour limiter l'aléa au risque d'inondation à l'aval

Cette orientation, par le jeu des acteurs concernés, a potentiellement un effet :

		... direct sur la santé et les milieux	... indirect sur la santé et les milieux via une réglementation, des modalités de gestion, ...
SANTE HUMAINE			
EAU	Pollutions classiques		
	Substances dangereuses		
	Pollution microbiologique		
	Captages pour alimentation eau potable		
	Pollutions diffuses		
	Qualité physique et biologique milieux aquatiques		
	Rareté de la ressource en eau		
BIODIVERSITE ET PAYSAGES	Espaces naturels et paysages	(+/n) Possibilité de diversification et d'amélioration de la qualité des paysages urbains	
	Biodiversité des milieux aquatiques - Zones humides		
RISQUES	Risques d'inondations	(+) Evaluation du risque généré par les documents d'urbanisme et les projets d'aménagement (+) Maîtrise de l'imperméabilisation et de la génération des débits pluviaux et infiltration d'eau de pluie non polluée favorisée en zone urbaine	
	Erosion des sols et coulées de boues		
	Erosion côtière et submersion marine		
	Mouvements de terrain		
	Risques technologiques		
SOLS ET SOUS-SOLS	Occupations des sols, qualité des sols	(+) Adaptation de l'occupation des sols en fonction des besoins de maîtrise du ruissellement	
	Exploitation du sous-sol		
	Sites et sols pollués		
DECHETS	Déchets des ménages		
	Déchets industriels		
	Boues de STEP		
	Déchets agricoles		
AIR, ENERGIE ET EFFET DE SERRE	Qualité de l'air		
	Energie et effet de serre		
FINANCEMENT AMBITIEUX ET EQUILIBRE			
GOVERNANCE ET POLITIQUES DE GESTION LOCALE			
ECO-CITOYENNETE			
AMENAGEMENT DU TERRITOIRE (AdT)		Prise en compte du lien AdT : documents d'urbanisme et règlements d'assainissement pluvial	
CHANGEMENTS CLIMATIQUES (CC)			

ENJEU :	RENFORCER, DEVELOPPER ET PERENNISER LA GOUVERNANCE ET LES POLITIQUES DE GESTION LOCALE
ORIENTATIONS :	N° 33 : Améliorer la connaissance des substances dangereuses N° 34 : Améliorer les connaissances
DISPOSITION(S) :	Disposition 134 : Rechercher les substances dangereuses dans les milieux et les rejets Disposition 135 : Poursuivre la recherche sur les substances dangereuses Dispositions.....

Cette orientation, par le jeu des acteurs concernés, a potentiellement un effet :

		... direct sur la santé et les milieux	... indirect sur la santé et les milieux via une réglementation, des modalités de gestion, ...
SANTE HUMAINE			
EAU	Pollutions classiques		
	Substances dangereuses		
	Pollution microbiologique		
	Captages pour alimentation eau potable		
	Pollutions diffuses		
	Qualité physique et biologique milieux aquatiques		
	Rareté de la ressource en eau		
BIODIVERSITE ET PAYSAGES	Espaces naturels et paysages		
	Biodiversité des milieux aquatiques - Zones humides		
RISQUES	Risques d'inondations		
	Erosion des sols et coulées de boues		
	Erosion côtière et submersion marine		
	Mouvements de terrain		
	Risques technologiques		
SOLS ET SOUS-SOLS	Occupations des sols, qualité des sols		
	Exploitation du sous-sol		
	Sites et sols pollués		
DECHETS	Déchets des ménages		
	Déchets industriels		
	Boues de STEP		
	Déchets agricoles		
AIR, ENERGIE ET EFFET DE SERRE	Qualité de l'air		
	Energie et effet de serre		
FINANCEMENT AMBITIEUX ET EQUILIBRE			(+) Meilleure connaissance des substances, des émetteurs, de l'état de contamination et des impacts sur la santé et les milieux
GOUVERNANCE ET POLITIQUES DE GESTION LOCALE			
ECO-CITOYENNETE			
AMENAGEMENT DU TERRITOIRE (AdT)			
CHANGEMENTS CLIMATIQUES (CC)			

ENJEU :	RENFORCER, DEVELOPPER ET PERENNISER LA GOUVERNANCE ET LES POLITIQUES DE GESTION LOCALE
ORIENTATION :	N° 35 : Améliorer les connaissances et les systèmes d'évaluation des actions
DISPOSITION(S) :	Disposition 136 : Améliorer les connaissances Disposition 137 : Mettre en cohérence les réseaux de mesure et les données Disposition 138 : Evaluer l'impact des politiques de l'eau

Cette orientation, par le jeu des acteurs concernés, a potentiellement un effet :

		... direct sur la santé et les milieux	... indirect sur la santé et les milieux via une réglementation, des modalités de gestion, ...
SANTE HUMAINE			
EAU	Pollutions classiques		
	Substances dangereuses		
	Pollution microbiologique		
	Captages pour alimentation eau potable		
	Pollutions diffuses		
	Qualité physique et biologique milieux aquatiques		
	Rareté de la ressource en eau		
BIODIVERSITE ET PAYSAGES	Espaces naturels et paysages		
	Biodiversité des milieux aquatiques - Zones humides		
RISQUES	Risques d'inondations		
	Erosion des sols et coulées de boues		
	Erosion côtière et submersion marine		
	Mouvements de terrain		
	Risques technologiques		
SOLS ET SOUS-SOLS	Occupations des sols, qualité des sols		
	Exploitation du sous-sol		
	Sites et sols pollués		
DECHETS	Déchets des ménages		
	Déchets industriels		
	Boues de STEP		
	Déchets agricoles		
AIR, ENERGIE ET EFFET DE SERRE	Qualité de l'air		
	Energie et effet de serre		
FINANCEMENT AMBITIEUX ET EQUILIBRE			
GOUVERNANCE ET POLITIQUES DE GESTION LOCALE			(+) Améliorer la connaissance pour mieux gérer les milieux aquatiques dans tous les domaines de façon cohérente et partagée (+) Evaluer l'impact des politiques de l'eau
ECO-CITOYENNETE			
AMENAGEMENT DU TERRITOIRE (AdT)			
CHANGEMENTS CLIMATIQUES (CC)		Prise en compte du lien CC : connaissance du fonctionnement des milieux aquatiques soumis aux évolutions climatiques	

ENJEU :	RENFORCER, DEVELOPPER ET PERENNISER LA GOUVERNANCE ET LES POLITIQUES DE GESTION LOCALE
ORIENTATION :	N° 36 : Favoriser une meilleure organisation des acteurs du domaine de l'eau
DISPOSITION(S) :	Disposition 139 : Renforcer la synergie entre tous les acteurs de la société civile par les réseaux d'échanges Disposition 140 : Favoriser l'émergence de maîtres d'ouvrages et la cohérence hydrographique de leurs interventions

Cette orientation, par le jeu des acteurs concernés, a potentiellement un effet :

		... direct sur la santé et les milieux	... indirect sur la santé et les milieux via une réglementation, des modalités de gestion, ...
SANTE HUMAINE			
EAU	Pollutions classiques		
	Substances dangereuses		
	Pollution microbiologique		
	Captages pour alimentation eau potable		
	Pollutions diffuses		
	Qualité physique et biologique milieux aquatiques		
	Rareté de la ressource en eau		
BIODIVERSITE ET PAYSAGES	Espaces naturels et paysages		
	Biodiversité des milieux aquatiques - Zones humides		
RISQUES	Risques d'inondations		
	Erosion des sols et coulées de boues		
	Erosion côtière et submersion marine		
	Mouvements de terrain		
	Risques technologiques		
SOLS ET SOUS-SOLS	Occupations des sols, qualité des sols		
	Exploitation du sous-sol		
	Sites et sols pollués		
DECHETS	Déchets des ménages		
	Déchets industriels		
	Boues de STEP		
	Déchets agricoles		
AIR, ENERGIE ET EFFET DE SERRE	Qualité de l'air		
	Energie et effet de serre		
FINANCEMENT AMBITIEUX ET EQUILIBRE			
GOUVERNANCE ET POLITIQUES DE GESTION LOCALE			(+) Synergie recherchées entre tous les acteurs de l'eau (+) Favoriser l'émergence de maîtres d'ouvrages pouvant conduire des actions sur des secteurs cohérents sur le plan hydrographique
ECO-CITOYENNETE			
AMENAGEMENT DU TERRITOIRE (AdT)			
CHANGEMENTS CLIMATIQUES (CC)			

ENJEU :	RENFORCER, DEVELOPPER ET PERENNISER LA GOUVERNANCE ET LES POLITIQUES DE GESTION LOCALE
ORIENTATION :	N° 37 : Renforcer et faciliter la mise en œuvre des SAGE
DISPOSITION(S) :	Disposition 141 : Définir des périmètres de SAGE (à revoir) Disposition 142 : Veiller à la cohérence des SAGE sur les territoires partagés Disposition 143 : Etablir les rapports d'activité des SAGE Disposition 144: 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) Disposition 145: Renforcer les échanges entre les Commissions locales de l'Eau et les acteurs présents sur le territoire du SAGE Disposition 154bis : Renforcer l'intégration des objectifs littoraux dans les SAGE

Cette orientation, par le jeu des acteurs concernés, a potentiellement un effet :

		... direct sur la santé et les milieux	... indirect sur la santé et les milieux via une réglementation, des modalités de gestion, ...
SANTE HUMAINE			
EAU	Pollutions classiques		
	Substances dangereuses		
	Pollution microbiologique		
	Captages pour alimentation eau potable		
	Pollutions diffuses		
	Qualité physique et biologique milieux aquatiques		
	Rareté de la ressource en eau		
BIODIVERSITE ET PAYSAGES	Espaces naturels et paysages		
	Biodiversité des milieux aquatiques - Zones humides		
RISQUES	Risques d'inondations		
	Erosion des sols et coulées de boues		
	Erosion côtière et submersion marine		
	Mouvements de terrain		
	Risques technologiques		
SOLS ET SOUS-SOLS	Occupations des sols, qualité des sols		
	Exploitation du sous-sol		
	Sites et sols pollués		
DECHETS	Déchets des ménages		
	Déchets industriels		
	Boues de STEP		
	Déchets agricoles		
AIR, ENERGIE ET EFFET DE SERRE	Qualité de l'air		
	Energie et effet de serre		
FINANCEMENT AMBITIEUX ET EQUILIBRE			
GOUVERNANCE ET POLITIQUES DE GESTION LOCALE			(+) Favoriser l'émergence des SAGE, s'assurer de leur cohérence, de leurs liens avec les documents d'urbanisme et renforcer le rôle de la CLE
ECO-CITOYENNETE			
AMENAGEMENT DU TERRITOIRE (AdT)		Prise en compte du lien AdT : documents d'urbanisme et cohérence de l'aménagement du territoire avec les SAGE	
CHANGEMENTS CLIMATIQUES (CC)			

ENJEU :	RENFORCER, DEVELOPPER ET PERENNISER LA GOUVERNANCE ET LES POLITIQUES DE GESTION LOCALE
ORIENTATION :	N° 38 : Promouvoir la contractualisation entre les acteurs
DISPOSITION(S) :	Disposition 146 : Favoriser la contractualisation Disposition 147 : Développer et soutenir l'animation Disposition 148: Mettre en place un suivi et une évaluation systématique des contrats

Cette orientation, par le jeu des acteurs concernés, a potentiellement un effet :

		... direct sur la santé et les milieux	... indirect sur la santé et les milieux via une réglementation, des modalités de gestion, ...
SANTE HUMAINE			
EAU	Pollutions classiques		
	Substances dangereuses		
	Pollution microbiologique		
	Captages pour alimentation eau potable		
	Pollutions diffuses		
	Qualité physique et biologique milieux aquatiques		
	Rareté de la ressource en eau		
BIODIVERSITE ET PAYSAGES	Espaces naturels et paysages		
	Biodiversité des milieux aquatiques - Zones humides		
RISQUES	Risques d'inondations		
	Erosion des sols et coulées de boues		
	Erosion côtière et submersion marine		
	Mouvements de terrain		
	Risques technologiques		
SOLS ET SOUS-SOLS	Occupations des sols, qualité des sols		
	Exploitation du sous-sol		
	Sites et sols pollués		
DECHETS	Déchets des ménages		
	Déchets industriels		
	Boues de STEP		
	Déchets agricoles		
AIR, ENERGIE ET EFFET DE SERRE	Qualité de l'air		
	Energie et effet de serre		
FINANCEMENT AMBITIEUX ET EQUILIBRE			
GOUVERNANCE ET POLITIQUES DE GESTION LOCALE			(+) Favoriser, soutenir et évaluer les outils de contractualisation entre acteurs locaux et organismes publiques
ECO-CITOYENNETE			
AMENAGEMENT DU TERRITOIRE (AdT)			
CHANGEMENTS CLIMATIQUES (CC)			

ENJEU :	RENFORCER, DEVELOPPER ET PERENNISER LA GOUVERNANCE ET LES POLITIQUES DE GESTION LOCALE
ORIENTATION :	N° 39 : Sensibiliser, former et informer tous les publics à la gestion de l'eau
DISPOSITION(S) :	Disposition 149 : Sensibiliser le public à l'environnement pour développer l'éco citoyenneté Disposition 150 : Former les acteurs ayant des responsabilités dans le domaine de l'eau Disposition 151 : Soutenir les programmes d'éducation à la citoyenneté dans le domaine de l'eau Disposition 152 : Communiquer par le biais des outils de gestion de l'eau

Cette orientation, par le jeu des acteurs concernés, a potentiellement un effet :

		... direct sur la santé et les milieux	... indirect sur la santé et les milieux via une réglementation, des modalités de gestion, ...
SANTE HUMAINE			
EAU	Pollutions classiques		
	Substances dangereuses		
	Pollution microbiologique		
	Captages pour alimentation eau potable		
	Pollutions diffuses		
	Qualité physique et biologique milieux aquatiques		
	Rareté de la ressource en eau		
BIODIVERSITE ET PAYSAGES	Espaces naturels et paysages		
	Biodiversité des milieux aquatiques - Zones humides		
RISQUES	Risques d'inondations		
	Erosion des sols et coulées de boues		
	Erosion côtière et submersion marine		
	Mouvements de terrain		
	Risques technologiques		
SOLS ET SOUS-SOLS	Occupations des sols, qualité des sols		
	Exploitation du sous-sol		
	Sites et sols pollués		
DECHETS	Déchets des ménages		
	Déchets industriels		
	Boues de STEP		
	Déchets agricoles		
AIR, ENERGIE ET EFFET DE SERRE	Qualité de l'air		
	Energie et effet de serre		
FINANCEMENT AMBITIEUX ET EQUILIBRE			(+) Soutien des programmes de formation et d'éducation à la citoyenneté
GOUVERNANCE ET POLITIQUES DE GESTION LOCALE			(+) Intégrer un volet communication dans les outils de gestion de l'eau (SAGE, contrats...)
ECO-CITOYENNETE			(+) Actions de sensibilisation du public, de formation des acteurs de l'eau
AMENAGEMENT DU TERRITOIRE (AdT)			
CHANGEMENTS CLIMATIQUES (CC)			

ENJEU :	FAVORISER UN FINANCEMENT AMBITIEUX ET EQUILIBRE
ORIENTATION :	N° 40 : Améliorer la connaissance des coûts et promouvoir la transparence
DISPOSITION(S) :	Disposition 153 : Alimenter le système d'information économique sur l'eau Disposition 154 : Alimenter un observatoire des coûts unitaires Disposition 155 : Assurer la transparence sur les coûts des services et les coûts environnementaux Disposition 156 : Assurer la transparence sur la récupération des coûts Disposition 157 : Améliorer la transparence sur les besoins de renouvellement et de mise aux normes des équipements des services d'eau et d'assainissement

Cette orientation, par le jeu des acteurs concernés, a potentiellement un effet :

		... direct sur la santé et les milieux	... indirect sur la santé et les milieux via une réglementation, des modalités de gestion, ...
SANTE HUMAINE			
EAU	Pollutions classiques		
	Substances dangereuses		
	Pollution microbiologique		
	Captages pour alimentation eau potable		
	Pollutions diffuses		
	Qualité physique et biologique milieux aquatiques		
	Rareté de la ressource en eau		
BIODIVERSITE ET PAYSAGES	Espaces naturels et paysages		
	Biodiversité des milieux aquatiques - Zones humides		
RISQUES	Risques d'inondations		
	Erosion des sols et coulées de boues		
	Erosion côtière et submersion marine		
	Mouvements de terrain		
	Risques technologiques		
SOLS ET SOUS-SOLS	Occupations des sols, qualité des sols		
	Exploitation du sous-sol		
	Sites et sols pollués		
DECHETS	Déchets des ménages		
	Déchets industriels		
	Boues de STEP		
	Déchets agricoles		
AIR, ENERGIE ET EFFET DE SERRE	Qualité de l'air		
	Energie et effet de serre		
FINANCEMENT AMBITIEUX ET EQUILIBRE			(+) Meilleure connaissance des coûts liés à l'eau directs indirects, internes externes... et améliorer leur transparence
GOVERNANCE ET POLITIQUES DE GESTION LOCALE			(+) Amélioration de la gouvernance de l'Agence de l'eau
ECO-CITOYENNETE			
AMENAGEMENT DU TERRITOIRE (AdT)			
CHANGEMENTS CLIMATIQUES (CC)			

ENJEU :	FAVORISER UN FINANCEMENT AMBITIEUX ET EQUILIBRE
ORIENTATION :	N° 41 : Renforcer le principe pollueur payeur par la tarification de l'eau et les redevances
DISPOSITION(S) :	Disposition 158 : Moduler les redevances et appliquer une tarification incitative Disposition 159 : Répercuter le coût des contentieux

Cette orientation, par le jeu des acteurs concernés, a potentiellement un effet :

		... direct sur la santé et les milieux	... indirect sur la santé et les milieux via une réglementation, des modalités de gestion, ...
SANTE HUMAINE			
EAU	Pollutions classiques		
	Substances dangereuses		
	Pollution microbiologique		
	Captages pour alimentation eau potable		
	Pollutions diffuses		
	Qualité physique et biologique milieux aquatiques		
	Rareté de la ressource en eau		
BIODIVERSITE ET PAYSAGES	Espaces naturels et paysages		
	Biodiversité des milieux aquatiques - Zones humides		
RISQUES	Risques d'inondations		
	Erosion des sols et coulées de boues		
	Erosion côtière et submersion marine		
	Mouvements de terrain		
	Risques technologiques		
SOLS ET SOUS-SOLS	Occupations des sols, qualité des sols		
	Exploitation du sous-sol		
	Sites et sols pollués		
DECHETS	Déchets des ménages		
	Déchets industriels		
	Boues de STEP		
	Déchets agricoles		
AIR, ENERGIE ET EFFET DE SERRE	Qualité de l'air		
	Energie et effet de serre		
FINANCEMENT AMBITIEUX ET EQUILIBRE			(+) « Eco-conditionnalité » des redevances et des contentieux liés aux objectifs du SDAGE et aux réglementations européennes
GOVERNANCE ET POLITIQUES DE GESTION LOCALE			(+) Gestion financière plus vertueuse : meilleure gouvernance
ECO-CITOYENNETE			
AMENAGEMENT DU TERRITOIRE (AdT)			
CHANGEMENTS CLIMATIQUES (CC)			

ENJEU :	FAVORISER UN FINANCEMENT AMBITIEUX ET EQUILIBRE
ORIENTATION :	N° 42 : Rationaliser le choix des actions, assurer une gestion durable
DISPOSITION(S) :	Disposition 160 : Favoriser une synergie entre aides publiques et politique de l'eau Disposition 161 : Rendre localement le contexte économique plus favorable aux systèmes de production les moins polluants Disposition 162 : Evaluer les politiques publiques Disposition 163 : Développer l'analyse économique dans les contrats intégrant le domaine de l'eau et les SAGE

Cette orientation, par le jeu des acteurs concernés, a potentiellement un effet :

		... direct sur la santé et les milieux	... indirect sur la santé et les milieux via une réglementation, des modalités de gestion, ...
SANTE HUMAINE			
EAU	Pollutions classiques		
	Substances dangereuses		
	Pollution microbiologique		
	Captages pour alimentation eau potable		
	Pollutions diffuses		
	Qualité physique et biologique milieux aquatiques		
	Rareté de la ressource en eau		
BIODIVERSITE ET PAYSAGES	Espaces naturels et paysages		
	Biodiversité des milieux aquatiques - Zones humides		
RISQUES	Risques d'inondations		
	Erosion des sols et coulées de boues		
	Erosion côtière et submersion marine		
	Mouvements de terrain		
	Risques technologiques		
SOLS ET SOUS-SOLS	Occupations des sols, qualité des sols		
	Exploitation du sous-sol		
	Sites et sols pollués		
DECHETS	Déchets des ménages		
	Déchets industriels		
	Boues de STEP		
	Déchets agricoles		
AIR, ENERGIE ET EFFET DE SERRE	Qualité de l'air		
	Energie et effet de serre		
FINANCEMENT AMBITIEUX ET EQUILIBRE			(+) Aides conditionnées au respect des objectifs du SDAGE
GOVERNANCE ET POLITIQUES DE GESTION LOCALE			(+) Aides aux projets « SDAGE-compatibles » ; évaluation des politiques menées, analyse économique des outils de gestion de l'eau : meilleure gouvernance
ECO-CITOYENNETE			(+) Préconisation de prise en charge de la sensibilisation des agriculteurs s'engageant des modes de production compatibles avec les objectifs du SDAGE
AMENAGEMENT DU TERRITOIRE (AdT)		Prise en compte du lien AdT : modes d'occupation et utilisation des sols non polluante dans les zones à fort enjeux	
CHANGEMENTS CLIMATIQUES (CC)			