



PRÉFECTURE  
DE LA RÉGION  
D'ÎLE-DE-FRANCE

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



# SCHÉMA DIRECTEUR D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SDAGE) 2022-2027 DU BASSIN DE LA SEINE ET DES COURS D'EAU CÔTIERS NORMANDS

©Damien DONDAINE



2022-2027  
**SDAGE**

# SOMMAIRE



Préface.....	4
--------------	---

## 1 Objet, portée juridique et procédure d'élaboration du SDAGE 2022-2027 ..... 6

1.1 Le SDAGE : outil de planification de la politique de l'eau.....	8
1.2 Portée juridique du SDAGE.....	8
1.3 Un SDAGE élaboré de manière participative.....	9
1.4 Le dispositif de concertation avec la Belgique.....	9

## 2 Les progrès accomplis depuis le dernier état des lieux ..... 10

2.1 Des progrès nets sur la réduction des rejets des stations d'épuration hors temps de pluie.....	12
2.2 Une stabilisation des apports en azote minéral mais davantage de cours d'eau dégradés par les nitrates, avec des effets préoccupants sur le littoral.....	12
2.3 Des progrès sur la continuité en Normandie... mais la morphologie des cours d'eau reste très altérée.....	12
2.4 Évolution de l'utilisation des pesticides.....	13
2.5 D'autres pollutions diffuses sont omniprésentes.....	13
2.6 Des déséquilibres quantitatifs locaux.....	14
2.7 Évolution de l'état des masses d'eau.....	14

## 3 Quels projets pour le bassin en 2027 et à plus long terme ?..... 16

## 4 Les objectifs du SDAGE..... 22

4.1 Les objectifs du SDAGE en matière d'état des masses d'eau.....	25
4.2 Objectifs en matière de couverture du bassin par des SAGE.....	36



**LES MOTS SURLIGNÉS PEUVENT ÊTRE  
RETROUVÉS DANS LE GLOSSAIRE.**

## **5** Les orientations fondamentales, orientations & dispositions ..... 40

### **ORIENTATION FONDAMENTALE 1** ..... 44

Pour un territoire vivant et résilient : des rivières fonctionnelles, des milieux humides préservés et une biodiversité en lien avec l'eau restaurée

### **ORIENTATION FONDAMENTALE 2** ..... 71

Réduire les pollutions diffuses en particulier sur les aires d'alimentation de captages d'eau potable

### **ORIENTATION FONDAMENTALE 3** ..... 87

Pour un territoire sain : réduire les pressions ponctuelles

### **ORIENTATION FONDAMENTALE 4** ..... 101

Pour un territoire préparé : assurer la résilience des territoires et une gestion équilibrée de la ressource en eau face au changement climatique

### **ORIENTATION FONDAMENTALE 5** ..... 127

Agir du bassin à la côte pour protéger et restaurer la mer et le littoral

## **6** Repères de lecture ..... 143

Liste des dispositions contraignantes.....	144
Liste des dispositions en lien avec les SAGE.....	148
Liste des dispositions en lien avec les documents d'urbanisme.....	152
Table des graphiques.....	154
Table des tableaux.....	154
Table des cartes.....	155
Glossaire.....	156
Liste des abreviations.....	178

**LE SDAGE 2022-2027 EST COMPLÉTÉ D'ANNEXES, DISPONIBLES DANS UN AUTRE VOLUME.**

*Deux autres volumes accompagnent le SDAGE :*

- *les documents d'accompagnement*
- *le programme de mesures 2022-2027*

# PRÉFACE

---

---

Avec ce nouveau schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) portant sur les six prochaines années, de 2022 à 2027, le comité de bassin a voulu conjuguer ambition et pragmatisme. Ce SDAGE vise des objectifs ambitieux, notamment l'atteinte du bon état écologique en 2027 pour plus de la moitié des cours d'eau du bassin. Il offre également un ensemble d'outils sous la forme d'actions à décliner par les acteurs des territoires pour permettre d'atteindre ces objectifs. Il vise à minimiser l'impact des activités humaines sur les milieux aquatiques. Il convient par ailleurs de rappeler que certains documents, notamment d'urbanisme, doivent être compatibles avec le SDAGE.

Les objectifs du bassin ont été définis de manière la plus concertée possible. Pour cela, le comité de bassin a mené un travail approfondi depuis septembre 2019, notamment via des séminaires participatifs avec les acteurs du bassin sur les sujets les plus sensibles, comme la protection des aires d'alimentation des captages destinés à l'eau potable, le risque de sécheresse, amplifié par le changement climatique, la protection des zones humides, la continuité écologique des cours d'eau, l'imperméabilisation des sols. Ces échanges ont permis de partager les diagnostics issus de l'état des lieux du bassin, de préciser les objectifs à atteindre et enfin d'envisager collectivement de quelle manière les orientations fondamentales du SDAGE pourraient aider les acteurs à y parvenir. De nombreux contributeurs, élus des collectivités territoriales, acteurs associatifs, acteurs économiques comme les industriels et la profession agricole, particulièrement concernés par l'eau et les évolutions du climat, ont amplement participé à l'ensemble de ces travaux et alimenté les débats.

C'est ainsi que nous avons pu aboutir au projet de SDAGE présenté à la consultation du public et des acteurs de l'eau. Des positions variées se sont bien entendu exprimées lors de cette consultation. Par rapport à ces différents types d'avis, ce SDAGE constitue un compromis ambitieux qui doit favoriser l'atteinte des objectifs fixés en termes de qualité des eaux. Enfin, si les moyens les plus efficaces pour atteindre les objectifs qu'il fixe sont suggérés dans le SDAGE, il revient aux acteurs du territoire de préciser et d'ajuster ces moyens, pour correspondre au mieux aux particularités locales.

Nous devons donc tous, utilisateurs de l'eau, services de l'État ou collectivités territoriales, en charge de l'eau ou de l'aménagement de l'espace et du développement urbain, nous mobiliser pour la bonne mise en œuvre de ce nouveau SDAGE.



**Marc GUILLAUME**  
*Préfet de la région d'Ile-de-France  
Préfet de Paris  
Préfet coordonnateur de bassin*



**Nicolas JUILLET**  
*Président du Comité de bassin Seine-Normandie  
Maire de Saint-Lupien*





©Agence Quatrevingtdouze

# OBJET, PORTÉE JURIDIQUE ET PROCÉDURE D'ÉLABORATION DU SDAGE 2022-2027

---

---

<b>1.1</b>	<b>Le SDAGE : outil de planification de la politique de l'eau.....</b>	<b>8</b>
<b>1.2</b>	<b>Portée juridique du SDAGE .....</b>	<b>8</b>
<b>1.3</b>	<b>Un SDAGE élaboré de manière participative.....</b>	<b>9</b>
<b>1.4</b>	<b>Le dispositif de concertation avec la Belgique .....</b>	<b>9</b>

## 1.1

**LE SDAGE : OUTIL DE PLANIFICATION DE LA POLITIQUE DE L'EAU**

S'appuyant sur un état des lieux renouvelé tous les six ans, le SDAGE, établi en application des articles [L.212-1](#) et suivants du Code de l'environnement, est le document de planification de la gestion de l'eau établi pour chaque bassin hydrographique. Il fixe les orientations fondamentales permettant d'assurer une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau, détermine les objectifs associés aux différents milieux aquatiques, aussi appelés masses d'eau. Il prévoit également les dispositions nécessaires pour atteindre ces objectifs environnementaux, prévenir la détérioration de l'état des eaux et décliner les orientations fondamentales (articles [L.211-1](#) et [L.430-1](#) du Code de l'environnement). C'est une composante essentielle de la mise en œuvre, par la France, de la directive cadre européenne sur l'eau (DCE).

Ainsi, il constitue l'outil cadre de la politique de l'eau du bassin, commun à tous les acteurs. Il planifie la gestion de l'eau pour les six années suivant son adoption et, au-delà, anticipe les évolutions à venir, provoquées par le changement climatique et par le déclin sans précédent et en accélération de la biodiversité<sup>1</sup>. Il s'agit d'un document stratégique de long terme, qui **identifie les articulations entre la politique de l'eau et les autres politiques publiques**.

Cette articulation a lieu notamment avec le [Plan de Gestion des Risques d'Inondation](#) (PGRI), document de planification de référence pour la gestion des inondations à l'échelle du bassin Seine-Normandie. Celui-ci s'inscrit dans le cadre fixé par la Directive européenne du 23 octobre 2007, dite directive inondation, et couvre l'ensemble des domaines, **qui vont bien au-delà des objectifs stricts du SDAGE en termes d'amélioration de la gestion des inondations. Le PGRI vise en particulier à maîtriser l'urbanisation en zone inondable et à réduire la vulnérabilité** du bâti, du patrimoine culture et des activités économiques au risque d'inondation. Le Code de l'environnement prévoit que le PGRI et le SDAGE partagent des domaines communs pour la prévention des inondations au regard de la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau ([L. 211-1](#) du Code de l'environnement) qui portent essentiellement sur la manière de gérer les milieux aquatiques, la lutte contre le ruissellement, la maîtrise d'ouvrage et la coopération entre acteurs pour limiter le risque inondation.

## 1.2

**PORTÉE JURIDIQUE DU SDAGE**

Le législateur a donné une valeur juridique particulière au SDAGE, dans la mesure où les décisions administratives du domaine de l'eau ainsi que les documents d'aménagement du territoire doivent être compatibles ou rendus compatibles, c'est-à-dire ne pas présenter de contradiction ou de contrariété majeure avec ses objectifs, orientations et dispositions (article [L.212-1](#) XI du Code de l'environnement).

Les programmes, décisions administratives et documents concernés, qu'ils soient existants ou à venir, sont :

- les programmes et les décisions administratives dans le domaine de l'eau au titre de l'article [L.212-1](#) point XI du Code de l'environnement<sup>2</sup> ;
- les [documents d'urbanisme](#)<sup>3</sup> au titre des articles [L.131-1](#) et [L.131-7](#) du Code de l'urbanisme ;
- les schémas d'aménagement et de gestion des eaux au titre de l'article [L.212-3](#) du Code de l'environnement ;
- les schémas régionaux des carrières au titre de l'article [L.515-3](#) du Code de l'environnement ;
- les objectifs et règles générales des schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires au titre de l'article [L.4251-2](#) du Code général des collectivités territoriales ;
- les prescriptions édictées à une installation nucléaire de base au titre de l'article [R.593-38](#) du Code de l'environnement.

La directive cadre sur l'eau<sup>4</sup> qui s'impose à tous les Etats européens a fixé une ambition environnementale forte : l'atteinte du bon état en 2015 pour toutes les masses d'eau de surface, souterraines et côtières, avec des dérogations possibles compte tenu des contraintes naturelles, techniques et économiques sur 3 cycles de gestion conduisant à 2027. La notion de gestion équilibrée et durable de la ressource en eau, issue de la directive européenne cadre sur l'eau de 2000 (DCE) transposée dans la loi sur l'eau et les milieux aquatiques de 2006 (LEMA)<sup>5</sup>, a été précisée par l'article [L.211-1](#) du Code de l'environnement.

Le SDAGE peut ainsi, lorsque cela s'avère nécessaire pour atteindre le bon état des eaux, définir des objectifs plus stricts de réduction ou d'élimination des déversements, écoulements, rejets directs ou indirects des substances prioritaires et des substances

<sup>1</sup> La Plateforme intergouvernementale sur la biodiversité et les services écosystémiques parue en 2019 souligne : « un taux d'extinction des espèces sans précédent et qui s'accélère ». Un million d'espèces animales et végétales sont aujourd'hui menacées d'extinction au cours des prochaines décennies, ce qui n'a jamais eu lieu auparavant dans l'histoire de l'humanité

<sup>2</sup> Les décisions administratives dans le domaine de l'eau désignent, par exemple, les décisions des polices administratives spéciales liées à l'eau (police de l'eau, des installations classées, de l'énergie ou encore de la pêche), ou encore les arrêtés préfectoraux approuvant les programmes d'actions régionaux portant sur tout ou partie des zones vulnérables sur la base de l'article [R. 211-81-1](#) du Code de l'environnement

<sup>3</sup> Les schémas de cohérence territoriale et les schémas de secteur - et en l'absence de schéma de cohérence territoriale, les plans locaux d'urbanisme et les cartes communales

<sup>4</sup> 2000/60/CE

<sup>5</sup> Loi n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques

dangereuses que ceux définis, au plan national, par les arrêtés du ministre chargé de l'environnement (article R.212-9 du même code) en indiquant les raisons de ce choix.

La directive cadre européenne pour une stratégie sur le milieu marin (DCSMM) fixe quant à elle l'atteinte du bon état des milieux marins pour 2026<sup>6</sup>. Le plan d'action pour le milieu marin (PAMM) Manche – mer du Nord et son programme de mesures déclinent la DCSMM pour la sous-région marine Manche-mer du Nord. En septembre 2019, ses objectifs environnementaux (OE) ont été intégrés au sein du document stratégique de la façade maritime Manche Est – mer du Nord (DSF MEMNor). Ce document décline la stratégie nationale de la mer et du littoral (SNML) à l'échelle des enjeux propres à la façade maritime, en lien étroit avec les objectifs fixés par la directive-cadre pour la planification de l'espace maritime (DCPEM). Le DSF est élaboré par le Préfet Maritime et le Préfet de Façade, qui s'appuient sur le Conseil Maritime de Façade (réunissant Etat, acteurs économiques et gestionnaires du milieu marin selon des principes comparables au comité de bassin). Conformément aux articles L.212-1 IX et L.219-9 du Code de l'environnement, SDAGE et DSF doivent être mutuellement compatibles. Ainsi, le SDAGE Seine-Normandie intègre les objectifs environnementaux définis par le DSF afin de réduire les pressions s'exerçant en amont des eaux marines (apports fluviaux et activités littorales) et sur la zone littorale (allant jusqu'à 1 mille au-delà de la limite des plus basses mers, voire 12 milles pour les pressions relatives aux contaminants) commune aux deux documents. Cette intégration est assurée via une orientation fondamentale dédiée à la mer et au littoral, mais aussi par de nombreuses dispositions relevant des autres orientations fondamentales du présent document (cf. tableau de correspondance entre les objectifs du DSF et les orientations et dispositions du SDAGE en annexe 1). Par ailleurs, le SDAGE participe aux objectifs fixés par les directives européennes et s'inscrit pleinement dans les plans nationaux du domaine de l'écologie et du développement durable. Les liens avec les autres plans et programmes sont précisés à l'annexe 1.

### 1.3

## UN SDAGE ÉLABORÉ DE MANIÈRE PARTICIPATIVE

L'état des lieux 2019<sup>7</sup> a permis de mettre en évidence les principaux facteurs empêchant d'atteindre les objectifs de la DCE à l'horizon 2027. Il a ainsi identifié les enjeux à intégrer dans la gestion de l'eau. Par ailleurs, le contexte d'annulation en première instance de l'arrêté du SDAGE 2016-2021, ainsi que des études et retours d'expérience sur son processus d'élaboration, ont incité le comité de bassin à envisager l'élaboration

du SDAGE 2022-2027 de manière différente. Ainsi, les 185 membres du comité de bassin ont été invités à un séminaire collaboratif, auquel environ 70 personnes ont activement participé. Cette réunion s'est appuyée sur l'état des lieux, lui-même conçu avec la participation de l'expertise technique locale, et le retour des questions importantes dans le domaine de l'eau<sup>8</sup>, posées au grand public et aux assemblées entre novembre 2018 et mai 2019. Elle a eu pour finalité de faire ressortir les objectifs prioritaires du bassin et d'identifier les leviers permettant de relever les défis associés : 50 propositions ont été formulées, dont 12 identifiées comme prioritaires. Les groupes et commissions du comité de bassin ont ensuite été réunis à travers six séminaires thématiques, ouverts à tous ses membres, sur les sujets prioritaires où un consensus était le plus difficile à obtenir sur le niveau d'ambition et les leviers du SDAGE. Les résultats de ces séminaires ont été approfondis par le groupe de travail SDAGE, groupe ad hoc préparant les travaux de la commission permanente des programmes et de la prospective (C3P) du comité de bassin. Des mandats de rédaction du présent document ont ainsi été produits. La relecture du document rédigé a été assurée par un groupe de volontaires, membres du comité de bassin. La C3P et le comité de bassin ont validé les grandes orientations et arbitré les points de divergence pour aboutir in fine au projet de SDAGE. Ils ont également émis un avis sur le projet de PDM élaboré par le Préfet coordonnateur de bassin. Le projet de SDAGE, ses documents d'accompagnement et le rapport environnemental ont ensuite été soumis à l'autorité environnementale dont l'avis est joint au dossier. Ces documents accompagnés du projet de PDM sont mis à disposition du public et soumis à la consultation des assemblées prévues de mi-février à mi-août 2021. Le conseil scientifique du comité de bassin a, par ailleurs, produit un avis sur le projet de SDAGE.

### 1.4

## LE DISPOSITIF DE CONCERTATION AVEC LA BELGIQUE

Le bassin de l'Oise prend sa source en Belgique. La partie belge de ce bassin représente 103 km<sup>2</sup> soit 0,6 % de la superficie du bassin de l'Oise. Un échange sur l'état des lieux prévu à l'article 10 de la DCE a permis de s'assurer de la cohérence des diagnostics entre les deux pays et de la définition d'objectifs cohérents entre l'amont et l'aval des masses d'eau transfrontalières. Le territoire concerné est faible, largement occupé par des terres agricoles et des forêts et est positionné en amont du bassin de l'Oise. Le projet de SDAGE a également été transmis aux autorités wallonnes. Elles n'ont pas formulé de remarque.

<sup>6</sup> Directive 2008/56/CE du Parlement Européen et du Conseil du 17 juin 2008 établissant un cadre d'action communautaire dans le domaine de la politique pour le milieu marin

<sup>7</sup> [http://www.eau-seine-normandie.fr/sites/public\\_file/inline-files/AESN\\_etat\\_lieux\\_janvier20.pdf](http://www.eau-seine-normandie.fr/sites/public_file/inline-files/AESN_etat_lieux_janvier20.pdf)

<sup>8</sup> [http://www.eau-seine-normandie.fr/sites/public\\_file/inline-files/Avis\\_enjeux%20bassin\\_consultation%20public%20et%20assemblees\\_VF.pdf](http://www.eau-seine-normandie.fr/sites/public_file/inline-files/Avis_enjeux%20bassin_consultation%20public%20et%20assemblees_VF.pdf)



# LES PROGRÈS ACCOMPLIS DEPUIS LE DERNIER ÉTAT DES LIEUX



2.1.	Des progrès nets sur la réduction des rejets des stations d'épuration hors temps de pluie .....	12
2.2.	Une stabilisation des apports en azote minéral mais davantage de cours d'eau dégradés par les nitrates, avec des effets préoccupants sur le littoral .....	12
2.3.	Des progrès sur la continuité en Normandie... mais la morphologie des cours d'eau reste très altérée .....	12
2.4.	Évolution de l'utilisation des pesticides .....	13
2.5.	D'autres pollutions diffuses sont omniprésentes .....	13
2.6.	Des déséquilibres quantitatifs locaux .....	14
2.7.	Évolution de l'état des masses d'eau .....	14



Depuis l'état des lieux (EDL) de 2013, un certain nombre de progrès ont été réalisés (cf. document d'accompagnement n°1). De manière globale, l'impact du développement de l'activité économique du bassin sur l'état des eaux a été limité. Ainsi, entre les états des lieux 2013 et 2019, **tandis que le produit intérieur brut (PIB) du bassin augmentait de 7,6 %, le nombre de cours d'eau dégradés baissait de 5 %**. Ces progrès sont le fruit de l'implication de l'ensemble des acteurs du territoire pour réduire leurs pressions. La politique mise en place par l'Etat, combinant autorisations administratives, priorisation et financement des travaux, contrôles, vise à assurer la cohérence et la synergie des efforts consentis par les acteurs du bassin.

### 2.1. DES PROGRÈS NETS SUR LA RÉDUCTION DES REJETS DES STATIONS D'ÉPURATION HORS TEMPS DE PLUIE

Les **pollutions ponctuelles** proviennent des rejets d'installations bien identifiées, à savoir les installations industrielles et les stations d'épuration des collectivités, sur lesquelles il est alors possible de mener des actions. Ainsi, la quantité **d'azote** rejetée par ces installations dans les cours d'eau a baissé de 32 % entre 2013 et 2019, et les rejets de **matière organique** ont baissé de 11 %. Dans les rivières, les mesures de ces deux mêmes paramètres confortent le diagnostic d'une réduction des rejets des installations industrielles et des stations d'épuration dans les milieux aquatiques. Il convient toutefois de rester vigilant sur l'évolution des impacts de ces rejets. En effet, ils dépendent beaucoup, d'une part, des débits à venir (la baisse prévisible des débits des cours d'eaux liée au changement climatique réduira d'autant leur capacité de dilution et d'autoépuration), d'autre part, du cumul de ces rejets sur les linéaires de cours d'eau.

### 2.2. UNE STABILISATION DES APPORTS EN AZOTE MINÉRAL MAIS DAVANTAGE DE COURS D'EAU DÉGRADÉS PAR LES NITRATES, AVEC DES EFFETS PRÉOCCUPANTS SUR LE LITTORAL

Si les apports en azote minéral pour les cultures se stabilisent et sont beaucoup plus fractionnés, l'effet des retournements de prairies est difficile à appréhender. Au final, on compte 2 fois plus de cours d'eau dégradés par les **nitrites** que dans le dernier état des lieux.

Les flux d'azote qui arrivent en Baie de Seine provoquent des déséquilibres, dont l'impact est préoccupant sur les échouages d'algues et les développements épisodiques de micro-algues toxiques et la végétation des prés salés ou d'autres **habitats remarquables**, impacts qui risquent d'être accentués à l'avenir par le changement climatique.

### 2.3. DES PROGRÈS SUR LA CONTINUITÉ EN NORMANDIE... MAIS LA MORPHOLOGIE DES COURS D'EAU RESTE TRÈS ALTÉRÉE

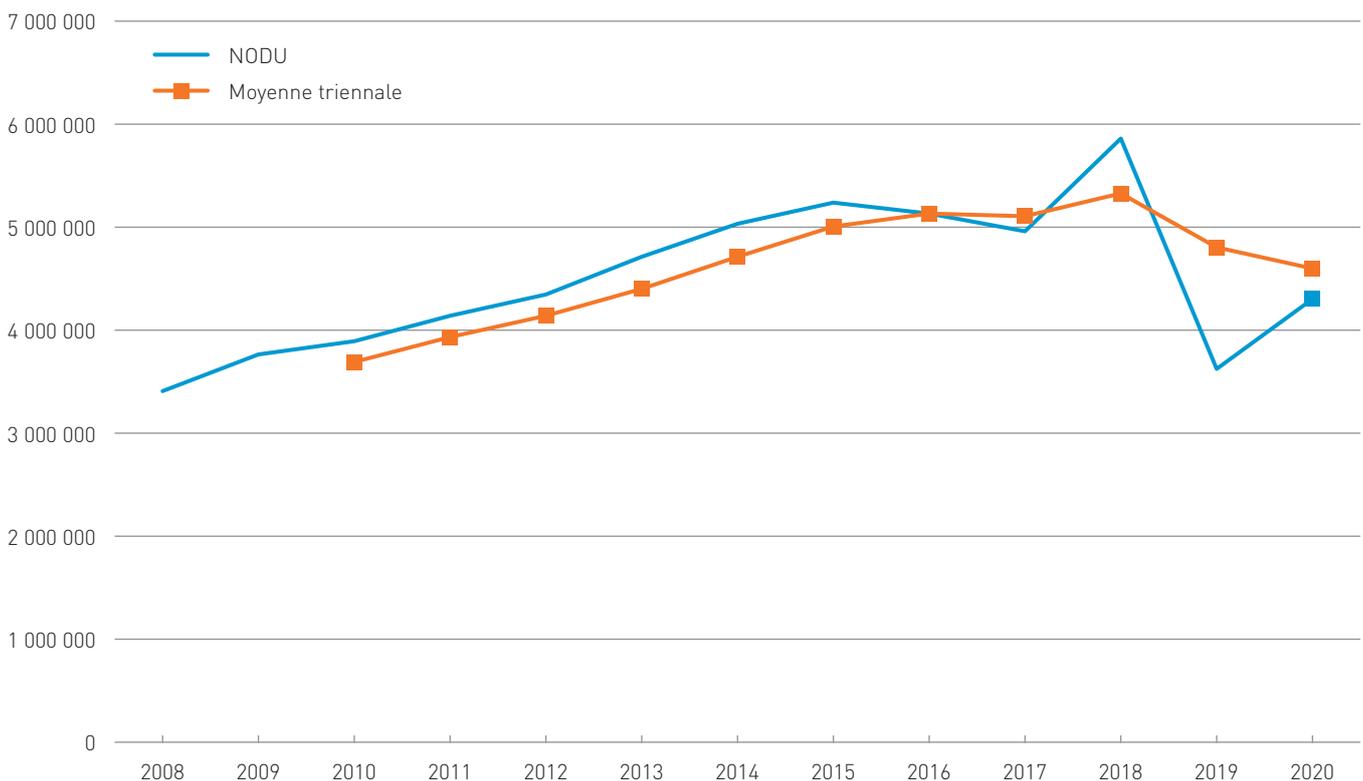
Les modifications physiques des cours d'eau et des estuaires, appelées modifications hydromorphologiques, sont des obstacles, soit en travers du cours d'eau (barrages, seuils), soit le long de son lit (digues, remblais, complexes urbains ou portuaires, rives artificialisées, etc...), voire une modification complète du tracé naturel du cours d'eau. Les conséquences sont multiples : pertes d'habitats, notamment des zones de **nourricerie** et de reproduction nécessaires aux espèces aquatiques, entraves au transit sédimentaire entraînant notamment l'accumulation des sédiments, perte de linéaires à exploiter par les espèces migratrices, aggravation du risque d'inondations dommageables aux activités humaines. De ce point de vue, les cours d'eau, grands estuaires et petits fleuves côtiers du bassin Seine-Normandie sont très touchés. Par exemple, un effort important de restauration a toutefois déjà été initié sur les cours d'eau : aujourd'hui, près de 500 km de linéaire de la Seine, et près de 1 000 km des cours d'eau côtiers normands, sont de nouveau accessibles au saumon de l'Atlantique.

## 2.4.

## ÉVOLUTION DE L'UTILISATION DES PESTICIDES

Le nombre de doses unités de pesticides (NODU) vendues à des acteurs du bassin, grandeur qui module la quantité par l'efficacité du produit, a évolué comme le montre le graphique ci-dessous. La cible Ecophyto fixée par le Grenelle de l'environnement en 2009 était une réduction de 50% de l'usage des pesticides à l'horizon 2018.

Les pesticides et leurs produits de dégradation, ou **métabolites**, sont responsables de la dégradation de 26 % des cours d'eau et de 61 % des eaux souterraines. Il est nécessaire de modifier les pratiques pour inverser la tendance, d'autant plus que de nombreux exemples montrent que c'est possible<sup>9</sup>. C'est d'ailleurs l'objectif du plan national **Ecophyto II+**.



Graphique 1 - Evolution de l'indicateur NODU sur le bassin Seine-Normandie

## 2.5.

## D'AUTRES POLLUTIONS DIFFUSES SONT OMNIPRÉSENTES

Les pluies entraînent vers les cours d'eau de nombreuses substances se trouvant sur les surfaces urbaines ou dans l'atmosphère. Ce phénomène est renforcé par l'accroissement de l'imperméabilisation des surfaces ainsi que par le rejet direct des **eaux pluviales** vers les cours d'eau.

Ces substances, comme les **hydrocarbures aromatiques polycycliques** (HAP), composés émis lors des combustions, se retrouvent dans la très grande majorité des cours d'eau et sur le littoral, dont elles dégradent l'**état chimique** et écologique.

<sup>9</sup> *Reducing pesticide use while preserving crop productivity and profitability on arable farms (Réduire les pesticides ne nuit pas à la rentabilité)*. Martin Lechenet, Fabrice Dessaint, Guillaume Py, David Makowski and Nicolas Munier-Jolain. *Nature plants*, 27 février 2017, Résultats économiques des CIVAM sur les systèmes herbagers <http://www.agriculture-durable.org/lagriculture-durable/observatoire-technico-economique/>, dossier de l'INSEE de 2017 qui montre la performance économique des exploitations en bio, *Synthèse de France Stratégie en 2020 sur les performances économiques et environnementales de l'agroécologie*

Le Tableau 1 suivant résume les tendances d'évolution des émissions de micropolluants observées sur les rejets ponctuels mesurés (rejets des industries non raccordées et rejets des stations de traitement des eaux usées) ou sur le ruissellement en surfaces non imperméabilisées pour les pesticides.

Métaux	Nickel, plomb, arsenic, chrome, cuivre et zinc	↘	De 14 % à près de 70 % (14 % pour Ni, 68 % pour Pb, 27 % pour As, 30 % pour Cr, 53 % pour Cu, 48 % pour Zn)
	Cadmium et mercure	↗	De 100 à 300 % sur des flux relativement bas en valeur absolue (respectivement 60 et 35 kg/an)
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)	Tous HAP	↘	De 78 à 99 % pour les HAP pyrolytiques et pétrogéniques (valeurs absolues faibles pour les HAP pyrolytiques pour le dernier inventaire)
Solvants chlorés	Chloroforme	↘	En baisse de 38 %
	Chlorure de méthylène et perchloréthylène	↗	Hausse de 55 à 60 % (130 kg/an pour le perchloréthylène en 2016 et 560 kg/an pour le chlorure de méthylène)
Organiques divers	Nonylphénols et octylphénols	↘	Baisses respectives de près de 50 % et de 80 % (flux d'octylphénols faibles en valeurs absolue)
	DEHP (phtalate)	↘	65 % de baisse sur les rejets de stations de traitement des eaux usées (non défini pour rejets industriels)
	Benzène	↘	40 % de baisse (présence quasi exclusive sur rejets industriels)
Pesticides (en agriculture)	Chlorpyrifos, 2,4-D, chlortoluron	↗	Respectivement 500 %, 8 % de hausse d'émission (310 kg/an pour le chlorpyrifos en 2016 et 530 kg/an pour 2,4-D) ; niveau stable à 2500 kg/an pour le chlortoluron
	Isoproturon, diuron, 2,4-MCPA, trifluraline	↘	Baisse de 4 % pour l'isoproturon, de 27 % pour le 2,4-MCPA ; Plus d'émissions pour diuron et trifluraline

Tableau 1 - Tendances observées sur les rejets mesurés entre l'état des lieux 2013 (données 2010) et l'état des lieux 2019 (données 2016)

## 2.6.

### DES DÉSÉQUILIBRES QUANTITATIFS LOCAUX

La **disponibilité de la ressource en eau** est le bilan des précipitations, de l'évaporation, de l'évapotranspiration des plantes, et des prélèvements pour les usages de l'activité humaine. Elle dépend aussi des communications entre les eaux souterraines et les eaux superficielles. Hors refroidissement industriel qui restitue sur place, la plupart du temps, l'essentiel du prélèvement, l'alimentation en eau potable arrive en tête des usages pour 79 % des prélèvements. Globalement, les ressources du bassin sont peu abondantes au regard de sa population<sup>10</sup>. Si l'on ne constate pas d'aggravation globale des déséquilibres à l'échelle du bassin ni de la plupart des masses d'eau souterraines, de grande taille par rapport au niveau de précision du diagnostic, ceux-ci peuvent survenir ponctuellement et localement, voire de manière récurrente lors d'épisodes de sécheresse prolongée.

## 2.7.

### ÉVOLUTION DE L'ÉTAT DES MASSES D'EAU

Les **cours d'eau et canaux du bassin**, représentant 1 651 masses d'eau à eux seuls, sont à 32 % en bon ou très bon état écologique et à 43 % en état écologique moyen. **Il faut noter qu'un changement dans les critères d'évaluation ne permet pas de comparer directement ces résultats avec ceux de 2013.** Depuis 2013, à critères d'évaluation constants, le nombre de masses d'eau en bon ou très bon état augmente de 8 %. Quant à l'état chimique, 32 % de ces masses d'eau sont en bon état en 2019. Ce chiffre monte à 90 % si on fait abstraction des **polluants dits ubiquistes** (principalement HAP, PCB, DEHP...), c'est-à-dire que l'on retrouve dans tous les **compartiments** environnementaux (air, sols, eau).

Sur le **littoral**, 13 des 19 masses d'eau côtières sont en bon ou très bon état écologique. Il s'agit notamment des côtes ouest et nord du département de la Manche. Ce sont des masses d'eau à grande inertie dont l'état évolue peu d'une période d'évaluation à l'autre.

<sup>10</sup> [http://www.eau-seine-normandie.fr/sites/public\\_file/inline-files/AvisCS\\_Risques\\_secheresse\\_10octobre2019\\_CB.pdf](http://www.eau-seine-normandie.fr/sites/public_file/inline-files/AvisCS_Risques_secheresse_10octobre2019_CB.pdf)

Les principaux enjeux demeurent l'eutrophisation marine (échouage d'algues vertes et opportunistes, développements épisodiques de micro-algues, aussi appelés blooms phytoplanctoniques) et, localement, la qualité de la flore des fonds marins. Concernant les micro-algues, plusieurs indices montrent toutefois une amélioration lente, mais progressive, de l'état du milieu. Les niveaux de contamination chimique, pour leur part, augmentent au fur et à mesure que l'on se rapproche de l'embouchure de la Seine.

Les seuils de qualité environnementale sont notamment dépassés par des polluants historiques stockés dans les sédiments côtiers et fluviaux.

Les estuaires (dont celui de la Seine) sont en état écologique moyen à mauvais, à l'exception du fond de Baie du Mont Saint-Michel. Cet état s'explique essentiellement par les altérations

hydromorphologiques, qui sont restées pratiquement inchangées d'une période à l'autre.

Quant aux **eaux souterraines**, qui représentent 57 masses d'eau, 30 % sont en bon état chimique. Elles étaient 23 % en 2013. Si on raisonnait à paramètres inchangés, on serait à 31 % de bon état chimique. Des améliorations sont notamment visibles dans la craie au nord de la Seine-Maritime. Du point de vue de l'équilibre entre ressources et prélèvements, 93 % des nappes sont en bon état, en légère baisse par rapport à 2013 (96 %). Le déséquilibre entre les prélèvements et les apports est important dans la plaine de Caen, la craie du Neubourg, la craie de Champagne sud et centre ainsi que sur une partie de l'isthme du Cotentin.

Ces évolutions, comparées avec les objectifs du SDAGE 2016-2021, sont récapitulées dans le Tableau 2.

	Etat des lieux 2013	Etat des lieux 2019 <sup>11</sup>	Rappel des objectifs du SDAGE 2016-2021 <sup>12</sup>	
			Objectif 2021	Objectif 2027
<b>Eaux de surface continentales cours d'eau et plans d'eau</b>				
Masses d'eau en <b>très bon ou bon état écologique</b>	38 %	41 % à règles constantes 32 % nouvelles règles <sup>13</sup>	62 %	100 %
Masses d'eau en <b>bon état chimique</b> (avec ubiquistes <sup>14</sup> )	31 %	32 %	33 %	100 %
Masses d'eau en <b>bon état chimique</b> (sans ubiquistes)	92 %	90 %	91 %	100 %
<b>Eaux côtières et transition</b>				
Masses d'eau en <b>très bon ou bon état écologique</b>	58 %	48 %	59 %	100 %
Masses d'eau en <b>bon état chimique</b> (avec ubiquistes)	46 %	15 % Méthode différente <sup>15</sup>	67 %	100 %
Masses d'eau en <b>bon état chimique</b> (sans ubiquistes)	54 %	74 % Méthode différente	96 %	100 %
<b>Eaux souterraines</b>				
Masses d'eau en <b>bon état chimique</b>	23 %	30 %	32 %	100 %
Masses d'eau en <b>bon état quantitatif</b>	96 %	93 %	100 %	100 %

Tableau 2 - Évolution de l'état des masses d'eau et rappel des objectifs du précédent SDAGE

11 Les données pour l'état 2019 sont les plus récentes disponibles, souvent sur une période couvrant les années 2015 à 2017 ; pour plus de détails, voir les fiches méthode de l'état des lieux, accessibles sur le portail de bassin <http://www.seine-normandie.eaufrance.fr/planification-et-programmation/le-sdage-pdm/etat-des-lieux-2019/elaboration-de-letat-des-lieux/>

12 SDAGE adopté par le comité de bassin en 2015, mais dont l'arrêté a été annulé en 2018

13 Des modifications de règles ont été apportées pour tenir compte des connaissances nouvelles (recherche et surveillance), de l'inter-calibration européenne et de la bonne mise en œuvre de la Directive cadre sur l'eau

14 Les polluants dits ubiquistes, c'est-à-dire présents dans tous les compartiments environnementaux (air, sols, eau), déclassent à eux-seuls une très large part des masses d'eau, tout en étant difficilement maîtrisables par la seule politique de l'eau. C'est pourquoi la réglementation autorise à mesurer l'état chimique des eaux avec et sans ces ubiquistes. Dans l'état des lieux 2013, seuls les HAP et DHEP étaient considérés, tandis que dans l'état des lieux 2019 la liste des ubiquistes considérés a été élargie (PBDE, Hg, HAP, TBT, PFOS, Dioxines et PCB-TD, HBCDD et Heptachlore)

15 L'évaluation 2013 en eaux côtières a été conduite sur le support eau, conformément aux textes européens. Les concentrations dans l'eau en milieu marin étant extrêmement faibles et, de ce fait, difficilement quantifiables, il a été admis de réaliser l'évaluation 2019 sur le support biote (coquillages filtreurs). Les résultats de ces deux évaluations ne sont donc pas comparables. A supports et molécules constants, le taux de bon état chimique en 2013 était de 12 % avec ubiquistes et 65 % sans ubiquistes. Par ailleurs, la liste des ubiquistes a évolué entre les états des lieux 2013 et 2019



© Sébastien Siméon

# QUELS PROJETS POUR LE BASSIN EN 2027 ET À PLUS LONG TERME ?



Le comité de bassin Seine-Normandie souscrit pleinement à l'ambition de transition écologique de la société, marquée au niveau de l'Etat par la mise en place d'un Ministère de la transition écologique mais aussi par une série de politiques publiques. Il souhaite entraîner l'ensemble des acteurs du bassin dans cette transition. Il formule également le souhait que les futures politiques européennes, en particulier la politique agricole commune, contribuent à encourager des activités économiques plus compatibles avec l'environnement et répondent aux grands enjeux actuels et des prochaines décennies. Il note à cet égard les objectifs de la stratégie européenne pour la biodiversité : réduire de 50% l'usage des pesticides d'ici à 2030 et viser au moins 25% de la surface agricole de l'UE en agriculture biologique.

Dans le domaine de l'eau, cette transition se traduit en particulier par un objectif<sup>16</sup> d'arrêt de l'imperméabilisation, voire une désimperméabilisation des sols en cohérence avec l'objectif national d'absence de toute artificialisation nette des sols à l'horizon 2050. Elle se traduit aussi concrètement par des zones humides sauvegardées, restaurées et fonctionnelles, par une continuité longitudinale et latérale des cours d'eau et des estuaires rétablie, par la préservation et la restauration de sols plus riches en matière organique et vivants, capables de stocker, de filtrer et d'infiltrer l'eau, par une trame verte développée jouant un rôle important sur l'ensemble du bassin pour améliorer l'infiltration et limiter le ruissellement et l'érosion, et par des activités humaines qui respectent et valorisent au mieux les services rendus par les écosystèmes... Cette transition suppose des changements profonds et un accompagnement important des acteurs par les politiques publiques. Elle dépend aussi des interactions avec les autres territoires et pays.

Cependant, le déclin sans précédent de la biodiversité et l'urgence climatique exigent d'agir vigoureusement et rapidement, d'autant que la hausse des températures, la baisse des précipitations et l'accroissement des pluies fortes affectent particulièrement le cycle de l'eau. La plupart des mesures qui permettent de restaurer la biodiversité, d'accroître la résilience des territoires face aux événements extrêmes, ou encore de diminuer de manière drastique les émissions de gaz à effet de serre, ont souvent également un effet positif sur l'eau.

Une stratégie d'adaptation au changement climatique du bassin Seine-Normandie a été élaborée de manière participative et votée à l'unanimité par le comité de bassin le 8 décembre 2016.

Dans ce document, les risques identifiés pour les territoires du bassin d'ici le milieu du siècle, dont certains sont déjà effectifs, sont les suivants :

- une baisse des débits des cours d'eau ;
- des pressions accrues sur la demande en eau ;
- une plus forte concentration des polluants ;
- des îlots de chaleur urbains ;
- un accroissement des risques de ruissellement avec les fortes pluies et l'imperméabilisation ;
- une hausse du niveau marin ;
- une intrusion saline dans l'eau douce menaçant l'alimentation en eau potable des villes littorales ;
- une érosion du trait de côte et des risques de submersion ;
- une perturbation des activités économiques littorales ;
- une perturbation de la faune et de la flore marine et aquatique ;
- une dégradation de la qualité des sols et un risque accru d'érosion et de coulées de boues ;
- un assèchement des sols ;
- plus généralement, une perte de biodiversité dommageable pour le fonctionnement de l'ensemble des écosystèmes.

Face au défi du changement climatique, il faut privilégier des mesures sans regret, à savoir positives quelle que soit l'ampleur du changement climatique, tout en étant flexibles, peu coûteuses et économes en ressources. Ces mesures doivent également être multifonctionnelles pour l'environnement (comme les solutions fondées sur la nature qui contribuent à restaurer la biodiversité), atténuantes pour le climat (plus la planète se réchauffera, plus il deviendra difficile de préserver les conditions nécessaires au vivant) et solidaires entre les différents territoires et acteurs, en évitant la mal adaptation (il s'agit de rester attentifs aux potentiels effets pervers des solutions choisies).

Onze réponses stratégiques ont été identifiées collectivement, dans le cadre d'une trentaine de réunions thématiques et locales. Elles se traduisent en 46 actions concrètes illustrées par des exemples.

Le comité d'experts scientifiques qui a accompagné la démarche a considéré que cinq réponses stratégiques étaient prioritaires :

- favoriser l'infiltration à la source et végétaliser la ville ;
- restaurer la connectivité et la morphologie des cours d'eau et des milieux littoraux ;

16 La notion de « zéro artificialisation nette » a été introduite comme un des objectifs du Plan Biodiversité 2018, pour contribuer à l'objectif de « zéro perte nette de biodiversité », introduite dans le Code de l'environnement (article L110-1) par la loi biodiversité de 2016. Il a déjà été décliné de façon opérationnelle dans plusieurs autres documents de planification, dont le DSF MEMN, avec lesquels il faut veiller à une cohérence d'ensemble. L'article L101-2-1 du code de l'urbanisme définit l'artificialisation nette des sols.

- coproduire des savoirs climatiques locaux ;
- développer des systèmes agricoles et forestiers durables ;
- réduire les pollutions à la source.

D'autres réponses stratégiques sont complémentaires :

- faire baisser les consommations d'eau et optimiser les prélèvements ;
- sécuriser l'approvisionnement en eau potable ;
- agir face à la montée du niveau marin ;
- adapter la gestion de la navigation.

Le comité d'experts qui a suivi l'élaboration de la stratégie conseille de mettre en œuvre avant toute chose les solutions exploitant les fonctionnalités naturelles pour améliorer la résilience : infiltration pour éviter le ruissellement et augmenter le remplissage naturel des nappes, végétalisation durable, restauration du cours naturel des rivières et évolution des comportements, pour mieux consommer et mieux partager la ressource.

#### REPÈRES CLIMATIQUES BASÉS SUR LES EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE SUR L'EAU EN SEINE-NORMANDIE D'ICI LA MOITIÉ DU XXI<sup>ÈME</sup> SIÈCLE<sup>17</sup> :

- une baisse des débits de 10 à 30 % en 2030-2060 ;
- un niveau moyen des nappes correspondant à celui des 10 % d'années les plus sèches connues à ce jour ;
- une multiplication par 3 du nombre de jours en sécheresse agricole dans la période 2030-2060 ;
- une multiplication par 10 du nombre de jours en sécheresse hydrologique ;
- une montée du niveau de la mer de 1m d'ici 2050, compte tenu des événements extrêmes ;
- une augmentation de la température de surface et une acidification des océans ;
- une augmentation de l'évapotranspiration de 20 % d'ici à 2060 ;
- une fréquence accrue des pluies fortes et des tempêtes.

Il est indispensable que le bassin ait opéré une mutation susceptible de le rendre plus **résilient** par rapport au changement climatique d'ici 2050, voire 2030. Cet objectif pourrait donc constituer l'horizon du bon état pour l'ensemble des **masses d'eau de surface**, souterraines et littorales, sauf pour les masses d'eau fortement modifiées et les masses d'eau en objectif

moins strict pour des motifs insolubles. Ceci implique d'engager des actions dès aujourd'hui.

C'est donc sur cette trajectoire 2050 que le comité de bassin souhaite situer l'évolution du bassin Seine-Normandie, les objectifs fixés à l'horizon 2027 ne constituant qu'une étape sur cette trajectoire. Le comité de bassin a conscience des moyens importants, tant publics que privés, à mobiliser et estime qu'on ne peut pas en faire l'économie, le coût de l'inaction étant encore plus élevé.

Dans cette perspective, les objectifs visés par le SDAGE sont :

- **la non dégradation de toutes les masses d'eau actuellement en bon état** (soit 32 % des masses d'eau superficielles continentales du bassin - cours d'eau et canaux) ;
- **un gain de 20 points supplémentaires de masses d'eau superficielles continentales en bon état écologique** (soit un total de 52 % de ces mêmes masses d'eau superficielles en bon état en 2027) ;
- **pour les 48 % restants, l'objectif de bon état des masses d'eau superficielles continentales est visé au-delà de 2027**, dans le cadre des exemptions prévues dans le cadre de la directive-cadre sur l'eau (report de délai pour conditions naturelles ou objectifs moins stricts).

**Le comité de bassin considère cet objectif comme très ambitieux, compte tenu des 32 % de masses d'eau superficielles continentales actuellement au bon état écologique et des progrès obtenus lors du précédent cycle du SDAGE, sachant que cette valeur risquerait de tomber à 18 % en 2027 si rien de plus n'était fait.** Cet objectif suppose, d'une part, de « rattraper » toutes les masses d'eau qui ne sont pas au bon état et soumises à des pressions a priori faciles à effacer, y compris quand elles sont multiples, d'autre part, d'éviter le risque de dégradation révélé par la projection à 2027 dans l'état des lieux 2019 (61 % des masses d'eau sont à risque de non atteinte du bon état du fait de l'hydromorphologie, 41 % du fait des pesticides, etc.). Les orientations et dispositions du SDAGE servent donc ce niveau d'ambition, y compris sur des sujets comme l'hydromorphologie et les pesticides, pour lesquels l'expérience montre que les avancées sont difficiles.

**Un tel niveau d'ambition, qui permettrait de se situer sur la trajectoire menant vers un bon état généralisé des eaux du bassin au-delà de 2027, suppose une rupture impliquant que les politiques publiques sectorielles ayant un impact sur l'eau intègrent ces enjeux et contribuent à l'atteinte du bon état.**

<sup>17</sup> Source : comité d'experts de la stratégie d'adaptation du bassin au changement climatique et conseil scientifique du bassin

En d'autres termes, il s'agit de mettre les différentes politiques publiques en cohérence avec les enjeux environnementaux, en particulier de l'eau, qui sont vitaux pour la société. Par exemple, 90 % des eaux de surface sont déclassées par des substances ubiquistes, c'est-à-dire présentes dans tous les compartiments de l'environnement (air, sol, eau,...).

Parmi ces substances se trouvent notamment les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), composés issus de la combustion par les transports et le chauffage urbain ou industriel. Il est donc nécessaire de revoir, à cette aune, la politique du transport et de l'énergie.

L'atteinte d'objectifs ambitieux en termes de qualité des eaux, notamment sur les pesticides, les nitrates et le phosphore, implique nécessairement, au vu des résultats de l'état des lieux, que la politique agricole commune, ou du moins sa déclinaison, la politique agricole française, et en particulier les modalités de soutien financier aux agriculteurs, intègre davantage les enjeux de qualité de l'eau en développant des modes d'agriculture à la fois viables économiquement et compatibles avec la préservation des milieux aquatiques.

L'urbanisation, qui consomme et imperméabilise encore de nombreux espaces, perturbant le cycle de l'eau, accélérant son écoulement et favorisant l'entraînement de polluants vers les cours d'eau, est appelée à se mettre en cohérence avec les enjeux environnementaux et à véritablement rechercher le « zéro artificialisation nette », l'infiltration à la source par la végétalisation des villes.

Au-delà de la qualité des eaux à reconquérir, il est bon de souligner qu'un certain nombre d'enjeux cruciaux pour l'avenir des systèmes humains, comme le déclin sans précédent de la biodiversité, la lutte contre le changement climatique, la recherche de résilience des territoires, l'emploi et la santé humaine, peuvent donner lieu à des réponses communes fondées sur la nature.

Plus précisément, en termes de santé, si le SDAGE vise directement les questions de qualité de l'eau potable et de l'assainissement, il va bien au-delà, en promouvant des conditions environnementales favorables à la santé et au bien-être humain. Il s'inscrit ainsi dans la notion de santé environnementale et le concept « une seule santé » (« one health ») promu par l'Organisation Mondiale de la Santé, qui identifient :

- les relations de causalité entre altérations des milieux ou des pratiques et certaines pathologies (meilleure gestion des canicules par la végétalisation des villes, limitation des traumatismes liés aux inondations,...) ;

- les contributions positives d'un environnement et d'écosystèmes sains et fonctionnels dans la lutte contre les maladies et les zoonoses (lien entre flux de nitrates, efflorescences phytoplanctoniques et contaminations potentielles par les phycotoxines, impacts de la limitation des nitrates et pesticides sur la santé alimentaire et sur la qualité de l'air,...) ;
- les relations entre le bien-être humain et les espaces de nature (préservation de la biodiversité et des écosystèmes, végétalisation en milieu urbain, préservation des paysages,...).

Tout en cherchant à améliorer l'état des eaux du bassin, le SDAGE a un impact positif sur l'économie du bassin. En effet, il agit sur l'ensemble des leviers fondamentaux du développement économique (l'innovation, l'investissement en capital financier, l'investissement humain, la stimulation de la demande et la lisibilité de l'action publique), tout en les orientant vers un modèle qui accroît la résilience des territoires du bassin, c'est à dire leur capacité à résister aux chocs climatiques, sanitaires, alimentaires.

Ainsi, le SDAGE contribue à l'innovation en soutenant, par exemple, la mise en place des plans alimentaires territoriaux, le développement des filières bas niveaux d'intrants, les techniques alternatives de gestion de l'eau, la collecte séparative des eaux usées... Chaque acteur, en particulier les entreprises et les collectivités, est donc invité à apporter des solutions nouvelles de nature conceptuelle, technique, organisationnelle, écologique. En termes d'investissement en capital financier, le SDAGE implique la mise en œuvre d'un programme de mesures de 6 milliards d'euros sur 6 ans, encourage le recours aux paiements pour services environnementaux, implique des travaux d'infrastructure notamment pour réviser les branchements au réseau de collecte des eaux usées, mais également des travaux pour améliorer la gestion des eaux de pluie et restaurer les milieux aquatiques. Le SDAGE contribue à l'investissement humain en recommandant la formation initiale ou continue de publics élus / professionnels sur différents enjeux, et implique le développement, ou au moins le maintien, d'activités intensives en emplois difficilement délocalisables. Le SDAGE stimule la demande locale notamment à travers l'encouragement de travaux de restauration des milieux, d'études et de cartographies.

Enfin, le SDAGE contribue à la sécurité et à la lisibilité de l'action publique, par exemple en fixant des objectifs environnementaux aux masses d'eau, une trajectoire de réduction des flux de nitrates à la mer, en impliquant des cartographies et programmes d'actions au niveau des collectivités...

Le SDAGE fournit donc un cadre au développement économique, dont une bonne partie trouve sa traduction dans le programme d'intervention de l'agence de l'eau, dans les CPER et dans les programmes opérationnels FEDER.





© Pascal Bourguignon

# LES OBJECTIFS DU SDAGE

---

---

4.1	Les objectifs du SDAGE en matière d'état des masses d'eau .....	25
4.2	Objectifs en matière de couverture du bassin par des SAGE .....	36

Le présent chapitre vise à détailler les objectifs du SDAGE au regard de la directive cadre sur l'eau et du Code de l'environnement, notamment en termes de qualité et de quantité des eaux (articles [L 212-1](#) et suivants, articles [R. 212-9](#) à 18 et arrêté du 17 mars 2006 modifié relatif au contenu des SDAGE). Pour les masses d'eau du bassin qui sont actuellement en bon état, voire en très bon état, l'objectif général du SDAGE est de maintenir cet état (principe de non détérioration). Pour les autres, l'objectif général est l'atteinte du bon état (ou le bon potentiel pour les masses d'eau fortement modifiées), à l'échéance de 2027, ou éventuellement, à une échéance ultérieure (cf. tableaux des objectifs par [masse d'eau](#), annexe 2). Ces dérogations sont motivées.

Outre l'atteinte du bon [état écologique](#) et chimique, décrit en [4.1.1](#) à [4.1.3](#), les objectifs environnementaux du SDAGE, qui déclinent ceux de la directive cadre sur l'eau, comprennent :

- l'inversion des tendances à la dégradation des eaux souterraines : [paragraphe 4.1.3](#) ;
- la réduction progressive des rejets [polluants](#) ou, selon les cas, leur suppression pour les eaux de surface : [paragraphe 4.1.7](#) ;
- des objectifs spécifiques aux zones protégées (certains [captages](#) pour la production d'eau potable, zones de baignade, de [conchyliculture](#), zones vulnérables aux [nitrates](#) d'origine agricole, Natura 2000,...) : [paragraphe 4.1.5](#).

D'autre part, la [directive cadre stratégie pour le milieu marin](#) (DCSMM)<sup>18</sup> fixe un objectif de bon état des eaux marines. Il se traduit notamment par un objectif de réduction du risque [d'eutrophisation](#) marine au sein du plan d'action pour le milieu marin (PAMM) du cycle 2 de l'application de la DCSMM. Pour être compatible avec les objectifs environnementaux du DSF MEMNor adoptés par l'arrêté inter-préfectoral n°89 du 25/09/2019, le SDAGE fixe des cibles et des échéances en matière de concentration en nitrates afin de limiter les phénomènes d'eutrophisation : ce point est traité au [paragraphe 4.1.6](#).

Par ailleurs, en application de l'article [L214-18](#) du Code de l'environnement, il importe de conserver des débits suffisants dans les cours d'eau pour assurer la vie des milieux aquatiques et l'ensemble des usages, en anticipant les effets du changement climatique en cours. C'est l'objet du [paragraphe 4.1.3](#).

**Pour atteindre ces objectifs, des actions, des recommandations et des dispositions à caractère contraignant<sup>19</sup> sont adressées aux divers acteurs du bassin dans le [Chapitre 5](#).**

Parmi l'ensemble de ces dispositions, les priorités du SDAGE pour parvenir au bon état des masses d'eau sont :

- dans le domaine de l'assainissement domestique, s'assurer qu'à l'issue de ce troisième cycle de gestion de la DCE, aucune masse d'eau ne soit déclassée par les pollutions organiques, dites «classiques », provenant des stations d'épuration ou des réseaux d'assainissement ;
- inverser la tendance pour réduire durablement les pollutions aux nitrates et [pesticides](#), essentiellement agricoles, qui causent la dégradation de 9 % des masses d'eau de surface (37 % des masses d'eau littorales) et 42 % des eaux souterraines pour les nitrates, de 26 % des cours d'eau et 61 % des eaux souterraines pour les pesticides. Il s'agit en premières priorités de restaurer la qualité de l'eau brute nécessaire à l'alimentation en eau potable des populations et de limiter l'eutrophisation marine ;
- restaurer un maximum de cours d'eau d'ici 2027 et rendre franchissables tous les seuils figurant sur la liste des ouvrages prioritaires établie dans le cadre du plan d'action pour un déploiement apaisé de la [continuité écologique](#). En effet, les altérations physiques des cours d'eau restent elles aussi l'une des causes les plus significatives de non atteinte du bon état des eaux ;
- enfin, rétablir l'équilibre quantitatif dans les secteurs déficitaires.

En outre, **le programme de mesures qui accompagne le SDAGE prévoit les mesures concrètes à mettre en œuvre pour chaque masse d'eau, pour réduire le risque de non atteinte des objectifs environnementaux**, prioritairement sur les masses d'eau pour lesquelles le bon état ou le bon potentiel est visé à l'horizon 2027.

**Les objectifs ne peuvent être atteints que s'ils sont portés par une organisation territoriale adaptée, reposant sur la compétence des acteurs territoriaux et, le cas échéant, sur la mise en œuvre de SAGE** (schémas locaux d'aménagement et de gestion des eaux) qui constituent la déclinaison locale du SDAGE. Ce point est développé dans la [partie 4.2](#).

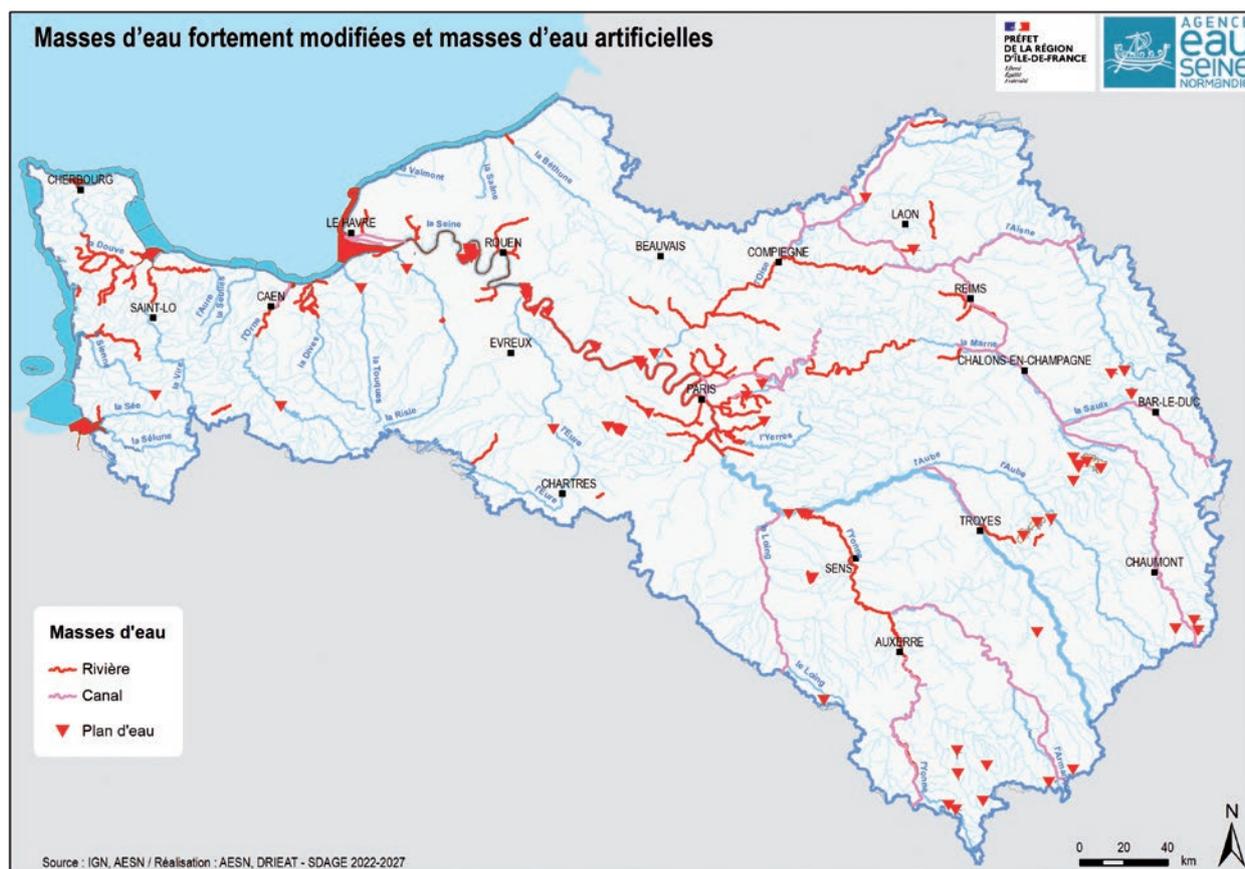
<sup>18</sup> Directive 2008/56/CE du Parlement européen et du Conseil du 17 juin 2008 établissant un cadre d'action communautaire dans le domaine de la politique pour le milieu marin

<sup>19</sup> Liées au rapport de compatibilité de certains documents avec le SDAGE

## 4.1

## LES OBJECTIFS DU SDAGE EN MATIÈRE D'ÉTAT DES MASSES D'EAU

Le bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands compte 1 724<sup>20</sup> masses d'eau de surface réparties en **1 651 masses d'eau de rivières** dont 83 masses d'eau fortement modifiées<sup>21</sup> (cf. Carte 1) et 23 masses d'eau canaux, toutes artificielles, **46 masses d'eau de plans d'eau**, dont 15 masses d'eau fortement modifiées et 30 masses d'eau artificielles, **19 masses d'eau côtières**, dont 2 masses d'eau fortement modifiées et **8 masses d'eau de transition**, dont 7 masses d'eau fortement modifiées (cf. Carte 1) et **57 masses d'eau souterraines**, auxquelles s'ajoutent 6 masses d'eau transbassins.



Carte 1 - Masses d'eau fortement modifiées et masses d'eau artificielles

### 4.1.1. DIFFÉRENTS OBJECTIFS SELON LES MASSES D'EAU

Si la directive cadre sur l'eau (DCE) adoptée le 23 octobre 2000 prévoyait que l'ensemble des masses d'eau soit en bon état en 2015, elle reconnaissait néanmoins que ce bon état serait difficile à atteindre pour un certain nombre de masses d'eau en Europe et elle prévoyait quatre types de dérogations possibles :

- le **report de délais** (article 4.4 de la DCE) pour cause de conditions naturelles, de faisabilité technique ou de coûts disproportionnés<sup>22</sup> ;
- l'atteinte d'un **objectif moins strict** (article 4.5) pour cause de faisabilité technique ou de coûts disproportionnés (état intermédiaire à l'horizon 2027) ;
- les **dérogations temporaires** à l'atteinte du bon état ou à la non-dégradation de l'état **pour les événements de force majeure** (article 4.6) ;
- la réalisation des **projets** répondant à des motifs **d'intérêt général majeur** (article 4.7).

<sup>20</sup> Depuis l'état des lieux 2019, l'effacement du barrage de Vezins sur la Sélune a conduit à fusionner la masse d'eau de plan d'eau avec la masse d'eau de la Sélune. Le référentiel des masses d'eau de surface compte donc une masse d'eau de moins qu'à l'état des lieux

<sup>21</sup> Les masses d'eau fortement modifiées (MEFM) sont des masses d'eau de surface qui par suite d'altérations physiques dues à l'activité humaine, sont fondamentalement modifiées quant à leur caractère. Depuis la pré-désignation de l'état des lieux 2019, une masse d'eau a été reclassée en masse d'eau naturelle

<sup>22</sup> Les coûts disproportionnés sont notamment légitimés par les incidences du coût des travaux sur le prix de l'eau et sur les activités économiques, comparées à la valeur économique des bénéfices environnementaux et autres avantages escomptés

L'ensemble des dérogations sont à justifier sur la base d'un processus transparent.

**Dans le cadre du SDAGE 2022-2027, les objectifs d'état des masses d'eau du bassin sont les suivants :**

1. **le maintien du bon état ou du bon potentiel** depuis 2015 ou 2021 ;
2. **l'atteinte du bon état ou du bon potentiel en 2027**, pour les masses d'eau sur lesquelles les actions engagées ou prévues permettent d'effacer ou réduire les pressions de manière à atteindre le bon état ou le bon potentiel d'ici 2027 ;
3. **le report de délai au-delà de 2027**, limité aux cas suivants, conformément à la DCE :
  - A. masses d'eau à risque de non atteinte du bon état/potentiel **du fait de substances prioritaires introduites dans la directive 2013/39**, et qui peuvent faire l'objet de reports de délais pour « faisabilité technique » et « coûts disproportionnés » jusqu'en 2033, voire 2039 en fonction des possibilités de réduction de la pression ;
  - B. masses d'eau à risque de non atteinte du bon état/potentiel **du fait de substances prioritaires dont la Norme de Qualité Environnementale (NQE) a été modifiée par la directive 2013/39**, et qui peuvent faire l'objet de reports de délais pour « faisabilité technique » et « coûts disproportionnés » jusqu'à 2033 en fonction des possibilités de réduction de la pression ;
  - C. masses d'eau à risque de non atteinte du bon état/potentiel **du fait de conditions naturelles liées à l'inertie des milieux malgré la mise en œuvre des mesures nécessaires pour atteindre cet objectif d'ici 2027** ;
4. **la dérogation pour objectif moins strict**, pour les masses d'eau qui nécessiteront des actions sur plus d'un cycle pour atteindre le bon état. Cette dérogation concerne des éléments de qualité des masses d'eau causés par des pressions qui seront insuffisamment effacées ou réduites en 2027. **Un objectif moins strict correspond à l'état attendu de la masse d'eau une fois que toutes les mesures techniquement faisables à un coût non disproportionné ont été mises en œuvre. À long terme, l'objectif à atteindre demeure le bon état ou le bon potentiel, l'objectif moins strict correspondant à un état intermédiaire à horizon 2027.** La décision de recourir à des objectifs moins stricts pour le troisième cycle de la DCE s'appuie sur l'expérience des deux premiers cycles de la DCE (fonctionnement et résilience des [écosystèmes](#) et efficacité des mesures sur l'amélioration de l'état). Ainsi, les masses d'eau ciblées sont celles dont certains éléments de qualité nécessiteront encore des mesures après 2027, pour atteindre le bon état ultérieurement, dans des délais raisonnables (contrairement aux masses d'eau en report de délai pour « conditions naturelles » dont toutes les mesures auront été mises en place d'ici 2027). Ces dérogations pour objectif moins strict sont précisées à l'annexe 2 du présent SDAGE en fonction des différentes catégories de masses d'eau.

Le Tableau 3 indique les objectifs d'état fixés pour l'ensemble des masses d'eau : cours d'eau, plans d'eau, canaux, eaux côtières et de transition et eaux souterraines.

	Etat écologique	Etat chimique avec ubiquistes <sup>23</sup>	Etat chimique sans ubiquistes
<b>Masses d'eau superficielles continentales (y compris plans d'eau et canaux<sup>24</sup>)</b>			
<i>Rappel bon état ou bon potentiel état des lieux 2019</i>	32 %	32 %	90 %
Masses d'eau en objectif de bon état ou bon potentiel en 2027	52 %	36 %	95 %
Masses d'eau en objectif de bon état ou bon potentiel au-delà de 2027*	48 %	64 %	5 %
dont masses d'eau en dérogation d'objectif (objectif moins strict en 2027) pour au moins 1 paramètre	48 %	1 %	1 %
dont masses d'eau en report de l'échéance d'atteinte du bon état au-delà de 2027	2 %	63 %	4 %
<b>Masses d'eau superficielles littorales</b>			
<i>Rappel bon état ou bon potentiel état des lieux 2019</i>	48 %	15 %	74 %
Masses d'eau en objectif de bon état ou bon potentiel en 2027	52 %	41 %	89 %
Masses d'eau en objectif de bon état ou bon potentiel au-delà de 2027*	48 %	59 %	11 %
dont masses d'eau en dérogation d'objectif (objectif moins strict en 2027) pour au moins 1 paramètre	48 %	7 %	7 %
dont masses d'eau en report de l'échéance d'atteinte du bon état au-delà de 2027	0 %	59 %	7 %
	Etat écologique	Etat quantitatif	
<b>Eaux souterraines</b>			
<i>Rappel bon état ou bon potentiel état des lieux 2019</i>	30 %	93 %	
Masses d'eau en objectif de bon état en 2027	32 % <sup>25</sup>	100 %	
Masses d'eau en objectif de bon état ou bon potentiel au-delà de 2027*	68 %	0 %	
dont masses d'eau en dérogation d'objectif (objectif moins strict en 2027) pour au moins 1 paramètre	65 %	0 %	
dont masses d'eau en report de l'échéance d'atteinte du bon état au-delà de 2027	44 %	0 %	

\* Une masse d'eau peut cumuler plusieurs types de dérogation

Tableau 3 - Objectifs d'état des masses d'eau

## 4.1.2. OBJECTIFS DE BON ÉTAT DES EAUX DE SURFACE CONTINENTALES ET LITTORALES

L'état des eaux superficielles repose sur deux volets : d'une part, l'état écologique déterminé au regard du respect de critères biologiques, physiques et physicochimiques qui indiquent la structure et le fonctionnement des écosystèmes aquatiques de la masse d'eau considérée, d'autre part, l'état chimique déterminé au regard du respect des normes de qualité environnementales d'une cinquantaine de substances ou de famille de substances chimiques, par le biais de valeurs seuils.

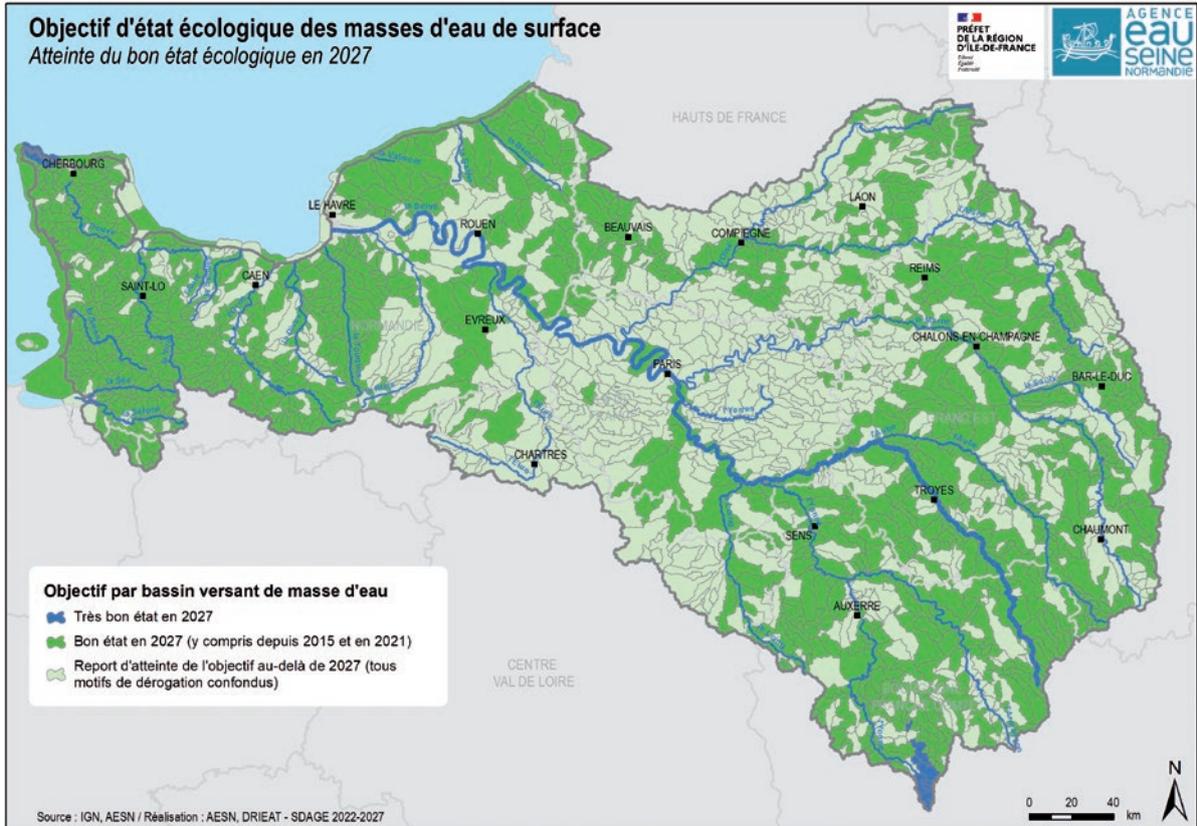
Les notions d'état des masses d'eau de surface sont précisées en annexe 2A du présent SDAGE et sont développées dans l'état des lieux du SDAGE.

<sup>23</sup> Les substances ubiquistes sont : Anthracène, Diphényléthers bromés, Fluoranthène, Mercure, Naphtalène, Tributylétain, Acide perfluoro-rooctane-sulfo- nique et ses dérivés, Dioxines et composés de type dioxine, Hexabromocyclododécane, Heptachlore et époxyde d'hep-tachlore, Benzo(a)pyrène, Benzo(b)fluoranthène, Benzo(k)fluoranthène, Benzo(g,h,i)perylène, Indeno(1,2,3-cd)-pyrène

<sup>24</sup> Les canaux représentent moins de 1,4 % des masses d'eau superficielles continentales

<sup>25</sup> Les temps de transfert et processus d'adsorption/désorption/dégradation ne permettent pas d'améliorer la qualité des eaux souterraines d'ici 2027, même si un effort conséquent est attendu pour se placer sur une trajectoire d'amélioration, dont les effets ne pourront être observés qu'ultérieurement

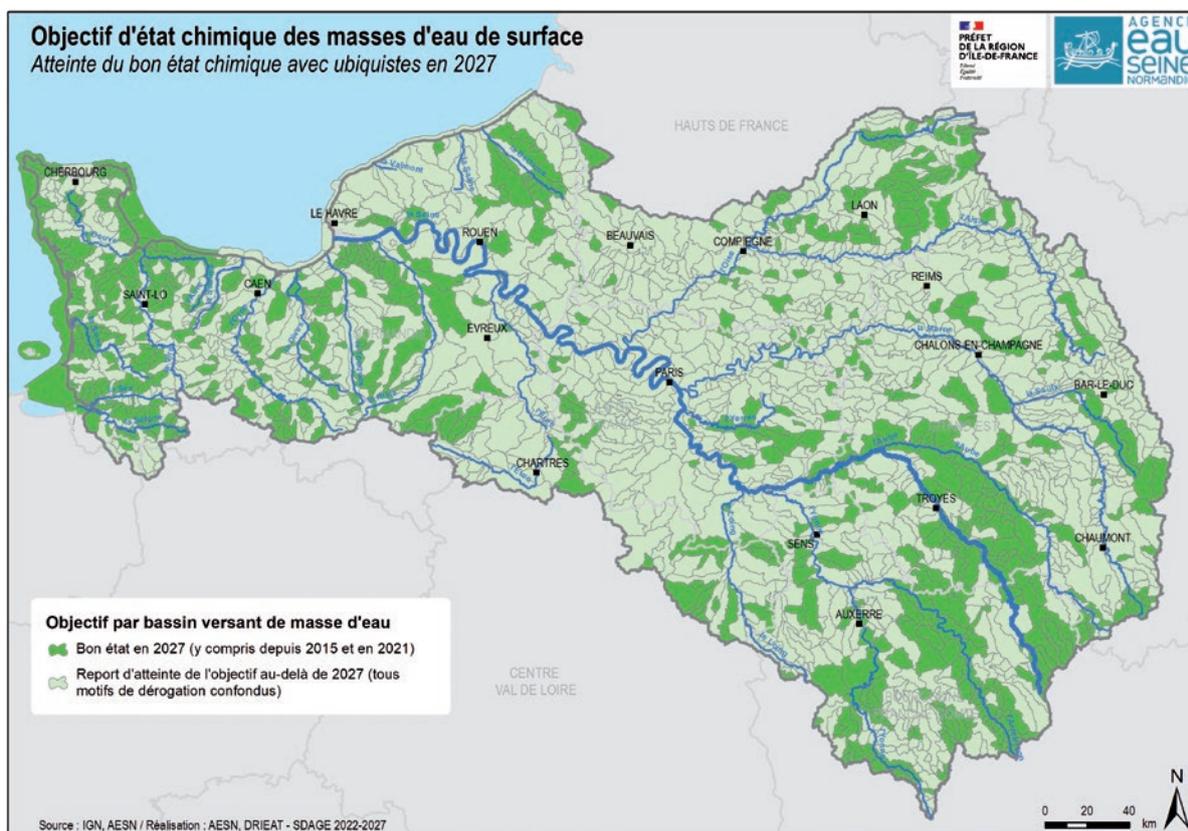
La Carte 2 représente l'objectif d'état écologique retenu pour chaque masse d'eau, la Carte 3 représente l'objectif d'état chimique retenu pour chaque masse d'eau sans les substances ubiquistes (substances que l'on retrouve dans tous les compartiments environnementaux) et la Carte 4 avec les ubiquistes.



Carte 2 – Objectifs d'état écologique des masses d'eau de surface



Carte 3 - Objectifs d'état chimique des masses d'eau de surface sans les substances ubiquistes



Carte 4 - Objectifs d'état chimique des masses d'eau de surface avec les substances ubiquistes

### 4.1.3. OBJECTIFS DE QUANTITÉ POUR LES EAUX SUPERFICIELLES

Des objectifs de quantité en période d'étiage sont définis aux principaux points de confluence du bassin et autres points stratégiques pour la gestion de la ressource en eau, appelés « points nodaux », sur lesquels des mesures permettent d'établir des débits de référence.

Les points stratégiques sont situés dans les ZRE et les secteurs identifiés comme fragiles du point de vue de l'équilibre quantitatif. Ils permettent de mesurer les effets des actions mises en place pour préserver l'équilibre ou résorber les déséquilibres constatés.

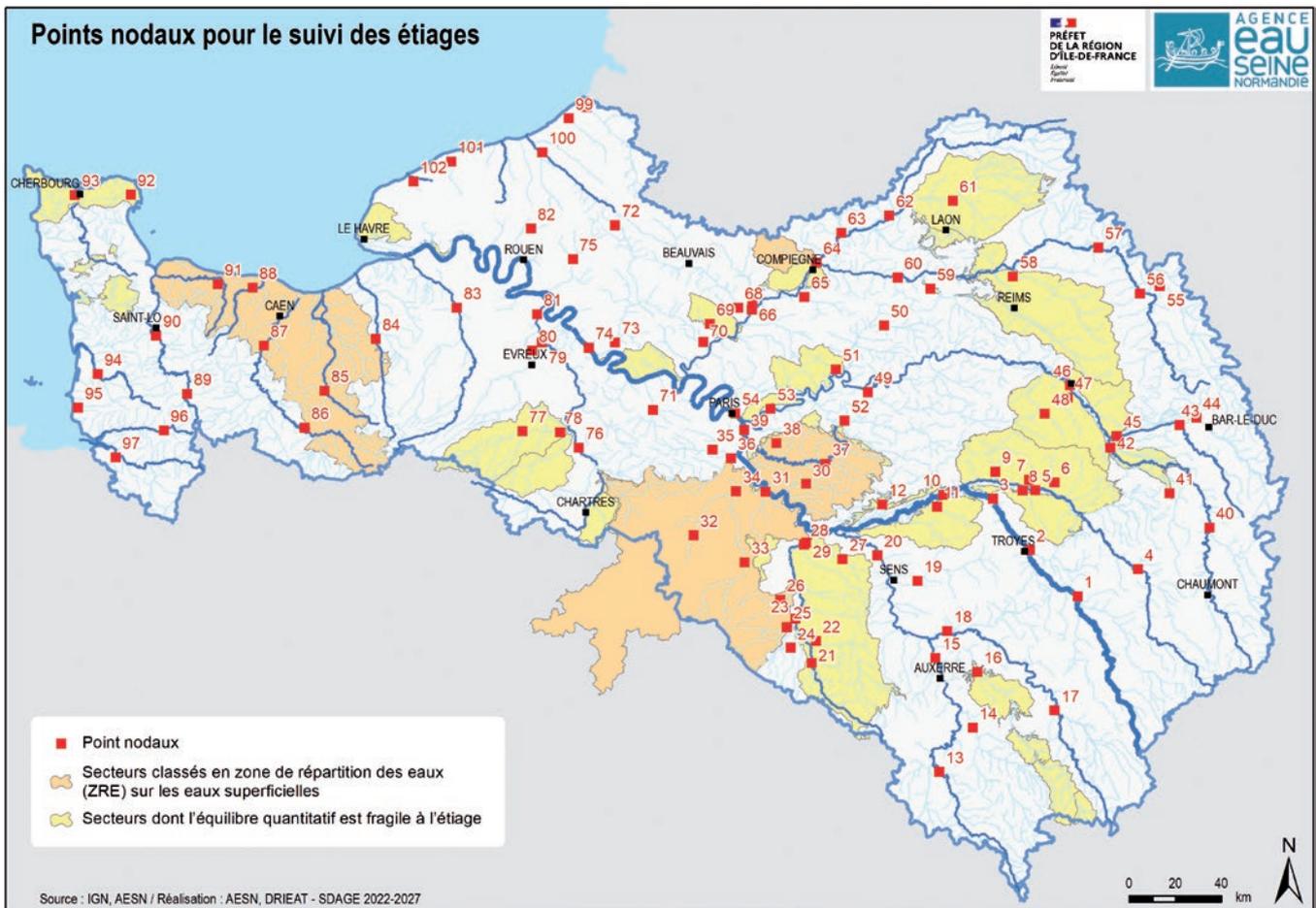
Le suivi des débits aux points nodaux et de la fréquence de satisfaction des débits objectifs permet de caractériser, sur le long terme, l'évolution de l'état quantitatif des cours d'eau.

La Carte 5 ci-après localise les points nodaux pour le suivi des étiages et le tableau de l'annexe 2D indique, pour ces stations, les débits objectifs d'étiage ainsi que les débits de crise.

La gestion des débits des cours d'eau est intimement liée à la gestion des nappes et aux objectifs quantitatifs des nappes exposés dans le paragraphe 4.1.4.

Pour la Seine, la Marne, l'Yonne et l'Aube, les débits sont également liés à la gestion des grands lacs de Seine (cf. introduction de l'Orient° fondamentale 4).

Les orientations associées aux objectifs de quantité sont traitées dans l'Orient° fondamentale 4.



Carte 5 - Points nodaux pour le suivi des étiages

#### 4.1.4. OBJECTIFS DE BON ÉTAT POUR LES EAUX SOUTERRAINES

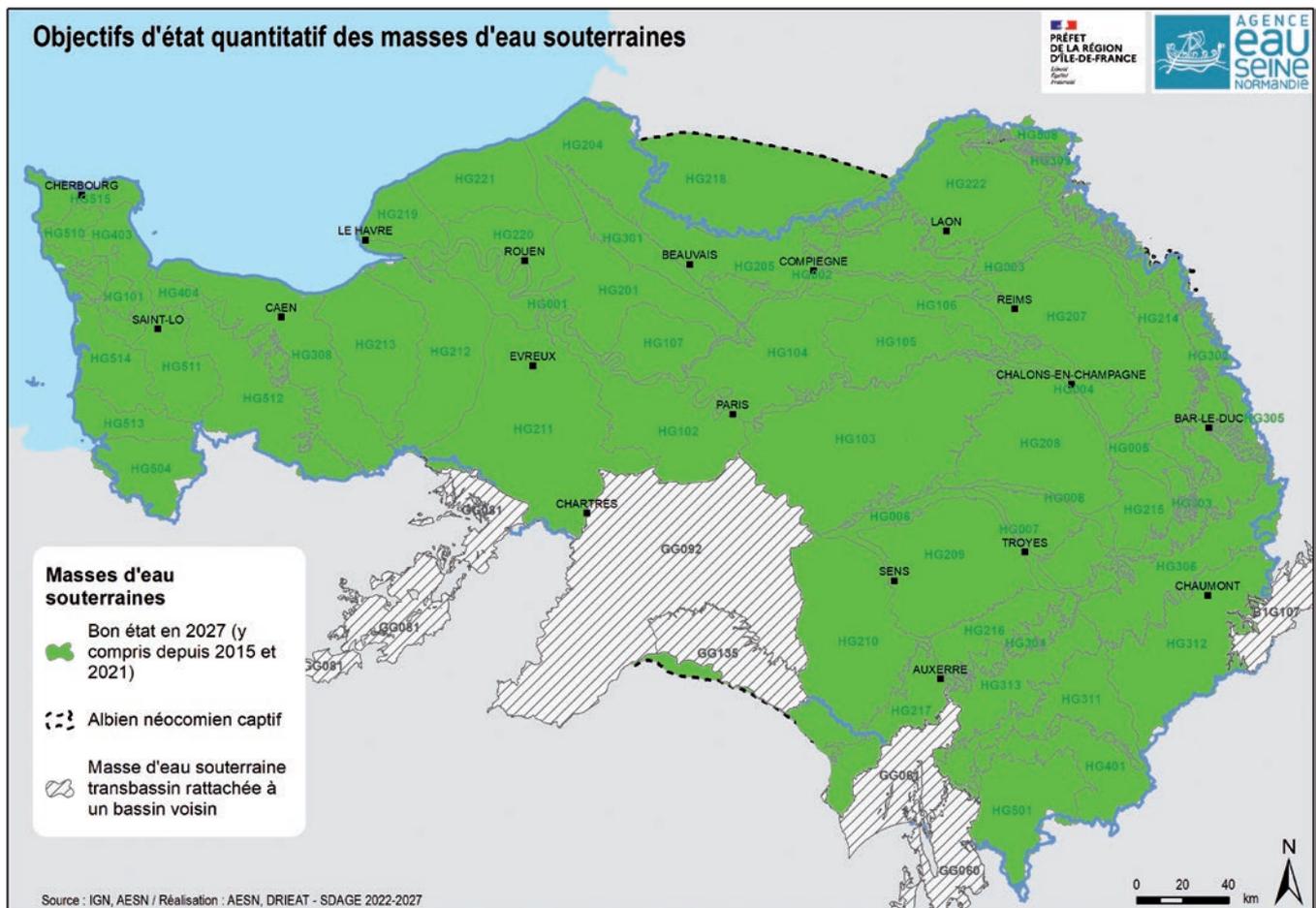
Le bon état d'une masse d'eau souterraine est atteint lorsque son état chimique et son état quantitatif sont bons.

Les objectifs environnementaux retenus pour les 57 masses d'eau souterraine du bassin et les 6 masses d'eau transbassins rattachées aux bassins voisins sont présentés en détail dans le tableau 14 de l'annexe 2C.

#### OBJECTIFS D'ÉTAT CHIMIQUE POUR LES EAUX SOUTERRAINES

L'évolution de la qualité des masses d'eau souterraine est dépendante des stocks de polluants accumulés dans les sols et la zone non-saturée, et du temps de transfert de ces polluants vers les nappes. La non-dégradation de ces eaux implique la maîtrise des pressions passées, actuelles et futures. La Carte 6 figure la délimitation des masses d'eau souterraine et les objectifs d'état chimique.





Carte 7 - Objectif quantitatif des masses d'eau souterraine

#### 4.1.5. OBJECTIFS LIÉS AUX ZONES PROTÉGÉES

Conformément au 5 du IV de l'article L.212-1 du Code de l'environnement, les exigences liées aux zones faisant l'objet de dispositions législatives ou réglementaires particulières en application d'une législation communautaire spécifique doivent être respectées. Ces zones correspondent à trois registres :

- un registre santé comprenant les zones désignées pour le captage d'eau destiné à la consommation humaine (directive 98/83/CE et directive (UE) 2020/2184 abrogeant la directive 98/83/CE<sup>27</sup>), les zones conchylicoles (directive 2006/113/CE et règlement 854/2004/CE<sup>28</sup>) et les zones de baignade (directive 2006/7/CE abrogeant la directive 76/160/CEE sur les eaux de baignade<sup>29</sup>) ;

- un registre de protection des habitats et des espèces comprenant les zones Natura 2000 (directives 79/409/CEE sur les oiseaux sauvages<sup>30</sup> et 92/43/CEE habitats) et les cours d'eau désignés au titre de la directive vie piscicole (2006/44)<sup>31</sup> ;
- un registre sur les nutriments : zones sensibles (directive 91/271/CEE sur le traitement des eaux résiduaires urbaines<sup>32</sup>) et zones vulnérables (directive 91/676/CEE sur les nitrates<sup>33</sup>).

Les objectifs de ces zones protégées sont définis par le texte communautaire en vertu duquel la zone (ou la masse d'eau) a été intégrée dans le registre des zones protégées et par les objectifs généraux de la directive cadre sur l'eau.

En compatibilité avec les objectifs environnementaux du document stratégique de façade Manche Est-Mer du Nord adoptés par l'arrêté interpréfectoral n°89 du 25/09/2019, le SDAGE vise l'atteinte, en 2027, d'un objectif de 100 % de baignades en mer en qualité

<sup>27</sup> Directive 98/83/CE du Conseil du 3 novembre 1998 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine ; Directive (UE) 2020/2184 du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2020 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine

<sup>28</sup> Directive 2006/113/CE du Parlement Européen et du Conseil du 12 décembre 2006 relative à la qualité requise des eaux conchylicoles

<sup>29</sup> Directive 2006/7/CE du Parlement Européen et du Conseil du 15 février 2006 concernant la gestion de la qualité des eaux de baignade et abrogeant la directive 76/160/CEE

<sup>30</sup> Directive 2009/147/CE du Parlement Européen et du Conseil du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages

<sup>31</sup> Directive 2006/44/CE du Parlement Européen et du Conseil du 6 septembre 2006 concernant la qualité des eaux douces ayant besoin d'être protégées ou améliorées pour être aptes à la vie des poissons

<sup>32</sup> Directive du Conseil du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux urbaines résiduaires

<sup>33</sup> Directive 91/676/CEE du Conseil, du 12 décembre 1991, concernant la protection des eaux contre la pollution par les nitrates à partir de sources agricoles

suffisante et une augmentation du nombre de zones conchylicoles classées en A (18 % des zones classées en A au moment de l'établissement de l'état des lieux du bassin). Ce niveau d'exigence constitue également un objectif cible pour les secteurs où des sites de baignade en eau douce sont en projet (Île-de-France par exemple).

Les objectifs de gestion préventive permettant de réduire le degré de traitement de purification nécessaire à la production d'eau potable pour certaines zones sont définis au paragraphe suivant.

Par ailleurs, une version abrégée du registre des zones protégées est disponible dans le document d'accompagnement n°1 du SDAGE.

### Objectifs liés à la production d'eau destinée à la consommation humaine pour certaines zones

Pour l'eau brute destinée à la consommation humaine, la directive cadre sur l'eau précise, dans son article 7, l'obligation de respecter en 2015 à la fois :

- les objectifs environnementaux définis dans le cadre de l'article 4 de la DCE et notamment le respect des seuils correspondant à l'objectif d'état défini pour chaque masse d'eau ;
- les normes de qualité établies dans le cadre de l'article 16 de la DCE (substances prioritaires) et des directives substances dangereuses ;
- la directive eau potable (directive 98/83/CEE et directive 2020/2184) ;
- la réduction des traitements de production de l'eau potable, en prévenant la dégradation de la ressource. Il s'agit d'arrêter ou d'inverser les tendances à la hausse des concentrations en polluants.

Pour chaque paramètre, c'est l'objectif le plus strict qui est à respecter (article 4.2 de la DCE). Ces objectifs préviennent la dégradation de la ressource de manière à réduire les traitements de production de l'eau potable. Il s'agit d'arrêter ou d'inverser les tendances à la hausse des concentrations en polluants français (Code de l'environnement, Code de la santé publique,...).

### DÉFINITION DES ZONES PROTÉGÉES POUR LES PRÉLÈVEMENTS D'EAU DESTINÉE À LA CONSOMMATION HUMAINE

La DCE assimile ces zones protégées aux « masses d'eau servant à l'alimentation en eau potable ». Toutefois, la définition des masses d'eau souterraine sur des critères d'homogénéité hydrogéologique ou écologique conduit à des surfaces très grandes.

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

Les zones de protection des prélèvements d'eau destinée à la consommation sont définies comme étant les aires d'alimentation de captages et les zones d'alimentation futures identifiées à l'Orientation 4.7.

### DÉFINITION DES SEUILS DE SENSIBILITÉ POUR LES EAUX SOUTERRAINES DESTINÉES À LA CONSOMMATION HUMAINE

La DCE requiert que soit assurée la protection suffisante des masses d'eau afin de prévenir la détérioration de leur qualité de manière à réduire le degré de traitement de purification nécessaire à la production d'eau potable. En ce qui concerne les eaux souterraines, l'objectif de bon état assigné aux masses d'eau se double d'un objectif général de non-dégradation de la qualité de l'eau souterraine, qui impose de n'avoir aucune tendance à la hausse significative et durable de la concentration d'un polluant dans l'eau.

Les points de prélèvement sensibles correspondent à des points de prélèvement d'eau destinée à la consommation humaine qui présentent des signes de risques de dépassement des normes sanitaires sur les eaux brutes, en raison de la présence de pollutions diffuses. Ils nécessitent donc une attention particulière, sur la base de critères liés à la qualité de l'eau brute. Conformément au guide national pour l'élaboration du programme de mesures<sup>34</sup>, ces points sont identifiés sur la base des critères suivants :

- pour les pollutions aux nitrates, points pour lesquels le percentile 90 de la concentration en nitrates est supérieur à 40 mg/l ;
- pour les pollutions aux pesticides, points pour lesquels la moyenne des moyennes annuelles (mma) de la concentration d'une molécule est supérieure à 0,075 µg/l, ou pour lesquels la mma de la somme des concentrations des molécules est supérieure à 0,375 µg/l<sup>35</sup>. Pour les métabolites non pertinents, la valeur 0,075 µg/l est remplacée par 0,675 µg/l (ces métabolites non pertinents ne sont pas pris en compte dans le calcul de la somme des concentrations des molécules).

D'autres données, provenant notamment des agences régionales de santé, peuvent également être prises en compte pour valider ou rectifier le classement ainsi déterminé.

<sup>34</sup> GUIDE DCE Programme de mesures - Guide pour l'élaboration, la mise en œuvre et le suivi du programme de mesures en application de la directive cadre sur l'eau - V2 Janvier 2020

<sup>35</sup> Ces valeurs correspondent au seuil de risque défini, en cohérence avec la Directive eaux souterraines, comme égal à 75 % de la valeur seuil utilisée pour l'évaluation de l'état chimique (norme de qualité en eau distribuée) sauf pour les nitrates pour lesquels la valeur du seuil de risque est adaptée pour assurer une cohérence avec la Directive Nitrates et correspond à 80 % de la norme de qualité en eau distribuée

La liste et la carte des points de prélèvements sensibles figurent en annexe 7 du présent SDAGE.

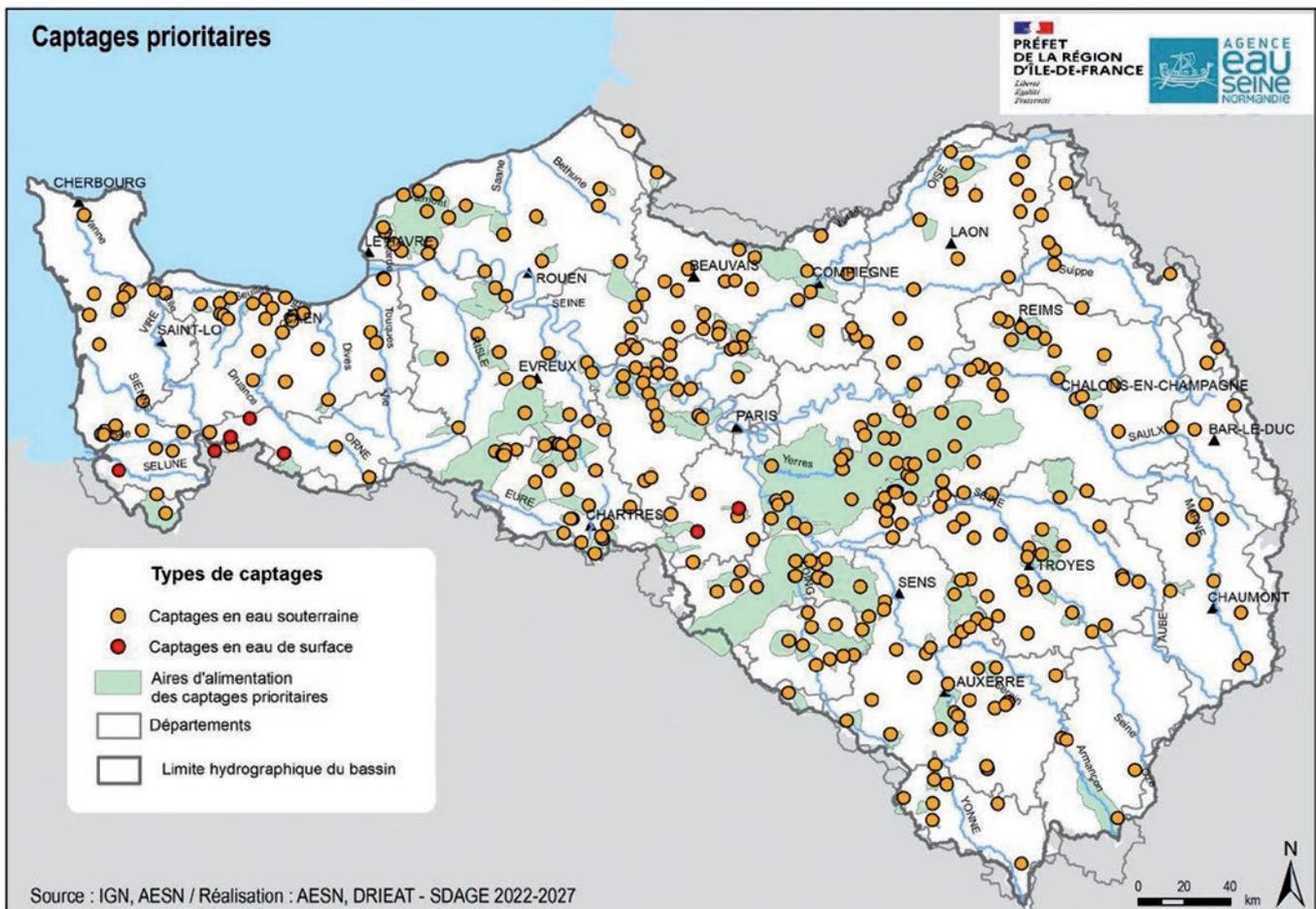
### ZONES PROTÉGÉES DESTINÉES À L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

La carte de l'ensemble des zones protégées<sup>36</sup> destinées à l'alimentation en eau potable est présentée dans le document d'accompagnement n°1 (partie «registre des zones protégées»). Il s'agit des captages fournissant plus de 10 m<sup>3</sup> par jour ou desservant plus de 50 personnes. Ces zones protégées sont classées en fonction de la qualité de l'eau brute.

Elles sont également classées en fonction de leur usage futur. La carte des zones protégées destinées à l'usage dans le futur est présentée dans l'Orientation 4.7.

378 captages qualifiés de prioritaires font l'objet d'une politique spécifique de protection du fait de leur caractère stratégique et de leur état de dégradation. Les programmes d'actions dédiés s'appuient sur l'Orientation 2.1 du SDAGE et, si nécessaire, sur les dispositions prévues par l'article R.114-1 du Code rural et de la pêche maritime.

Ces captages prioritaires sont représentés sur la Carte 8 ci-après et listés à l'annexe 7.



Carte 8 - Captages prioritaires

### SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ DES EAUX BRUTES CAPTÉES

La surveillance se fait actuellement dans le cadre, d'une part, des textes réglementaires relatifs à l'eau potable et, d'autre part, dans le cadre des réseaux de surveillance de la qualité de l'eau (surface et souterraine). Conformément à la DCE et à la directive nitrates, le dispositif de surveillance de l'eau brute doit être accentué pour les captages présentant une tendance à la hausse ou des dépassements des seuils

définis ci-dessus, afin de définir les actions à engager et d'en assurer le suivi.

Réalisés par l'autorité administrative et le maître d'ouvrage des réseaux d'alimentation en eau potable, sur la qualité de l'eau servant à la production d'eau potable, les bilans annuels doivent permettre de confirmer le classement par rapport aux seuils de sensibilité et de suivre les résultats de la mise en œuvre des actions.

<sup>36</sup> Les zones protégées au sens de la DCE peuvent être des zones, des sites ou des points

#### 4.1.6.

### CIBLES EN MATIÈRE DE CONCENTRATION EN NITRATES VISANT À RÉDUIRE LES EXCÈS DE NUTRIMENTS POUR LIMITER LES PHÉNOMÈNES D'EUTROPHISATION LITTORALE ET MARINE

Les objectifs environnementaux du document stratégique de façade Manche est-Mer du Nord, établis pour le milieu marin (DCSMM) prévoient des cibles à atteindre pour réduire les risques d'eutrophisation marine. Ces cibles sont également intégrées au SDAGE.

La réduction des flux d'azote à la mer suit deux objectifs :

- la maîtrise des risques liés au développement d'algues, en abaissant la quantité d'azote parvenant au milieu marin jusqu'à des niveaux compatibles avec le bon état des eaux côtières. En l'état des connaissances actuelles, ce niveau est de l'ordre de 19 mg/l de nitrates pour les cours d'eau ou résurgences karstiques tributaires de la Baie de Seine et de 20 mg/l de nitrates pour les cours d'eau tributaires de la côte ouest du département de la Manche et de la Baie du Mont Saint-Michel. Cela représente une baisse de 25 à 40 % des apports à la mer selon les cours d'eau par rapport à l'actuel ;
- la maîtrise des risques liés au déséquilibre des peuplements phytoplanctoniques marins et à la production de phycotoxines, en limitant les apports d'azote par rapport aux apports de phosphore et de silice au milieu marin jusqu'à un rapport azote/phosphore inférieur à 30. Compte tenu des apports actuels en phosphore, le niveau à atteindre est alors de l'ordre de 12 mg/l de nitrates pour les cours d'eau ou résurgences karstiques tributaires de la Baie de Seine. Cela représente une baisse de 40 à 60 % des apports d'azote à la mer selon les cours d'eau.

L'indicateur retenu est la moyenne des concentrations hivernales (novembre à février inclus) en cours d'eau sur trois années consécutives. Compte tenu des concentrations actuelles, des stocks d'azote dans les sols et dans les nappes, de la faisabilité socio-économique des actions à conduire, les niveaux de concentrations visés (cf. ci-dessus) ne pourront pas être approchés dès la fin de ce cycle, soit 2027, pour la totalité des cours d'eau du bassin. Le SDAGE fixe les trajectoires suivantes :

- **à l'échéance 2027 : réduction des concentrations moyennes hivernales en nitrates dans les fleuves et résurgences karstiques côtières par rapport à la période 2015-2017** (période de référence prise pour l'état des lieux) ;

- **à l'échéance 2033 : tendance significative à la baisse et concentrations moyennes hivernales de l'ordre de 22 mg/l de nitrates pour les cours d'eau et résurgences karstiques tributaires de la Baie de Seine et de 25 mg/l de nitrates pour les cours d'eau tributaires de la côte ouest de la Manche et de la Baie du Mont Saint-Michel ;**
- **à moyen terme (échéance 2039) : poursuite de ces tendances pour approcher des concentrations moyennes hivernales de l'ordre de 19 mg/l de nitrates pour les cours d'eau et résurgences karstiques tributaires de la Baie de Seine et de 20 mg/l de nitrates pour les cours d'eau tributaires de la côte ouest de la Manche et de la Baie du Mont Saint-Michel ;**
- **à long terme (2050) : concentrations de l'ordre de 12 mg/l de nitrates pour les cours d'eau et résurgences karstiques tributaires de la Baie de Seine.**

Pour les fleuves présentant déjà des niveaux de concentration moyenne hivernale en nitrates inférieure à 19 mg/l de nitrates ou à 12 mg/l de nitrates, la trajectoire fixée vise une stabilisation de ces concentrations par rapport à la période 2015-2017.

Des études locales peuvent conduire à avancer ou préciser ces trajectoires et échéances dans le cadre des SAGE.

#### 4.1.7.

### OBJECTIFS DE RÉDUCTION DES REJETS, PERTES ET ÉMISSIONS DE MICROPOLLUANTS ET SURVEILLANCE

En complément des objectifs de bon état des masses d'eau préalablement décrits et spécifiquement pour les micropolluants conformément à l'article 4 de la DCE, le SDAGE définit **les objectifs de suppression ou, à défaut, de réduction des rejets, émissions et pertes de chaque micropolluant** concerné à l'échelle du district hydrographique. Précisément, les 21 substances ou familles de substances dites dangereuses prioritaires et les 8 autres polluants de l'état chimique sont les micropolluants dont l'objectif final est la suppression de leur présence dans l'environnement.

La définition des objectifs prend en compte les éléments de stratégie nationale présentés dans le plan national micropolluants, les résultats de l'état des lieux et de l'inventaire des rejets, pertes et émissions de substances conduits en 2019 et les possibilités d'actions.

Il résulte de ces éléments le tableau des objectifs de suppression ou réduction par micropolluant présenté en annexe 3 du présent SDAGE. Ces objectifs sont exprimés en pourcentage de réduction des émissions connues et maîtrisables à un coût acceptable par rapport à une ligne de base correspondant aux émissions

recensées dans l'inventaire des rejets, émissions et pertes et l'état des lieux (année de référence 2016). Les substances prioritaires au titre de la DCE faisant l'objet d'interdiction totale d'usage depuis plusieurs années et pour lesquelles aucune action particulière ne peut être envisagée ou dont aucune émission n'a été identifiée sur le bassin (pollutions dites historiques) sont affichées sans objectif de réduction, même si on peut s'attendre à une disparition progressive des stocks dans l'environnement. En revanche, il est essentiel de s'assurer du devenir des stocks existants et de la mise en œuvre effective de l'interdiction.

Au-delà de ces objectifs de réduction ou suppression pour les substances précédemment listées, un **objectif de surveillance de la contamination** par un certain nombre d'autres micropolluants préoccupants (dans le cadre des programmes de surveillance) et **d'amélioration des connaissances des rejets et des impacts** est nécessaire. La liste de ces substances est définie pour les eaux superficielles et souterraines en annexe 4 du présent SDAGE. Elle prend en compte des micropolluants non sélectionnés dans l'évaluation de l'état des eaux superficielles mais relativement présents dans les milieux aquatiques ou dans les rejets.

Compte tenu des teneurs observées pour ces micropolluants dans l'environnement, il convient de s'assurer que leur présence dans l'environnement n'augmente pas et que leur impact sur l'eau et les milieux aquatiques n'est pas aggravé.

Par ailleurs, un objectif de réduction des apports continentaux ou des apports directs aux milieux littoraux est nécessaire pour les micropolluants ayant un impact sur l'état écologique des eaux marines (notamment au regard des objectifs environnementaux D08-OE-01 à OE-08 du DSF MEMNor).

#### 4.1.8. LES PROJETS D'INTÉRÊT GÉNÉRAL DE NATURE À COMPROMETTRE LA RÉALISATION DES OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX

L'article 4-7 de la DCE, transposé au VII de l'article [L.212-1](#) du Code de l'environnement et les modalités d'application à l'article [R.212-16](#) du même code, prévoient et encadrent précisément les possibilités de dérogation à l'objectif de non détérioration de l'état des eaux ou du non-respect des objectifs du fait de nouvelles modifications apportées par l'homme.

La liste des projets susceptibles d'entraîner une détérioration de l'état des eaux est établie par le préfet coordonnateur de bassin. Ces projets restent soumis aux procédures prévues par le Code de l'environnement, en particulier le régime d'autorisation

et déclaration de la loi sur l'eau et des installations classées pour la protection de l'environnement, et les mesures permettant d'atténuer l'impact des projets notamment en application du SDAGE. Ces projets ne pourront valablement être autorisés, en dérogation à l'atteinte des objectifs du SDAGE sur les masses d'eau concernées, qu'après avoir été inscrits sur la liste arrêtée par le préfet coordonnateur de bassin et que les conditions mentionnées au [R.212-16](#) *ibis* du Code de l'environnement soient respectées. Les projets identifiés à ce jour par [l'arrêté préfectoral modifié n° 2015205-0023 du 24 juillet 2015](#) du préfet coordonnateur du bassin Seine-Normandie, préfet de la Région Ile de France, sont les suivants<sup>37</sup> :

- le projet de canal Seine-Nord Europe ;
- l'aménagement du chenal d'accès du port de Rouen ;
- l'aménagement du grand canal du Havre ;
- le projet d'aménagement du canal de Bray à Nogent-sur-Seine.

Les informations relatives à ces projets figurent en annexe 2E du présent SDAGE. L'inscription d'un nouveau projet sur cette liste pourra intervenir postérieurement à l'adoption du SDAGE, conformément aux articles [L.212-1](#) et [R.212-6](#) du Code de l'environnement.

## 4.2

### OBJECTIFS EN MATIÈRE DE COUVERTURE DU BASSIN PAR DES SAGE

L'atteinte des objectifs du SDAGE suppose une organisation territoriale adaptée, notamment en termes de couverture du bassin par les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) qui constituent la déclinaison locale du SDAGE, et par la mise en œuvre d'actions relatives à la politique de l'eau par les collectivités compétentes en matière de gestion de l'eau (grand cycle et petit cycle), ou encore des milieux aquatiques et prévention des inondations (GEMAPI). À ce titre, la stratégie d'organisation des compétences locales de l'eau (document d'accompagnement n°8) établit un état des lieux et formule des recommandations quant à l'exercice des compétences.

La gestion de la ressource en eau, en quantité comme en qualité, ne peut se concevoir de façon cohérente qu'à une échelle hydrographique adaptée (bassins ou sous-bassins versants). Même si elle est distincte de l'organisation administrative des territoires, c'est à cette échelle que les différentes politiques publiques doivent être conciliées et que les arbitrages doivent être rendus. Cette gouvernance se fonde sur la participation des acteurs locaux à la prise de décision

<sup>37</sup> Cette liste ne préjuge pas de la réalisation des projets et les projets restent soumis à toutes les obligations légales au titre des procédures « Eau »

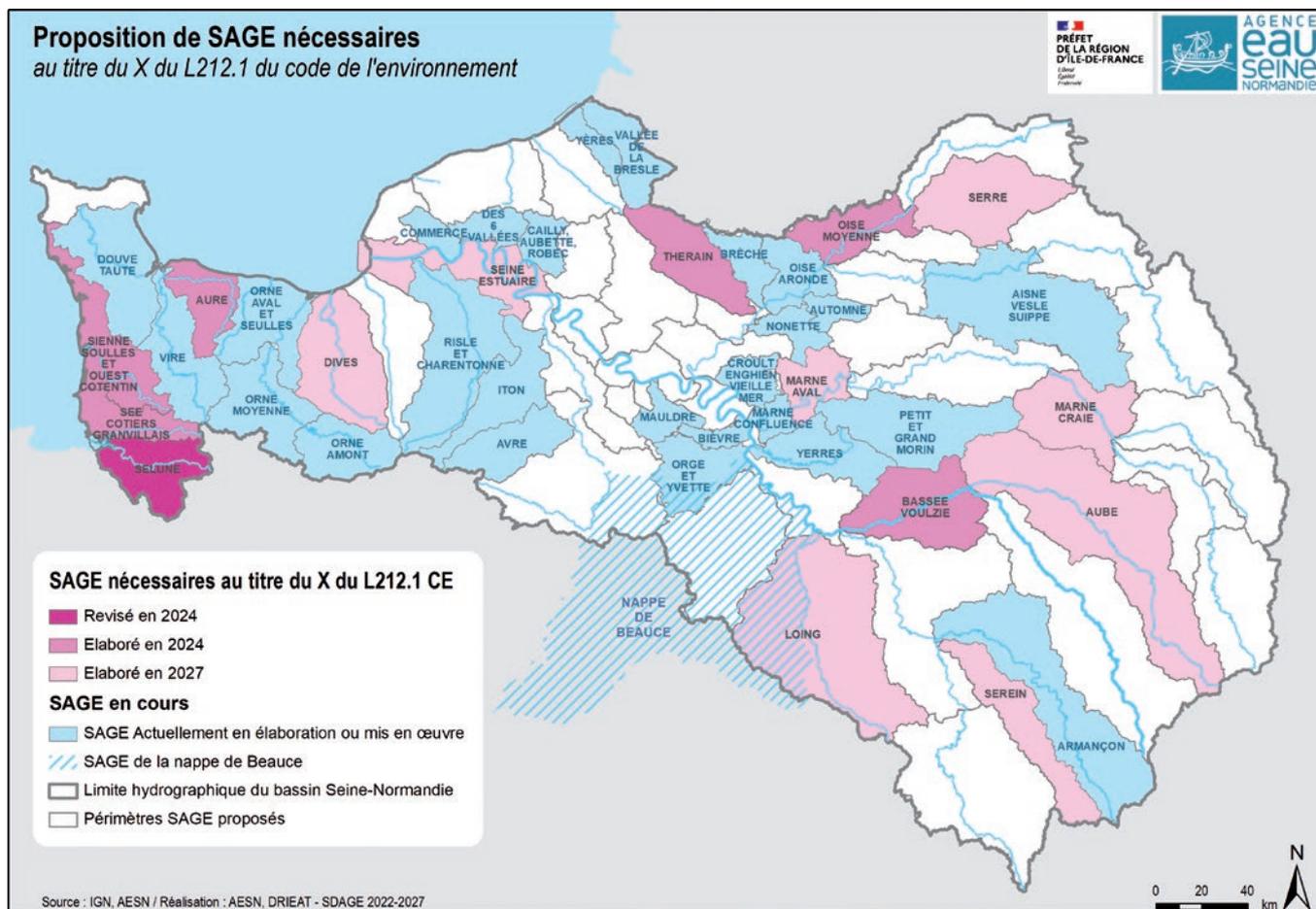
pour la protection des milieux aquatiques et à la prise en compte de l'ensemble des usages de l'eau.

À ce titre, le SAGE constitue un levier local particulièrement efficace pour la mise en œuvre du SDAGE et de l'atteinte des objectifs environnementaux, comme l'ont réaffirmé les Assises de l'eau.

En outre, la mise en place d'un SAGE donne lieu à un état des lieux précis et à diverses études qui permettent de rassembler des données à l'échelle hydrographique, particulièrement utiles pour les collectivités territoriales et les divers acteurs (y compris les aménageurs, les associations de protection de l'environnement, etc.). Il importe donc de favoriser l'élaboration de SAGE tel que prévu au X de l'article L. 212-1 du Code de l'environnement, dès que possible et en priorité sur certains territoires fragiles du point de vue quantitatif (cf. Carte 9). Il convient d'assurer

également la mise en œuvre effective des SAGE approuvés.

Au-delà de ces « SAGE nécessaires » à développer en priorité, les périmètres pouvant faire l'objet d'une démarche SAGE sont inchangés par rapport aux SDAGE précédents (cf. Carte 10). Pour ces territoires, des enjeux pour la gestion durable et équilibrée de la ressource en eau sont pré-identifiés dans l'annexe 5. L'autorité administrative veille à arrêter le périmètre et le délai d'élaboration ou de révision de nouveaux SAGE sur la base du découpage de la Carte 10, et à favoriser l'émergence des SAGE nécessaires d'ici 2027. Dans le cadre de la définition des SAGE littoraux, une attention particulière doit être portée à la délimitation de leur périmètre en mer, en cohérence avec les cellules hydro-sédimentaires.



Carte 9 - SAGE nécessaires



Carte 10 - Périmètres pouvant faire l'objet d'une démarche de SAGE

#### 4.2.1. ASSURER LE SUIVI ET LA MISE EN ŒUVRE EFFECTIVE DES SAGE

Pour assurer, le cas échéant, le suivi et la mise en œuvre des SAGE, l'État et ses établissements publics accompagnent la constitution d'une structure porteuse pérenne et adaptée. La **commission locale de l'eau (CLE)** assure, sur le périmètre du SAGE, une animation auprès des différents acteurs pour promouvoir les actions répondant aux objectifs du SAGE. Elle usera notamment de sensibilisation et de pédagogie pour impliquer les usagers et les élus. Elle s'appuie, pour cela, sur une structure porteuse *ad hoc* bénéficiant de moyens dédiés, notamment en termes d'animation qui veille à identifier les études à lancer à son échelle et s'assurer qu'elles font l'objet d'une maîtrise d'ouvrage et à défaut de s'en saisir. Il importe de veiller à l'association de la commission locale de l'eau aux projets du territoire.

La CLE du SAGE traduit les objectifs de celui-ci dans le PAGD et le **règlement du SAGE**. Le SAGE, du fait du rapport de compatibilité avec le SDAGE, adapte ainsi au niveau local les objectifs du SDAGE dans différents domaines de l'eau et de la biodiversité.

Quand nécessaire, des instances de suivi inter-SAGE sont mises en place, notamment sur le littoral.

#### 4.2.2. RENFORCER L'INTÉGRATION DES ENJEUX DES SAGE DANS LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION EN URBANISME

L'efficacité de la politique de l'eau passe par l'intégration des objectifs de gestion équilibrée de la ressource en eau et des milieux aquatiques dans le cadre plus large de l'aménagement du territoire, de la conception à la mise en œuvre de cette politique. Le préalable à ce travail commun entre des acteurs de l'eau et des acteurs de l'aménagement du territoire est une information mutuelle régulière sur les procédures et sur les contenus des documents de planification et une prise en compte de tous les usages de l'eau. Un travail sur la mise en cohérence des dispositions des différents SAGE présents sur un même territoire administratif est à encourager.

Il est recommandé aux collectivités compétentes en matière de documents d'urbanisme d'associer la commission locale de l'eau à l'élaboration, la révision et à la modification des documents d'urbanisme. Réciproquement, la commission locale de l'eau veille à associer les membres des instances en charge d'élaborer ces documents à ses travaux, lors des commissions de travail thématique par exemple, pour l'élaboration et la révision des SAGE. À ce titre, la commission locale de l'eau est invitée à organiser chaque année une « conférence des collectivités » regroupant les élus des collectivités en charge de l'eau, de l'assainissement, de l'urbanisme et de l'aménagement afin d'échanger sur les projets en cours ou à venir. Ce travail en commun devrait, à terme, être facilité par la GEMAPI, les EPCI ayant à la fois les compétences milieux aquatiques et aménagement.

Il est rappelé que les schémas de cohérence territoriale (SCoT) ou, en l'absence de SCoT, les plans locaux d'urbanisme, les documents en tenant lieu et les cartes communales doivent être compatibles avec les objectifs de protection définis par les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (articles L.131-1 et L.131-6 du Code de l'urbanisme). Cette compatibilité induit que les cartes et études du SAGE soient traduites dans les documents d'urbanisme précités.



©Agence Quatrevingt-douze

# LES ORIENTATIONS FONDAMENTALES, ORIENTATIONS & DISPOSITIONS

## ORIENTATIONS FONDAMENTALES

OF1

Pour un territoire vivant et résilient :  
des rivières fonctionnelles, des milieux  
humides préservés et une biodiversité  
en lien avec l'eau restaurée

45

OF2

Réduire les pollutions diffuses en particulier  
sur les aires d'alimentation de captages  
d'eau potable

71

OF3

Pour un territoire sain :  
réduire les pressions ponctuelles

87

OF4

Pour un territoire préparé :  
assurer la résilience des territoires et  
une gestion équilibrée de la ressource  
en eau face au changement climatique

101

OF5

Agir du bassin à la côte pour protéger  
et restaurer la mer et le littoral

127



Comme indiqué dans le Tableau 4, les 5 orientations fondamentales présentées dans ce chapitre répondent aux grands enjeux issus de la consultation du public et des assemblées réalisées en 2018-2019.

Enjeux du bassin (questions importantes)	Orientations fondamentales (OF)
<b>ENJEU 1 - Pour un territoire sain :</b> réduire les pollutions et préserver la santé	<b>OF2 :</b> Réduire les pollutions diffuses en particulier sur les aires d'alimentation de captages d'eau potable <b>OF3 :</b> Pour un territoire sain : réduire les pressions ponctuelles <b>OF5 :</b> Protéger et restaurer la mer et le littoral
<b>ENJEU 2 - Pour un territoire vivant :</b> faire vivre les rivières, les milieux humides et la biodiversité en lien avec l'eau	<b>OF1 :</b> Pour un territoire vivant et résilient : des rivières fonctionnelles, des milieux humides préservés et une biodiversité en lien avec l'eau restaurée <b>OF5 :</b> Protéger et restaurer la mer et le littoral
<b>ENJEU 3 - Pour un territoire préparé :</b> anticiper le changement climatique et gérer les inondations et les sécheresses	<b>OF4 :</b> Pour un territoire préparé : assurer la résilience des territoires et une gestion équilibrée de la ressource en eau face aux changements climatiques
<b>ENJEU 4 - Pour un littoral protégé :</b> concilier les activités économiques et la préservation des milieux littoraux et côtiers	<b>OF5 :</b> Protéger et restaurer la mer et le littoral
<b>ENJEU 5 - Pour un territoire solidaire :</b> renforcer la gouvernance et les solidarités du bassin	Les 5 orientations fondamentales

Tableau 4 - Correspondance entre les enjeux du bassin et les orientations fondamentales du SDAGE

En introduction, il convient de signaler certains principes transversaux aux orientations fondamentales, qui sont déclinés ou pris en compte dans des recommandations et dispositions au fil des orientations fondamentales qui suivent :

- les documents d'urbanisme, notamment les SCoT, les PLU(i) et les cartes communales doivent être compatibles ou rendus compatibles si nécessaire avec le SDAGE. Afin d'éviter un défaut de compatibilité lié aux délais de mise en compatibilité de ces documents, les urbanistes et les aménageurs sont invités à se référer au SDAGE. Ainsi, le SCoT est compatible avec le SDAGE tandis que les PLU, les documents en tenant lieu et les cartes communales sont compatibles avec le SCoT. Les établissements publics compétents sont donc invités à reprendre dans les SCoT tous les éléments issus du SDAGE à intégrer dans les PLU ou les documents en tenant lieu, en conservant leur niveau de précision. En l'absence de SCoT, les PLU ou les documents en tenant lieu ainsi que les cartes communales sont compatibles ou rendus compatibles si nécessaire avec le SDAGE. Pour éviter toute fragilité juridique de leurs documents, il est demandé aux collectivités ou à leur groupement compétent en matière d'urbanisme d'assurer la compatibilité des documents d'urbanisme de leur territoire avec les objectifs et orientations du SDAGE. La mise en place et la conduite des SAGE (avec lesquels les SCoT ou, en l'absence de SCoT, les PLU, les documents en tenant lieu et les cartes communales doivent être compatibles) sur l'ensemble des territoires devraient devenir une priorité de manière à pouvoir mettre à disposition des acteurs locaux (notamment les collectivités, les urbanistes, les aménageurs,...) les éléments nécessaires à la réalisation des objectifs fixés par le SDAGE. Cependant, compte tenu des faibles moyens de suivi, une priorisation est établie pour la mise en place de SAGE (cf. Carte 9). En tout état de cause, en l'absence de SAGE, les collectivités exerçant la compétence GEMAPI sont invitées à réaliser des diagnostics et plans d'actions, indispensables aux différents acteurs locaux. Dans le cadre de l'élaboration du porter à connaissance de l'Etat, les structures en charge de la GEMAPI mettent à disposition du préfet les études existantes en matière de gestion des risques d'inondation et de restauration/préservation des milieux aquatiques. Dans le cadre de l'élaboration, modification ou révision de leur document d'urbanisme, les collectivités compétentes en matière d'urbanisme sont invitées à associer et à s'appuyer sur l'expertise des collectivités compétentes en matière de GEMAPI et des porteurs de démarches PAPI.
- l'ensemble des orientations fondamentales du SDAGE implique de poursuivre la sensibilisation et la formation de tous les acteurs du bassin, y compris les élus et les citoyens, en particulier sur les enjeux liés à la gestion à la source des eaux pluviales et des polluants, à l'imperméabilisation et aux solutions fondées sur la nature permettant de gagner en résilience face au changement climatique.
- la séquence éviter-réduire-compenser s'applique à tous les compartiments de l'environnement (biodiversité, air, eau,...) et à tous les plans et projets (en particulier ceux impliquant une imperméabilisation des sols, des retenues d'eau et la réutilisation des eaux) soumis à déclaration ou autorisation (loi sur l'eau, installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE)). Cette séquence implique, dans un premier temps, d'éviter la dégradation de l'environnement par le projet et, en cas d'impossibilité justifiée, de réduire au maximum les impacts du plan ou projet concerné, puis de compenser les effets résiduels.
- les décisions prises en matière d'installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) sont soumises à l'obligation de compatibilité avec le SDAGE dès lors qu'elles peuvent être considérées comme des « décisions dans le domaine de l'eau » au sens de l'article L. 212-1 XI du code de l'environnement (article L512-16 du code de l'environnement).



*Le pictogramme marque les dispositions soutenant directement des actions favorables simultanément sur les 4 critères suivants : amélioration de la gestion de l'eau, adaptation au changement climatique, biodiversité, santé y compris environnementale (bien-être,...). Par exemple, les dispositions visant la restauration des zones humides contribuent à l'épuration de l'eau, accroissent la résilience du territoire par rapport au changement climatique en ralentissant le cycle hydrologique, soutiennent des réservoirs de biodiversité et concourent à la santé en épurant l'eau mais également en contribuant au bien-être des populations sur le plan paysager, notamment.*



**POUR UN TERRITOIRE  
VIVANT ET RÉSILIENT :**  
DES RIVIÈRES FONCTIONNELLES,  
DES MILIEUX HUMIDES  
PRÉSERVÉS ET UNE  
BIODIVERSITÉ EN LIEN AVEC  
L'EAU RESTAURÉE



**ORIENTATION  
FONDAMENTALE**

## ORIENTATION FONDAMENTALE 1

### POUR UN TERRITOIRE VIVANT ET RÉSILIENT : DES RIVIÈRES FONCTIONNELLES, DES MILIEUX HUMIDES PRÉSERVÉS ET UNE BIODIVERSITÉ EN LIEN AVEC L'EAU RESTAURÉE

<b>ORIENTATION 1.1.</b> .....	<b>49</b>	<b>Disposition 1.2.2.</b> .....	<b>54</b>
Identifier et préserver les milieux humides et aquatiques continentaux et littoraux et les zones d'expansion des crues, pour assurer la pérennité de leur fonctionnement		Cartographier, préserver et restaurer l'espace de mobilité des rivières	
<b>Disposition 1.1.1.</b> .....	<b>49</b>	<b>Disposition 1.2.3.</b> .....	<b>55</b>
Identifier et préserver les milieux humides dans les documents régionaux de planification		Promouvoir et mettre en œuvre le principe de non dégradation et de restauration des connexions naturelles entre le lit mineur et le lit majeur	
<b>Disposition 1.1.2.</b> .....	<b>50</b>	<b>Disposition 1.2.4.</b> .....	<b>55</b>
Cartographier et protéger les zones humides dans les documents d'urbanisme		Éviter la création de nouveaux plans d'eau dans le lit majeur des rivières, les milieux humides, sur les rivières ou en dérivation et en tête de bassin	
<b>Disposition 1.1.3.</b> .....	<b>51</b>	<b>Disposition 1.2.5.</b> .....	<b>56</b>
Protéger les milieux humides et les espaces contribuant à limiter le risque d'inondation par débordement de cours d'eau ou par submersion marine dans les documents d'urbanisme [Disposition SDAGE – PGRI]		Limiter les prélèvements dans les nappes et rivières contribuant au fonctionnement des milieux humides	
<b>Disposition 1.1.4.</b> .....	<b>52</b>	<b>Disposition 1.2.6.</b> .....	<b>56</b>
Cartographier les milieux humides, protéger et restaurer les zones humides et la trame verte et bleue dans les SAGE		Éviter l'introduction et la propagation des espèces exotiques envahissantes ou susceptibles d'engendrer des déséquilibres écologiques	
<b>Disposition 1.1.5.</b> .....	<b>52</b>	<b>ORIENTATION 1.3.</b> .....	<b>57</b>
Gérer et entretenir les milieux humides de manière durable et concertée afin de préserver leurs fonctionnalités, la diversité des habitats et des espèces associées [Disposition en partie commune SDAGE – PGRI]		Éviter avant de réduire, puis de compenser (séquence ERC) l'atteinte aux zones humides et aux milieux aquatiques afin de stopper leur disparition et leur dégradation	
<b>Disposition 1.1.6.</b> .....	<b>53</b>	<b>Disposition 1.3.1.</b> .....	<b>57</b>
Former les élus, les porteurs de projets et les services de l'Etat à la connaissance des milieux humides en vue de faciliter leur préservation et la restauration des zones humides		Mettre en œuvre la séquence ERC en vue de préserver la biodiversité liée aux milieux humides (continentaux et littoraux) des altérations dans les projets d'aménagement	
<b>ORIENTATION 1.2.</b> .....	<b>53</b>	<b>Disposition 1.3.2.</b> .....	<b>58</b>
Préserver le lit majeur des rivières et étendre les milieux associés nécessaires au bon fonctionnement hydromorphologique et à l'atteinte du bon état		Accompagner la mise en œuvre de la séquence ERC sur les compensations environnementales	
<b>Disposition 1.2.1.</b> .....	<b>53</b>	<b>Disposition 1.3.3.</b> .....	<b>58</b>
Cartographier et préserver le lit majeur et ses fonctionnalités [Disposition en partie commune SDAGE-PGRI]		Former les porteurs de projets, les collectivités, les bureaux d'étude à la séquence ERC	

**ORIENTATION 1.4. 58**

Restaurer les fonctionnalités de milieux humides en tête de bassin versant et dans le lit majeur, et restaurer les rivières dans leur profil d'équilibre en fond de vallée et en connexion avec le lit majeur

**Disposition 1.4.1. 58**

Établir et conduire des programmes de restauration des milieux humides et du fonctionnement hydromorphologique des rivières par unité hydrographique

**Disposition 1.4.2. 59**

Restaurer les connexions latérales lit mineur-lit majeur pour un meilleur fonctionnement des cours d'eau

**Disposition 1.4.3. 60**

Restaurer les zones d'expansion des crues et les milieux humides concourant à la régulation des crues [Disposition SDAGE- PGRI]

**Disposition 1.4.4. 60**

Élaborer une stratégie foncière pour pérenniser les actions de protection, d'entretien et restauration des milieux humides littoraux et continentaux

**ORIENTATION 1.5. 60**

Restaurer la continuité écologique en privilégiant les actions permettant à la fois de restaurer le libre écoulement de l'eau, le transit sédimentaire et les habitats aquatiques

**Disposition 1.5.1. 61**

Prioriser les actions de restauration de la continuité écologique sur l'ensemble du bassin au profit du bon état des cours d'eau et de la reconquête de la biodiversité

**Disposition 1.5.2. 62**

Diagnostiquer et établir un programme de restauration de la continuité sur une échelle hydrologique pertinente

**Disposition 1.5.3. 63**

Privilégier les solutions ambitieuses de restauration de la continuité écologique en associant l'ensemble des acteurs concernés

**Disposition 1.5.4. 64**

Rétablir ou améliorer la continuité écologique à l'occasion de l'attribution ou du renouvellement des autorisations et des concessions des installations hydrauliques

**Disposition 1.5.5. 64**

Rétablir les connexions terre-mer en traitant les ouvrages «verrous» dans le cadre de projets de territoire multifonctionnels

**ORIENTATION 1.6. 65**

Restaurer les populations des poissons migrateurs amphihalins du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers Normands

**Disposition 1.6.1. 65**

Assurer la montaison et la dévalaison au droit des ouvrages fonctionnels

**Disposition 1.6.2. 66**

Éviter l'équipement pour la production hydroélectrique des ouvrages existants situés sur des cours d'eau classés en liste 1 et particulièrement sur les axes à enjeux pour les migrateurs

**Disposition 1.6.3. 67**

Améliorer la connaissance des migrateurs amphihalins et des pressions les affectant en milieux aquatiques continentaux et marins

**Disposition 1.6.4. 68**

Veiller à la préservation des stocks de poissons migrateurs amphihalins entre les milieux aquatiques continentaux et marins

**Disposition 1.6.5. 68**

Intégrer les dispositions du plan de gestion des poissons migrateurs du bassin Seine-Normandie dans les SAGE

**Disposition 1.6.6. 68**

Établir et mettre en œuvre des plans de gestion piscicole à une échelle pertinente

**Disposition 1.6.7. 68**

Promouvoir une gestion patrimoniale naturelle en faveur des milieux et non fondée sur les peuplements piscicoles

**ORIENTATION 1.7. 69**

Structurer la maîtrise d'ouvrage pour la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations

**Disposition 1.7.1. 69**

Favoriser la mise en œuvre de la GEMAPI à une échelle hydrographique pertinente [Disposition SDAGE- PGRI]

**Disposition 1.7.2. 69**

Identifier les périmètres prioritaires d'intervention des EPAGE et des EPTB [Disposition SDAGE- PGRI]

---

---

Le bassin Seine-Normandie présente une grande richesse de milieux aquatiques et humides depuis son amont jusqu'à l'estuaire de la Seine et des fleuves côtiers normands. Cette richesse résulte de la diversité géologique et climatique du bassin. L'urbanisation dense et l'occupation par l'ensemble des activités humaines implantées historiquement engendrent des pressions importantes sur les milieux naturels allant de la modification physique des cours d'eau à la disparition complète de certains milieux connexes. Compte tenu des conclusions de l'état des lieux 2019 qui montre que l'hydromorphologie est le premier risque de déclassement de la qualité des cours d'eau à l'horizon 2027, et de l'impact d'une bonne qualité hydromorphologique sur la biodiversité aquatique, il apparaît crucial, dans le contexte de déclin sans précédent de la biodiversité<sup>38</sup> et du changement climatique, d'agir rapidement pour préserver et étendre des milieux humides et aquatiques fonctionnels.

Les milieux humides contribuent de manière importante au bon état des masses d'eau quand leurs fonctionnalités peuvent s'exprimer : régulation de l'hydrologie des eaux de surface et des eaux souterraines, régulation des crues, régulation biogéochimique et rôle épurateur, contribution à la préservation de la biodiversité animale et végétale, préservation de la ressource en eau et création d'îlots de fraîcheur. Lorsque les fonctionnalités des milieux humides et des cours d'eau sont dégradées, l'objectif est de les restaurer et de les entretenir.

Dans la suite du document, la terminologie suivante a été appliquée :

- le terme de « milieu humide » englobe l'ensemble des habitats naturels caractéristiques de ces écosystèmes décrit par le référentiel EUNIS, classification européenne des écosystèmes, consultable notamment sur le site internet de l'agence européenne de l'environnement ;
  - le terme « zone humide » est utilisé pour désigner les zones répondant à la définition législative et réglementaire du Code de l'environnement<sup>39</sup>, qui se concentre sur une liste de caractéristiques pédologiques et/ou de végétation hygrophiles. Selon le Code de l'environnement, les zones humides sont des « terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année » (article L.211-1 du Code de l'environnement) ;
  - les zones humides sont dans ce cadre un sous-ensemble des milieux humides.
- 
- 

<sup>38</sup> <https://ipbes.net/news/Media-Release-Global-Assessment-Fr>

<sup>39</sup> Articles L. 211-1 1° et R. 211-108 du Code de l'environnement et arrêté ministériel du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du Code de l'environnement

## ORIENTATION 1.1. IDENTIFIER ET PRÉSERVER LES MILIEUX HUMIDES ET AQUATIQUES CONTINENTAUX ET LITTORAUX ET LES ZONES D'EXPANSION DES CRUES, POUR ASSURER LA PÉRENNITÉ DE LEUR FONCTIONNEMENT

Comme le montre l'état des lieux 2019, la régression des milieux humides sur le bassin s'est poursuivie depuis 2011 du fait de l'extension des surfaces bâties, tant urbaines que rurales (+7,9 % entre 2011 et 2017), des retournements des prairies sur les derniers secteurs de bocage, de certaines pratiques agricoles impactantes et de la poursuite des exploitations de granulats (cf. carte 25 de l'état des lieux 2019). La zone humide de la Bassée, soumise potentiellement à de multiples pressions, compte parmi les zones humides remarquables du bassin.

Les leviers sollicités ci-après pour préserver les milieux humides consistent à les identifier, les cartographier et protéger plus particulièrement les zones humides, y compris en milieu urbain et en milieu forestier. Cet enjeu est d'autant plus important que ces milieux participent à la résilience du bassin face au changement climatique.

### DISPOSITION 1.1.1. IDENTIFIER ET PRÉSERVER LES MILIEUX HUMIDES DANS LES DOCUMENTS RÉGIONAUX DE PLANIFICATION

Les collectivités et autorités administratives compétentes identifient et préservent les milieux humides dans les documents régionaux de planification (Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET), Schéma Directeur de la Région Île-de-France (SDRIF), Schéma Régional des Carrières,...). Cela implique notamment que :

- les SRADDET identifient les milieux humides et les milieux aquatiques afin de les préserver (habitats, fonctionnalités, services rendus), d'éviter toute dégradation et de restaurer les continuités écologiques (trame verte et bleue) ;
- les Schémas Régionaux des Carrières, qui définissent les conditions générales d'exploitation des carrières pour prendre en compte la protection notamment des milieux naturels sensibles, identifient en particulier les forêts alluviales, les tourbières, les marais, les prairies permanentes. Ils concourent à la protection de la ressource en eau. A ce titre, ils peuvent fixer des objectifs afin de limiter les impacts de l'exploitation des carrières sur les milieux liés à l'eau, peuvent en interdire certaines dans certaines sections de lit majeur et prévoir des orientations de remise en état et de réaménagement des sites (L.515-3 du Code de l'environnement) de granulats alluvionnaires en encourageant la reconstitution de milieux humides de qualité partout où c'est pertinent. Pour mettre en œuvre la séquence ERC (éviter, réduire et compenser), ils tiennent compte des effets cumulés des pressions déjà existantes sur ces milieux. Les schémas régionaux des carrières prennent également en considération les masses d'eau à enjeux migrateurs du plan de gestion des poissons migrateurs (PLAGEPOMI) du bassin Seine-Normandie afin d'éviter les impacts directs ou indirects de futurs sites d'exploitation sur ces milieux. Les schémas régionaux des carrières doivent être compatibles avec les dispositions du SDAGE et des SAGE (article L515-3 III du code de l'environnement).

Les collectivités et autorités administratives compétentes pour l'élaboration et la révision des documents régionaux cités ci-dessus sont invitées à mobiliser et mettre à la disposition du public l'ensemble des données, cartographies et connaissances permettant l'identification des milieux humides (inventaires naturalistes, zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF), études et cartes des SAGE, trame verte et bleue des SRADDET et du SRCE, des plans pluriannuels de restauration et d'entretien (PPRE), documents d'objectifs des sites Natura 2000, plans de gestion des réserves naturelles nationales ou régionales, carte des milieux à dominantes humides, cartes des zones humides effectives si disponibles).

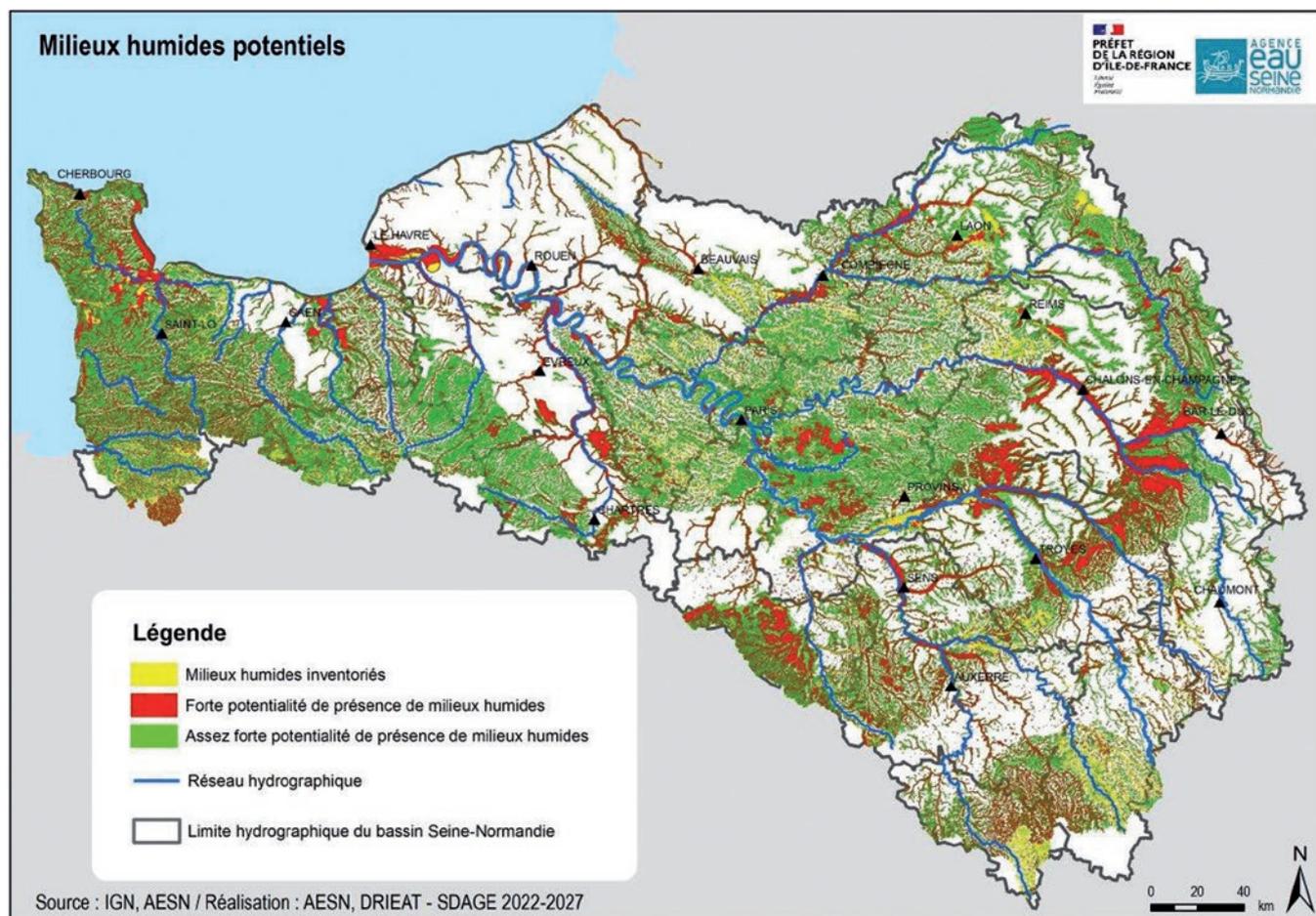
De même, le SDRIF assure la cohérence de ses objectifs avec la présente disposition. Il peut identifier ces milieux et participer à leur préservation.

## DISPOSITION 1.1.2. CARTOGRAPHIER ET PROTÉGER LES ZONES HUMIDES DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME

La compatibilité des *documents d'urbanisme* avec l'objectif de préservation des zones humides du SDAGE implique notamment :

- Pour les *Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT)* :
  - de **définir les ambitions de préservation des zones humides** (surface et fonctionnalités) au sens de l'article L.141-4 du Code de l'urbanisme et les prescriptions permettant leur protection dans leur document d'orientation et d'objectifs (DOO) ;
  - **d'identifier et de localiser les milieux humides connus et de fixer des orientations en vue de la protection ou de la restauration des zones humides**, afin de permettre leur prise en considération le plus en amont possible lors des choix d'aménagement du territoire ;
  - **de cartographier les rivières, leurs berges et leurs annexes hydrauliques, les marais rétro-littoraux** dans la mesure où ces espaces sont des milieux particulièrement importants à préserver pour répondre aux objectifs de préservation et de remise en bon état des continuités écologiques et permettent une gestion durable de zones favorables à l'expansion des crues ;
- Pour les *Plans Locaux d'Urbanisme* (et Plans Locaux d'Urbanisme intercommunaux) PLU(i) :
  - de fixer, dans leur PADD, OAP et règlement, des objectifs de préservation et de restauration des zones humides compatibles avec les objectifs de restauration du bon état des masses d'eau accompagnés de prescriptions. Elles se réfèrent pour cela aux dispositions et règles des SAGE du territoire ;
  - d'intégrer, dans le rapport de présentation, l'ensemble des données existantes sur les milieux humides (carte 11, pré-localisation des zones à dominantes humides et inventaires des SAGE, données naturalistes, Natura 2000, bases de données nationales, régionales, inventaires des ZNIEFF,...) et de les compléter en l'absence d'inventaires existants, notamment sur les secteurs identifiés comme pouvant être ouverts à l'urbanisation ou à toute autre activité anthropique ;
  - d'identifier les zones humides fortement dégradées pouvant faire l'objet de restauration (programme de restauration ou mise en œuvre de mesures compensatoires).
- Pour les *cartes communales*, de **délimiter les secteurs où les constructions sont autorisées en tenant compte de l'objectif de préservation et de restauration des zones humides**.
- Pour l'ensemble des documents d'urbanisme, que **les objectifs précités soient introduits dans les actes instruits par les collectivités compétentes comme lors de la création des Zones d'Aménagement Différé (ZAD), Zones d'Aménagement Concerté (ZAC), des réserves foncières, dans le règlement des lotissements et dans les autorisations d'exploitation commerciale**.

L'objectif de la Carte 11 des milieux humides potentiels est de mettre en évidence les secteurs où il existe une forte probabilité de présence des zones humides.



Carte 11 – Milieux humides potentiels

**DISPOSITION 1.1.3.**  **PROTÉGER LES MILIEUX HUMIDES ET LES ESPACES CONTRIBUANT À LIMITER LE RISQUE D'INONDATION PAR DÉBOURDEMENT DE COURS D'EAU OU PAR SUBMERSION MARINE DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME [DISPOSITION SDAGE – PGRI]**

Les SCoT et en l'absence de SCoT les PLU et les documents en tenant lieu ainsi que les cartes communales sont compatibles ou rendus compatibles avec l'objectif de préservation des zones humides et des espaces contribuant à ralentir et à stocker les écoulements d'eau et ainsi à limiter le risque d'inondation par débordement de cours d'eau (zones d'expansion des crues, etc.) ou par submersion marine (cordons dunaires et leur espace de mobilité, cordons de galets, zones estuariennes, lagunes, marais rétro-littoraux, prés-salés, etc.).

Pour identifier ces zones, les collectivités et/ou leurs groupements compétents en matière d'urbanisme s'attachent à rassembler toutes les connaissances

existantes dans le territoire (recensements menés dans leur territoire (cf. Disposition 1.2.1), carte des plans de prévention des risques inondation (PPRI) et des risques littoraux (PPRL), atlas des zones inondables, etc.). L'atteinte de cet objectif implique notamment que le développement urbain sur ces deux types de zones soit évité ou soit strictement encadré dans le respect des principes évoqués dans le Plan de Gestion des Risques d'Inondation du bassin (PGRI).

Pour mener à bien cette démarche, les collectivités et/ou leurs groupements compétents en matière d'urbanisme peuvent associer les collectivités territoriales et/ou leurs groupements compétents en matière de GEMAPI s'ils sont différents et, le cas échéant, l'établissement public territorial de bassin (EPTB), l'établissement public d'aménagement et de gestion des eaux (EPAGE) territorialement compétent, ou les structures porteuses de programme d'actions de prévention des inondations (PAPI), les CLE de SAGE.

## DISPOSITION 1.1.4. CARTOGRAPHIER LES MILIEUX HUMIDES, PROTÉGER ET RESTAURER LES ZONES HUMIDES ET LA TRAME VERTE ET BLEUE DANS LES SAGE

La compatibilité des SAGE avec l'objectif de préservation des zones humides implique notamment qu'ils **cartographient les milieux humides d'eau douce ou saumâtre après les avoir identifiés et évaluent leurs fonctionnalités** à préserver et restaurer, et complètent ces données si elles sont lacunaires. Les SAGE veilleront à identifier les milieux humides présents dans :

- le **lit mineur** des rivières (annexes hydrauliques, bras secondaires, **bras morts**, noues,...) ;
- les estuaires et embouchures de petits fleuves côtiers ;
- les espaces de mobilité des cours d'eau ([Disposition 1.2.2](#)) et du littoral ([Disposition 5.5.3](#) et [Disposition 5.5.4](#)) ;
- les zones identifiées contribuant à la biodiversité des milieux (**réservoirs biologiques**, réserves naturelles, arrêtés de protection de biotopes (APB), arrêtés de protection d'habitats naturels (APHN), ZNIEFF, sites Natura 2000, espaces naturels sensibles des départements,...), les habitats naturels ;
- les périmètres de protection rapprochée des **captages** pour l'alimentation en eau potable, quand ils sont en zone humide.

Les SAGE s'attachent à **identifier les zones humides pour lesquelles certains projets ne sont pas compatibles avec les enjeux de préservation, eu égard à leur contribution au bon état écologique et à la biodiversité**, qu'il s'agisse de projets d'aménagement, de carrières, de drainage, de **remblai**, de déblai, de création de plan d'eau, de mise en culture intensive. En milieu estuarien, ils pourront notamment s'appuyer sur la cartographie des habitats, recommandée à [Disposition 5.4.3](#) du présent SDAGE. Les SAGE peuvent prendre des dispositions dans le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) et le règlement des SAGE pour préserver ces milieux.

La prise en compte par les SAGE du schéma régional de cohérence écologique, et à ce titre de la trame verte et la trame bleue au sens de l'article [L. 371-1](#) du Code de l'environnement (article [L. 371-3](#) du Code de l'environnement), implique qu'ils **intègrent et cartographient notamment les frayères et les zones de croissance ou d'alimentation de crustacés, reconnues en application du III de l'article [R. 432-1-1](#) du code de l'environnement, les habitats naturels, les ripisylves, les forêts alluviales et les prairies humides permanentes** (fonctionnelles ou dégradées).

Les SAGE s'attachent à **fixer des objectifs de préservation et de restauration** et des moyens adaptés, comme, lorsqu'il y a lieu, l'interdiction d'exhaussement et d'affouillement.

Les collectivités territoriales et leurs groupements compétents s'attachent à **tenir à jour l'inventaire des zones humides sur leur territoire. Elles peuvent mettre en place des servitudes afin de préserver, voire restaurer, ces zones humides et leurs fonctionnalités.**

Les CLE et les collectivités territoriales et leurs groupements compétents en matière de gestion des milieux aquatiques sont invités à **délimiter au sein des unités hydrographiques (UH) qui les concernent les zones humides d'intérêt environnemental particulier (ZHIEP)** comme décrit aux articles [L.211-1](#) à [L.211-3](#) du Code de l'environnement et à **définir conjointement avec les acteurs du territoire un programme d'actions** conformément aux articles [R.114-1](#) à [R.114-10](#) du Code rural et de la pêche maritime et des articles [R.211-108](#) et [R.211-109](#) du Code de l'environnement. Les ZHIEP peuvent comprendre l'ensemble des zones humides identifiées sur les Unités Hydrographiques provenant des inventaires SAGE, ou naturalistes, mais aussi les zones humides dont les fonctionnalités ont été profondément altérées. Le programme d'actions précise notamment les travaux de restauration à mettre en œuvre et les objectifs à atteindre en matière de fonctionnalité et de superficie. Il comprend également un échéancier de réalisation.

## DISPOSITION 1.1.5. GÉRER ET ENTRETENIR LES MILIEUX HUMIDES DE MANIÈRE DURABLE ET CONCERTÉE AFIN DE PRÉSERVER LEURS FONCTIONNALITÉS, LA DIVERSITÉ DES HABITATS ET DES ESPÈCES ASSOCIÉES [DISPOSITION EN PARTIE COMMUNE SDAGE – PGRI]

La gestion et l'entretien adaptés des milieux humides continentaux et littoraux, qu'il s'agisse des berges et de leur ripisylve, **d'estrans**, de marais, de tourbières, de prairies, etc. permettent de préserver leurs dynamiques écologiques et leurs fonctionnalités.

À ce titre :

- Les collectivités territoriales et leurs groupements compétents en matière de GEMAPI **contribuent, en lien avec les structures porteuses des SAGE, à l'entretien des milieux aquatiques et humides par des actions adaptées prenant en compte le cycle biologique des espèces inféodées à ces milieux.**

■ Les acteurs des domaines agricoles et de la gestion foncière (opérateurs fonciers dont SAFER, collectivités, Chambres d'agriculture, organismes techniques, etc.) sont invités à **promouvoir une agriculture durable permettant de préserver les milieux humides continentaux et littoraux** (marais, prairies, prés salés,...) et notamment :

- le recours à des pratiques et à des races d'élevage adaptées ;
- le maintien des surfaces en herbes (prairies permanentes), des haies bocagères et des cultures permanentes (vergers,...) ;
- le développement de **filières**, dans la mesure du possible locales, qui assurent des débouchés aux activités susvisées ;
- la recherche d'alternatives aux drainages agricoles et forestiers des sols humides.

Par ailleurs, à l'échelle du **bassin versant**, la préservation et la restauration des milieux naturels et des espaces participent au ralentissement des écoulements d'eau. Pour prévenir les inondations, les **structures porteuses de programmes d'actions** (SAGE, PAPI, etc.) et les **maîtres d'ouvrages concernés**<sup>40</sup> **veillent à la préservation des zones d'expansion de crues et des milieux humides** (zones humides, têtes de bassin versant, annexes fluviales, forêts alluviales, etc.) qui concourent au ralentissement des écoulements.

Dans ce contexte, les **structures porteuses de programmes d'actions** et les **maîtres d'ouvrages concernés** sont encouragés à y **mettre en place des mesures de gestion** (mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC), contrats d'« obligation réelle environnementale » (ORE), **paiements pour services environnementaux** (PSE), politique de gestion des espaces naturels sensibles, baux ruraux environnementaux, etc...) **ou à accompagner les acteurs locaux dans leur mise en place. Le levier de l'acquisition foncière peut également être mobilisé en concertation avec les propriétaires et exploitants concernés comme outil de préservation et de gestion de ces espaces en lien avec les collectivités concernées.**

### **DISPOSITION 1.1.6. FORMER LES ÉLUS, LES PORTEURS DE PROJETS ET LES SERVICES DE L'ÉTAT À LA CONNAISSANCE DES MILIEUX HUMIDES EN VUE DE FACILITER LEUR PRÉSERVATION ET LA RESTAURATION DES ZONES HUMIDES**

Les collectivités territoriales et leurs groupements, les associations, les services de l'Etat et les établissements publics s'attachent à **développer des actions**

**pédagogiques impliquant les acteurs de terrain et des spécialistes, par exemple lors d'ateliers participatifs avec les élus, afin de les inciter à mieux connaître les milieux humides et à restaurer les zones humides, notamment en lit majeur des cours d'eau.**

### **ORIENTATION 1.2. PRÉSERVER LE LIT MAJEUR DES RIVIÈRES ET ÉTENDRE LES MILIEUX ASSOCIÉS NÉCESSAIRES AU BON FONCTIONNEMENT HYDROMORPHOLOGIQUE ET À L'ATTEINTE DU BON ÉTAT**

Le bon **fonctionnement hydromorphologique** des cours d'eau est conditionné notamment par la préservation de leur **continuité écologique** longitudinale (Orientation 1.5) et de leur continuité écologique latérale (Orientation 1.2). Le lit majeur des cours d'eau est originellement un espace de stockage des eaux de crues. La préservation de l'ensemble de ces espaces, voire la restauration de leur fonctionnalité, contribue au bon état écologique des eaux et à la biodiversité (**forêt alluviale**, espace nécessaire à la migration des oiseaux, frayères,...), à l'atténuation du réchauffement climatique en stockant du carbone, et favorise le ralentissement dynamique des crues grâce à la présence de zones naturelles d'expansion des crues.



### **DISPOSITION 1.2.1. CARTOGRAPHIER ET PRÉSERVER LE LIT MAJEUR ET SES FONCTIONNALITÉS [DISPOSITION EN PARTIE COMMUNE SDAGE-PGRI]**

L'urbanisation et l'implantation d'activités humaines dans le lit majeur peuvent altérer ses fonctionnalités.

Les décisions prises dans le domaine de l'eau par les **autorités compétentes en matière de GEMAPI** (1°, 2°, 5°, 8° de l'article L. 211-7 I du Code de l'environnement) (**EPCI, EPTB, EPAGE, syndicats mixtes**), les **SAGE** et les **documents d'urbanisme** **sont compatibles ou rendues compatibles avec l'objectif de préservation du lit majeur et de ses fonctionnalités.**

À ce titre, les **SAGE** **identifient et délimitent les zones naturelles d'expansion des crues où se répandent les eaux, celles fortement dégradées en raison de la présence de remblais, (digues, merlon,...) et celles qui ont disparu** (déconnexion du lit mineur, par des remblais et des digues). Un diagnostic du fonctionnement hydromorphologique et hydrologique du bassin versant peut s'avérer nécessaire pour caractériser ces zones et définir leurs rôles dans la prévention des inondations.

<sup>40</sup> Maîtres d'ouvrages concernés par l'exécution des actions prévues par les programmes d'actions



## DISPOSITION 1.2.2. CARTOGRAPHIER, PRÉSERVER ET RESTAURER L'ESPACE DE MOBILITÉ DES RIVIÈRES

Les SAGE prévoient les dispositions nécessaires à la préservation et à la restauration de ces zones naturelles d'expansion des crues dans leur PAGD (plan d'aménagement et de gestion durable) et dans le règlement, par exemple l'interdiction de remblais et de déblais quelle que soit l'épaisseur, si leur neutralité hydraulique n'est pas assurée.

La mise en place d'une gestion pérenne de ces zones d'expansion de crue est prévue par la Disposition 1.1.4.

Les structures porteuses de programmes d'actions de prévention des inondations (PAPI) et les maîtres d'ouvrages concernés<sup>41</sup> sont invités à recenser à l'échelle d'un bassin de risque pertinent et à catégoriser selon leur fonctionnalité au regard de la gestion des inondations :

- les zones d'expansion des crues (ZEC) où se répandent les eaux lors du débordement des cours d'eau ;
- les ZEC dégradées en raison de la présence par exemple de remblais, voire disparues, où devraient se répandre les eaux lors du débordement des cours d'eau ;
- les milieux humides jouant un rôle dans la régulation des crues (cf. disposition 2.C.1 du PGRI).

Les structures porteuses de PAPI et les maîtres d'ouvrages concernés sont invités à porter à la connaissance des collectivités territoriales et/ou de leurs groupements compétents en matière d'aménagement du territoire et d'urbanisme et de GEMAPI les résultats de ces inventaires et les cartographies correspondantes.

Ces éléments sont pris en considération dans la planification de l'aménagement du territoire (cf. Disposition 1.1.3). Dans le cas où plusieurs acteurs interviennent sur un même territoire, ils veillent à la cohérence et au partage des études.

L'espace de mobilité d'une rivière est défini par l'arrêté du ministre de l'environnement du 22 septembre 1994 modifié<sup>42</sup> relatif aux exploitations des carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières comme étant l'espace du lit majeur à l'intérieur duquel le lit mineur peut se déplacer. Cet espace de mobilité ne doit pas être exploité. A titre d'illustration, la Carte 12 présente l'espace de mobilité de la Seine entre Villiers-sur-Seine et l'amont du fleuve, découlant d'une étude réalisée en 2006 et disponible sur internet<sup>43</sup>.

La compatibilité des SAGE avec l'objectif de préservation et de restauration de l'espace de mobilité des rivières implique qu'ils établissent à leur échelle, en concertation avec les acteurs et professionnels locaux concernés, une cartographie de l'espace de mobilité des rivières et des fleuves en vue de sa préservation et de sa restauration. La cartographie identifie les espaces pertinents de mobilité encore fonctionnels afin de les préserver et ceux qui ne le sont plus afin de les restaurer.

L'État et les collectivités territoriales et leurs groupements compétents sont invités à mettre en place des servitudes d'utilité publique afin de préserver ou de restaurer l'espace de mobilité (L.211-12 du Code de l'environnement).

Pour définir cet espace de mobilité, s'il n'a pas été cartographié préalablement, il est recommandé aux collectivités compétentes en matière d'urbanisme de préserver une largeur de part et d'autre de la rivière. Pour les rivières mobiles, la largeur totale à protéger est de l'ordre de 15 à 20 fois la largeur plein bord. Pour les rivières peu mobiles, elle est de l'ordre de 3 à 6 fois la largeur plein bord et pour les petites rivières elle est de 20 m minimum<sup>44</sup>. Cette largeur correspond au périmètre morphologique de fonctionnement optimal de la rivière. Les estuaires et embouchures de fleuves côtiers, dont le fonctionnement est plus particulier, font l'objet d'un traitement au cas par cas et sont par définition des espaces de mobilité des fleuves.

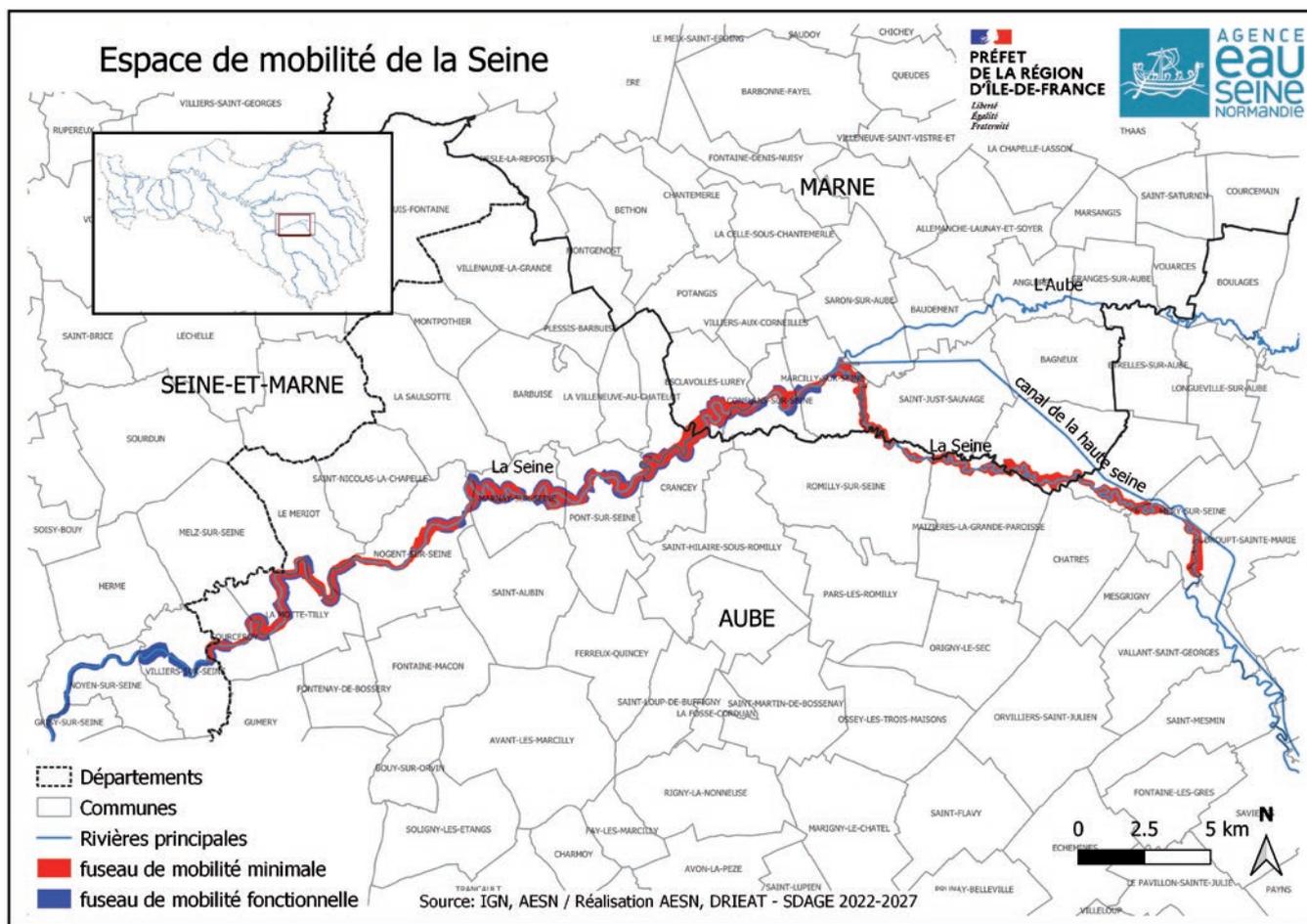
Dans tous les cas, les exploitants de granulats joignent la cartographie de l'espace de mobilité du secteur dans le cadre de l'étude d'impact de leur projet, conformément à l'arrêté du 22 septembre 1994 modifié, qui sera soumise pour avis aux services de l'État.

<sup>41</sup> Maîtres d'ouvrages concernés par l'exécution des actions prévues par les PAPI

<sup>42</sup> Article 11.2 II de l'arrêté du 22 septembre 1994 : « L'espace de mobilité est évalué par l'étude d'impact en tenant compte de la connaissance de l'évolution historique du cours d'eau et de la présence des ouvrages et aménagements significatifs, à l'exception des ouvrages et aménagements à caractère provisoire, faisant obstacle à la mobilité du lit mineur. Cette évaluation de l'espace de mobilité est conduite sur un secteur représentatif du fonctionnement géomorphologique du cours d'eau en amont et en aval du site de la carrière, sur une longueur minimale totale de 5 kilomètres ».

<sup>43</sup> Etude du fuseau de mobilité de la Seine dans la plaine alluviale de la Bassée - <http://www.driea.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/fuseau-de-mobilite-de-la-seine-a4302.html>

<sup>44</sup> Comme recommandé dans le guide technique du SDAGE RMC (2016) « Délimiter l'espace de bon fonctionnement des cours d'eau » basé notamment sur une étude technique réalisée par le groupement ARTELIA, BURGEAP et OTEIS



Carte 12 - Espace de mobilité de la Seine

**DISPOSITION 1.2.3.**  
**PROMOUVOIR ET METTRE EN ŒUVRE**  
**LE PRINCIPE DE NON DÉGRADATION**  
**ET DE RESTAURATION DES CONNEXIONS**  
**NATURELLES ENTRE LE LIT MINEUR**  
**ET LE LIT MAJEUR**

Les projets soumis à autorisation ou déclaration au titre de l'article L.214-1 du Code de l'environnement **doivent être compatibles avec le principe de non dégradation et de restauration des connexions naturelles entre le lit mineur et le lit majeur** ; ce qui doit conduire à éviter toute action induisant une déconnexion entre lit mineur et lit majeur (curage, recalibrage, rectification, remblai ou déblai dans le lit majeur) et/ou altérant les sols et la végétation qui s'y implante. La déconnexion entre lit mineur et lit majeur a en effet de nombreuses conséquences néfastes comme l'aggravation des crues et des étiages, l'enfoncement ou la fragilisation de la nappe alluviale menaçant potentiellement les sources d'eau potable et les zones humides, la déconnexion des zones de frayères ou de grossissement des réservoirs biologiques, la réduction des **vasières intertidales** en estuaire, la réduction de l'épuration naturelle et du stockage naturel du carbone.

Les décisions prises par les structures (EPCI, EPTB, EPAGE, syndicats mixtes) compétentes en matière de GEMAPI (1°, 2°, 5°, 8° de l'article L.211-7 I du Code de l'environnement) **doivent également être compatibles avec ce principe.**

**DISPOSITION 1.2.4.**  
**ÉVITER LA CRÉATION DE NOUVEAUX PLANS**  
**D'EAU DANS LE LIT MAJEUR DES RIVIÈRES,**  
**LES MILIEUX HUMIDES, SUR LES RIVIÈRES**  
**OU EN DÉRIVATION ET EN TÊTE DE BASSIN**

Les plans d'eau autorisés dans le cadre d'un réaménagement de carrière alluvionnaire ne sont pas visés par cette disposition.

Les plans d'eau soumis à autorisation ou déclaration au titre de la loi sur l'eau (L.214-1 à 3 du Code de l'environnement) **préservent le lit mineur des cours d'eau et leur espace de mobilité, les milieux humides à forts enjeux biodiversité** notamment marais continentaux et littoraux, tourbières, vallées alluviales, milieux humides de **tête de bassin** versant (rang de strahler 1 et 2), et surtout lorsqu'ils ont été identifiés par une ZNIEFF I et II, un site Natura 2000, un **arrêté de protection de biotope** ou un arrêté de protection des habitats naturels, une réserve naturelle, un espace

naturel sensible des départements. Cela induit qu'ils soient situés à l'écart de ces espaces.

Ils évitent également les impacts sur les nappes souterraines. L'effet des impacts cumulés suite à un nouveau projet ne doit pas être susceptible de porter atteinte aux milieux humides, aux débits des rivières et aux nappes souterraines et proposer des mesures correctives le cas échéant dans le respect de la doctrine éviter-réduire-compenser (ERC) (Disposition 1.3.1).

Dans le cas où un plan d'eau n'aurait plus d'usage, l'autorité administrative veille à son réaménagement en milieu humide.

**Dans le cas de comblement dans un objectif d'amélioration environnementale, l'autorité administrative veille à son réaménagement en milieu humide.** Les matériaux de comblement seront sélectionnés afin d'éviter de perturber le fonctionnement hydrodynamique de la nappe d'accompagnement et de ne pas en altérer la qualité, en les choisissant par exemple en fonction de leur proximité au substrat initialement excavé (granulométrie, propriétés géochimiques).

Les autorisations, déclarations délivrées au titre de la loi sur l'eau ou les autorisations, enregistrements, déclarations au titre des ICPE ayant une incidence sur l'eau, les nappes, l'espace de mobilité et dont l'activité aurait pour conséquence la création de plans d'eau résiduels doivent également être compatibles avec les objectifs ci-dessus.



### DISPOSITION 1.2.5. LIMITER LES PRÉLÈVEMENTS DANS LES NAPPES ET RIVIÈRES CONTRIBUANT AU FONCTIONNEMENT DES MILIEUX HUMIDES

Les connexions hydrologiques entre rivières, milieux humides en lit majeur et zone d'écoulement souterrain des nappes alluviales et côtières jouent un rôle majeur dans la régulation des crues et des étiages et pour le maintien de la biodiversité. Tout prélèvement d'eau dans l'un de ces compartiments a une incidence forte sur les autres.

Les prélèvements soumis à déclaration et autorisation au titre de la loi sur l'eau ou soumis à déclaration, à enregistrement ou autorisation au titre des ICPE, prévus dans les nappes sous-jacentes de zones humides, doivent être compatibles avec la préservation de la fonctionnalité des zones humides. Si un SAGE approuvé existe, les prélèvements soumis à autorisation fond l'objet de l'avis de la CLE (cf. Article R181-22 du code de l'environnement). Les services peuvent également s'appuyer sur le SAGE dans les autres cas. Ces prélèvements tiennent compte de l'effet cumulé avec l'existant et ne doivent pas porter atteinte aux milieux humides ou aux débits des rivières, ce qui conduirait à une dégradation de l'état de ces milieux.

La Disposition 5.5.2 émet également des recommandations quant au risque d'intrusion saline en milieu côtier.

Cette obligation conduit à limiter les rabattements de nappe (temporaires ou permanents) qui fragilisent ces milieux.

### DISPOSITION 1.2.6. ÉVITER L'INTRODUCTION ET LA PROPAGATION DES ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES OU SUSCEPTIBLES D'ENGENDRER DES DÉSÉQUILIBRES ÉCOLOGIQUES

L'ensemble des acteurs du bassin (porteurs de projets, collectivités, commerçants, usagers,...) ne doivent pas introduire et veillent à éviter l'expansion des espèces exotiques envahissantes animales et végétales identifiées par le règlement d'exécution (UE) N°019/1262 du 25 juillet 2019.

À ce titre :

- ils évitent la propagation des espèces déjà en place (précaution lors de travaux, restauration des milieux naturels, rejets d'élevages aquacoles, déplacements de coquillages, gestion des eaux de ballast,...) ;
- ils privilégient les espèces indigènes adaptées aux milieux concernés par les projets ;
- ils mettent en place une surveillance pour une détection précoce pour prévenir et éradiquer rapidement les foyers émergents ;
- ils informent tous les publics, en assurant des formations des gestionnaires ;
- ils sensibilisent les commerçants aux risques d'introduction directs et indirects ;
- ils sanctionnent les actes frauduleux.

### ORIENTATION 1.3. ÉVITER AVANT DE RÉDUIRE, PUIS DE COMPENSER (SÉQUENCE ERC) L'ATTEINTE AUX ZONES HUMIDES ET AUX MILIEUX AQUATIQUES AFIN DE STOPPER LEUR DISPARITION ET LEUR DÉGRADATION

Tout projet soumis à étude d'impact ou étude d'incidence environnementale doit présenter les mesures prises pour éviter ces impacts, les réduire et en dernier recours compenser les atteintes environnementales, comme souligné par la loi n° 2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages.

Les dispositions suivantes ont pour objet de garantir une mise en œuvre efficace de cette séquence ERC.

### DISPOSITION 1.3.1.



## METTRE EN ŒUVRE LA SÉQUENCE ERC EN VUE DE PRÉSERVER LA BIODIVERSITÉ LIÉE AUX MILIEUX HUMIDES (CONTINENTAUX ET LITTORAUX) DES ALTÉRATIONS DANS LES PROJETS D'AMÉNAGEMENT

Les travaux et projets soumis à autorisation ou à déclaration au titre de la loi sur l'eau (article L.214-1 du Code de l'environnement), à autorisation ou à enregistrement au titre des installations classées pour l'environnement (article L. 511-1 du Code de l'environnement), à autorisation environnementale unique, **doivent être compatibles avec l'objectif de protection et de restauration des milieux aquatiques et des zones humides, ce qui implique une cartographie des zones humides dans leurs dossiers d'étude d'impact, d'étude d'incidence environnementale ou de document d'incidence afin d'éviter ces zones humides** pour les préserver.

Les maîtres d'ouvrages de projets (aménageurs, EPCI, établissement publics,...) veillent à **mettre en œuvre la séquence ERC conformément à la doctrine nationale<sup>45</sup> et à ses déclinaisons sectorielles**, pour garantir l'absence de perte nette de biodiversité.

L'autorité administrative instruit les dossiers en s'assurant de l'application des mesures d'évitement en amont du projet, en demandant au pétitionnaire des garanties des mesures d'évitement mises en œuvre, et de l'application de la réduction des impacts pour chaque phase du projet.

En cas d'effets résiduels du projet, elle s'assure que les maîtres d'ouvrages :

- respectent l'équivalence fonctionnelle des zones humides en utilisant de préférence la méthode d'évaluation des fonctionnalités du « guide de la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides », élaborée en lien avec le Ministère de la Transition Ecologique (MTE) par l'Office Français de la Biodiversité (OFB) et le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN). Toute autre méthode proposée par le pétitionnaire devra être scientifiquement validée et acceptée par l'autorité administrative. L'utilisation de ces méthodes pourra potentiellement conduire à proposer des mesures de compensations sur des surfaces supérieures à celles qui sont impactées par le projet ;

- réalisent la compensation en priorité sur des milieux déjà altérés (artificialisés drainés, remblayés,...) afin de maximiser les gains de fonctionnalité et en dehors des terres agricoles sauf si les propriétaires et exploitants y consentent ;
- compensent au plus proche des masses d'eau impactées à hauteur de 150 % de la surface affectée, au minimum ;
- compensent à hauteur de 200 % de la surface affectée, au minimum, si la compensation s'effectue en dehors de l'unité hydrographique impactée ;
- réalisent des mesures de compensation de qualité dont le suivi dans le temps démontre leur fonctionnalité ;
- veillent à ce qu'une même surface géolocalisée de compensation ne soit pas comptabilisée plusieurs fois.

Les conditions précitées s'appliquent de façon cumulative. Comme mentionné par l'article L. 163-1 du Code de l'environnement, si les atteintes liées au projet ne peuvent être ni évitées, ni réduites, ni compensées de façon satisfaisante, celui-ci n'est pas autorisé en l'état.

La compensation mise en place de manière concertée sur les surfaces délimitées dans le respect de l'équivalence fonctionnelle et des éventuelles majorations de surfaces a pour objectif de restaurer les fonctionnalités des zones humides sur l'ensemble de ces surfaces, en minimisant les impacts sur l'activité agricole.

En masse d'eau de transition, si le site de compensation n'est pas sur le bassin versant de la masse d'eau impactée par le projet mais sur le bassin versant d'une masse d'eau adjacente, des éléments scientifiques et techniques devront justifier de l'équivalence stricte en termes de fonctions écologiques.

**La compensation ne peut pas être effectuée sur des sites localisés dans un autre estuaire ou sur le bassin versant d'une masse d'eau d'une autre catégorie.**

<sup>45</sup> Doctrine nationale publiée en 2012 et complétée en 2013 par le Ministère de l'Environnement, accessible sur : <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/eviter-reduire-et-compenser-impacts-sur-lenvironnement> Articles L.122-3 et L.110-1 et L.163-1 et suivants du Code de l'environnement relatifs à la séquence éviter, réduire, compenser

### DISPOSITION 1.3.2. ACCOMPAGNER LA MISE EN ŒUVRE DE LA SÉQUENCE ERC SUR LES COMPENSATIONS ENVIRONNEMENTALES

Les maîtres d'ouvrages, porteurs de projets d'aménagement sont invités à **collaborer avec les collectivités territoriales et leurs groupements, la CLE des SAGE et les acteurs locaux afin d'élaborer des mesures d'accompagnement permettant de garantir l'efficacité de la séquence ERC.** Il peut s'agir d'acquisition de connaissance, de la définition d'une stratégie de conservation plus globale, de la mise en place d'ORE (obligations réelles environnementales),... Ces mesures restent de la responsabilité du pétitionnaire et contribuent à l'efficacité de la démarche.

Afin de concilier l'application de la séquence ERC avec la préservation du foncier agricole, *les acteurs locaux* sont invités à **élaborer une charte relative à la mise en œuvre de la séquence ERC sur les milieux naturels et agricoles en particulier pour les grands projets.** Cette charte vise, au-delà du rappel de la séquence ERC, à prévoir des mesures compensatoires ou d'accompagnement préservant les enjeux environnementaux et compatibles avec la poursuite d'activités agricoles.

### DISPOSITION 1.3.3. FORMER LES PORTEURS DE PROJETS, LES COLLECTIVITÉS, LES BUREAUX D'ÉTUDE À LA SÉQUENCE ERC

Les services de l'Etat, les établissements publics et les centres de formation compétents s'attachent à **proposer des formations à la mise en œuvre des principes ERC dans les projets** en suivant les préconisations de la Disposition 1.3.2.

Les bureaux d'étude spécialisés en écologie sont encouragés à **se former à la maîtrise d'œuvre ainsi qu'à l'assistance à maîtrise d'ouvrage afin de pouvoir intervenir de la conception jusqu'à la réalisation des projets en tenant compte de ces principes.**

### ORIENTATION 1.4. RESTAURER LES FONCTIONNALITÉS DE MILIEUX HUMIDES EN TÊTE DE BASSIN VERSANT ET DANS LE LIT MAJEUR, ET RESTAURER LES RIVIÈRES DANS LEUR PROFIL D'ÉQUILIBRE EN FOND DE VALLÉE ET EN CONNEXION AVEC LE LIT MAJEUR

La stratégie d'adaptation au changement climatique du bassin Seine-Normandie fixe des objectifs de restauration des milieux humides, des milieux aquatiques et des connexions entre ces milieux (restaurer des zones d'expansion des crues sur 20 % du linéaire des rivières d'ici 2050, définir une stratégie foncière et d'aménagement pour la préservation des milieux humides et des interfaces littorales). Au-delà des actions de préservation et d'entretien, des actions de restauration des milieux aquatiques et des rivières sont à mener à grande échelle afin d'éviter la dégradation des masses d'eau et de contribuer significativement à la restauration de leur bon état écologique. En effet, l'état des lieux 2019 a mis en évidence que 61 % des masses d'eau continentales présentent un risque de non atteinte du bon état à cause de l'hydromorphologie.

### DISPOSITION 1.4.1. ÉTABLIR ET CONDUIRE DES PROGRAMMES DE RESTAURATION DES MILIEUX HUMIDES ET DU FONCTIONNEMENT HYDROMORPHOLOGIQUE DES RIVIÈRES PAR UNITÉ HYDROGRAPHIQUE

Les SAGE, les structures chargées de leur mise en œuvre ainsi que les structures compétentes en matière de gestion des milieux aquatiques sont invités à prévoir et à établir **des plans de restauration ambitieux des milieux humides, ainsi que des plans de restauration des milieux aquatiques conformes aux orientations des Assises de l'eau et mettant en œuvre les travaux de restauration nécessaires pour reconquérir le bon état des cours d'eaux.** Les actions visent également à restaurer le libre écoulement et les habitats aquatiques pour les rendre résilients face au changement climatique. Ces plans de restauration doivent être élaborés en lien avec les plans de restauration des milieux humides et des zones naturelles d'expansion des crues, quand ils existent. Sinon, ils doivent tenir compte des milieux humides connexes aux milieux aquatiques, des milieux humides de tête de bassin et du lit majeur des rivières, ainsi que des estuaires (cf. Disposition 5.4.3).

Ces plans de restauration, qui associent un large ensemble d'acteurs et notamment les collectivités territoriales compétentes en matière de prévention des inondations :

- sont établis à partir d'une expertise de terrain et d'une analyse de données existantes permettant de définir les milieux humides potentiels en vue de leur restauration, de catégoriser les zones d'expansion de crues, de cartographier l'ensemble des rivières et milieux connexes ;
- utilisent l'ensemble des données publiques permettant de conduire les diagnostics (hydrologie, hydrobiologie, inventaires naturalistes, zones d'expansion de crues (ZEC), Référentiel des obstacles à l'écoulement (ROE), PLU, données historiques, PPRE,...) ;
- s'attachent à retrouver les données anciennes : sur l'existence de milieux humides disparus suite à l'action humaine (présence de digues, de remblais), sur l'historique des altérations de la rivière (continuité, morphologie) ;
- qualifient les fonctionnalités des milieux humides encore fonctionnels et des milieux aux fonctionnalités altérées ;
- contiennent un diagnostic de l'ensemble des pressions existantes sur les différents milieux ;
- contiennent un volet communication et socio-économique ;
- contiennent des propositions de restauration intégrant une analyse des coûts et des bénéfices des solutions proposées, en particulier pour la mobilisation de nouvelles zones d'expansion de crue jusque-là soustraites aux inondations et mettant en perspective la pérennité des solutions proposées ;
- identifient les outils et acteurs compétents pouvant mettre en œuvre ces actions.

Il est recommandé **de concentrer les efforts de restauration sur les masses d'eau ayant peu de zones humides ou présentant des dysfonctionnements hydrologiques** (étiages sévères, crues fortes). Les milieux présentant de grands enjeux sont situés en particulier sur les têtes de bassin, les estuaires, les vallées alluviales, les marais (continentaux et arrière littoraux) et prairies, les forêts alluviales et les tourbières.

Il est également recommandé de **porter les efforts de restauration des milieux aquatiques sur les cours d'eau à l'hydromorphologie dégradée en vue de restaurer la rivière dans un profil se rapprochant de son profil d'équilibre**. Il peut s'agir de replacer les cours d'eau en **fond de vallée**, de restaurer les **méandres**, de restaurer la dynamique de la rivière en préservant notamment son espace de mobilité et la ripisylve. Ces opérations peuvent également contribuer à ralentir les écoulements lors d'épisodes de crues (cf. disposition 2.B.1 du PGRI).

En l'absence de plan de restauration, *les maîtres d'ouvrages souhaitant porter des projets* sont invités à **s'appuyer sur les Plans Départementaux pour la Protection du milieu aquatique et de Gestion (PDPG) pour identifier les actions de restauration**. Les carriers sont également des acteurs qui, au-delà du réaménagement concerté d'un site autorisé, peuvent apporter leur savoir-faire lors d'opérations de restauration écologique à l'échelle d'une vallée alluviale, en complément de celui des écologues.



#### **DISPOSITION 1.4.2. RESTAURER LES CONNEXIONS LATÉRALES LIT MINEUR-LIT MAJEUR POUR UN MEILLEUR FONCTIONNEMENT DES COURS D'EAU**

*Les collectivités territoriales et leurs groupements compétents en matière de GEMAPI (item 1°, 2°, 5°, 8° de l'article L.211-7 I du Code de l'environnement) et les maîtres d'ouvrages concernés* veillent à mener **des travaux de restauration et de renaturation de milieux aquatiques ou humides (cours d'eau, mares, zones humides alluviales, milieux estuariens, etc.) visant à reconnecter le lit mineur du cours d'eau à son lit majeur, afin de rétablir la dynamique naturelle de ces milieux et de restaurer ainsi la diversité écologique de l'hydrosystème**. La Disposition 5.4.3 complète cette recommandation pour le cas particulier des masses d'eau de transition. Ces actions sont ciblées sur :

- les masses d'eau dont l'hydromorphologie est fortement altérée ;
- les têtes de bassin versant ;
- les secteurs non urbanisés ;
- les secteurs péri-urbains, situés en amont des secteurs à protéger ou permettant de différer le risque inondation pour sécuriser les biens et les personnes.

La restauration de ces connexions vise aussi à remobiliser les zones naturelles d'expansion des crues (cf. Disposition 1.4.3).

*Les décisions administratives prises dans le domaine de l'eau à ce titre doivent être compatibles avec ce principe de reconnexion du lit majeur avec le lit mineur.*



### DISPOSITION 1.4.3. RESTAURER LES ZONES D'EXPANSION DES CRUES ET LES MILIEUX HUMIDES CONCOURANT À LA RÉGULATION DES CRUES [DISPOSITION SDAGE- PGRI]

Les collectivités territoriales et/ou leurs groupements compétents en matière de prévention des inondations, les structures porteuses de programmes d'actions (SAGE, PAPI, etc.) et les maîtres d'ouvrages concernés<sup>46</sup> sont invités à **étudier, en lien avec les acteurs concernés, les possibilités de mobilisation de nouvelles capacités d'expansion des crues, notamment celles soustraites à l'inondation en raison, par exemple, de l'existence de merlons ou remblais, (cf. Disposition 1.2.1), en tenant compte des impacts éventuels sur les activités existantes.**

En particulier, les collectivités territoriales et/ou leurs groupements compétents en matière de prévention des inondations sont encouragés à **examiner la mise en transparence ou l'effacement de digues ou des portions de digues établies antérieurement à l'entrée en vigueur du décret n°2015-526 du 12 mai 2015 qui bénéficiaient d'une autorisation mais qui ne seront pas intégrées dans un système d'endiguement autorisé.**

Le cas échéant, les collectivités territoriales et/ou leurs groupements compétents en matière de prévention des inondations, les structures porteuses de programmes d'actions et les maîtres d'ouvrages concernés sont invités à **déployer, en concertation avec les propriétaires et exploitants concernés, les moyens pour mobiliser ces nouvelles capacités d'expansion des crues.** Cette concertation devra être formalisée au travers de conventions, de chartes ou de protocoles d'accords locaux, négociés entre les parties prenantes, comme demandé dans le cadre d'un PAPI.

Dans ce contexte, les collectivités territoriales et/ou leurs groupements compétents en matière de prévention des inondations ainsi que les structures porteuses de programmes d'actions sont invités à **mettre en œuvre un suivi de l'évolution des surfaces de zones d'expansion des crues et de milieux humides concourant à la régulation des crues.**

### DISPOSITION 1.4.4. ÉLABORER UNE STRATÉGIE FONCIÈRE POUR PÉRENNISER LES ACTIONS DE PROTECTION, D'ENTRETIEN ET RESTAURATION DES MILIEUX HUMIDES LITTORAUX ET CONTINENTAUX

Les SAGE et les structures chargées de leur mise en œuvre s'attachent, en coordination avec les maîtres d'ouvrages concernés, dans le cadre de l'élaboration des programmes de protection, d'entretien et de restauration des milieux humides et des milieux aquatiques, à construire **une stratégie foncière concertée afin de rendre opérationnels leurs programmes de restauration.** La stratégie foncière permet :

- d'identifier la nature du foncier (privé/public) sur les milieux humides et sur les futurs projets et les usages en place : récréatif, privé, agricole, industriel,...
- d'identifier les acteurs pouvant être mobilisés dans le cadre de ces projets afin de développer les outils permettant de conduire les projets (acquisition, ORE, PSE, baux,...) ;
- d'établir un programme d'intervention foncière (contractualisation, acquisition, servitude,...) en fonction des dynamiques locales et des réglementations en vigueur (PGRI, Natura 2000, ZNIEFF, ENS,...) et d'en évaluer son coût et ses possibilités de financement.

Les structures compétentes en matière de GEMAPI, les départements (au titre de leur compétence en matière d'Espaces Naturels Sensibles (ENS)), le [conservatoire du littoral](#) et les conservatoires d'espaces naturels s'attachent à **initier ou contribuer aux stratégies foncières locales.**

### ORIENTATION 1.5. RESTAURER LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE EN PRIVILÉGIANT LES ACTIONS PERMETTANT À LA FOIS DE RESTAURER LE LIBRE ÉCOULEMENT DE L'EAU, LE TRANSIT SÉDIMENTAIRE ET LES HABITATS AQUATIQUES

La continuité écologique pour les milieux aquatiques se définit par la circulation des espèces et des sédiments. Elle est impactée par les ouvrages transversaux comme les seuils et barrages, et par les ouvrages longitudinaux comme les digues et les protections de berges. Elle favorise le bon déroulement du transport naturel des sédiments, la circulation des espèces et leur accès aux réservoirs biologiques et aux frayères.

<sup>46</sup> Maîtres d'ouvrages concernés par l'exécution des actions prévues par les programmes d'actions

Elle favorise la résilience de la rivière, notamment son moindre réchauffement vis-à-vis du changement climatique, ce qui permet de limiter l'évaporation, les phénomènes d'eutrophisation et la baisse du taux d'oxygène.

Les cours d'eau du bassin sont impactés par la présence de plus de 12 000 obstacles transversaux ou latéraux.

Dans le but de mettre en œuvre cette restauration de la continuité écologique, les articles L.211-1 et L.214-17 du Code de l'environnement prévoient des classements de cours d'eau sur lesquels il est nécessaire d'assurer le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons migrateurs. Ces cours d'eau seront désignés par la suite comme « classés en liste 2 ». Les projets de restauration de la continuité écologique sont menés dans le respect des règles relatives à la gestion du patrimoine historique et des paysages et de l'article L.214-17 du Code de l'environnement. Dans le bassin Seine-Normandie, sur les 55 000 km de cours d'eau, 9 000 sont classés en liste 2 (cf. Carte 14).

De nombreux acteurs sont concernés par les actions de restauration : représentants des usages économiques et de loisirs, collectivités, associations de protection de l'environnement,...

*Le taux d'étagement se définit comme le rapport entre la somme des hauteurs de chutes artificielles créées en étiage par les obstacles transversaux et le dénivelé naturel du cours d'eau. C'est un indicateur de l'impact des ouvrages sur le milieu et les habitats. Il décrit l'altération des conditions d'écoulement dans le cours d'eau ou la masse d'eau considérée. L'estimation du taux d'étagement est encouragée bien qu'il n'ait pas de caractère réglementaire. Il correspond à un outil déjà utilisé dans les documents de gestion à différentes échelles (autres bassins hydrographiques, SAGE, PLAGEPOMI,...) permettant de guider une action collective à l'échelle de la globalité des cours d'eau et des bassins versants. Une étude de la Délégation Interrégionale de Rennes de l'ONEMA<sup>47</sup> (Chaplais, 2010) montre que plus le taux d'étagement est élevé, plus l'écart au bon état écologique évalué sur le critère « peuplement piscicole » est important, la valeur de 30 %, susceptible de guider la recherche du bon état des masses d'eau de surface, ayant été reprise par le PLAGEPOMI pour les migrateurs.*



## DISPOSITION 1.5.1. PRIORISER LES ACTIONS DE RESTAURATION DE LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE SUR L'ENSEMBLE DU BASSIN AU PROFIT DU BON ÉTAT DES COURS D'EAU ET DE LA RECONQUÊTE DE LA BIODIVERSITÉ

En 2020, près de 800 obstacles situés sur des cours d'eau classés en liste 2 ont été identifiés sur le bassin comme à traiter prioritairement au titre du plan d'action<sup>48</sup> pour une politique apaisée de la restauration de la continuité écologique. Leur sélection a été faite au niveau départemental sur la base de critères écologiques tels que la présence d'amphihalins et leur capacité à rejoindre les zones de reproduction, la reconnexion avec des réservoirs biologiques ou encore le risque de non atteinte des objectifs environnementaux lié à l'hydromorphologie. La restauration de la continuité écologique au droit de ces ouvrages prioritaires participera à l'objectif de 5 000 km de cours d'eau restaurés sur le bassin Seine-Normandie d'ici 2027 (déclinaison d'objectifs nationaux en termes de restauration des cours d'eau).

La Carte 13 localise les réservoirs biologiques nécessaires à la restauration et au maintien du bon état des cours d'eau et à la protection des poissons migrateurs.

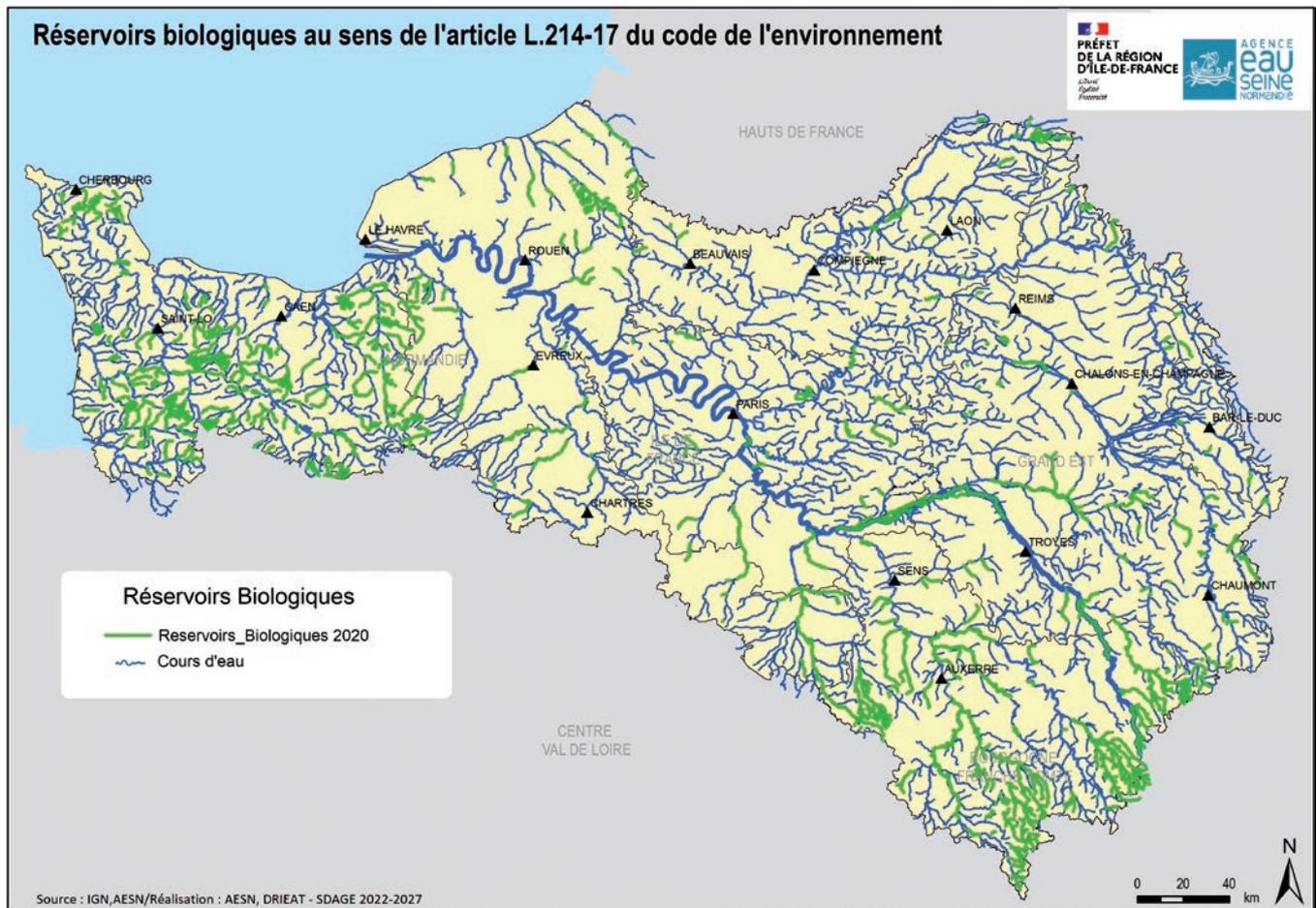
**L'autorité administrative et les établissements publics compétents concentrent leurs moyens administratifs, financiers et humains sur les ouvrages prioritaires du bassin Seine-Normandie.**

La priorisation ne constitue pas une soustraction aux obligations réglementaires qui s'appliquent à l'ensemble des cours d'eau en liste 2. En outre, elle n'empêche aucunement d'agir sur d'autres ouvrages en cas d'opportunité.

**L'autorité administrative pourra réviser la liste des ouvrages prioritaires du bassin à la moitié du cycle si elle le juge nécessaire, en associant largement les acteurs concernés** (représentants des usages économiques et de loisirs nautiques, collectivités, associations de protection de l'environnement,...).

<sup>47</sup> L'Onema, office national de l'eau et des milieux aquatiques, est maintenant l'office français de la biodiversité

<sup>48</sup> Instruction du ministère de la transition écologique et solidaire : note technique du 30/04/2019 relative à la mise en œuvre du plan d'action pour une politique apaisée de restauration de la continuité écologique des cours d'eau



Carte 13 – Réservoirs biologiques

### DISPOSITION 1.5.2. DIAGNOSTIQUER ET ÉTABLIR UN PROGRAMME DE RESTAURATION DE LA CONTINUITÉ SUR UNE ÉCHELLE HYDROLOGIQUE PERTINENTE

Les SAGE s'attachent à **mettre en place un programme de restauration de la continuité écologique au sein de leur Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD)**.

Les collectivités territoriales ou leurs groupements compétents veillent à mettre en place **des programmes pluriannuels de restauration et d'entretien de rivière (PPRE)**. Afin de maximiser les gains écologiques, la restauration de la continuité écologique doit être réfléchi à l'échelle d'un cours d'eau ou d'un bassin versant. Ces démarches doivent tenir compte de la spécificité de chaque secteur, de la diversité des usages, et associer les différents acteurs locaux et riverains. Au moment de leur élaboration ou de leur révision, il est recommandé que les SAGE (L.212-5-1 du Code de l'environnement) et les PPRE :

- comportent un inventaire précis de l'ensemble des obstacles à la continuité écologique, un diagnostic du taux d'étagement et du linéaire accessible aux différentes espèces de poissons migrateurs ainsi qu'une cartographie de leurs habitats potentiels ;
- dressent un diagnostic de l'impact cumulé des différents ouvrages présents dans le lit mineur (qui causent la rupture de la continuité longitudinale) et dans le lit majeur (qui peuvent être à l'origine de ruptures de la continuité latérale) et une évaluation de l'enjeu relatif au transport des sédiments et à la restauration des milieux humides et leur biodiversité et des zones naturelles d'expansion des crues ;
- fixent un objectif cible de réduction du taux d'étagement et de gain de linéaire accessible pour améliorer et favoriser les fonctionnalités des cours d'eau et, pour les SAGE, identifient les mesures nécessaires pour l'atteinte de cet objectif dans le PAGD ;
- évaluent l'impact de la suppression partielle ou totale des ouvrages sur les zones humides latérales, les débits des cours d'eau et réfléchissent au devenir des zones ainsi libérées de l'eau ;

- déterminent des modalités de suivi à long terme des impacts des travaux de restauration de la continuité écologique sur le fonctionnement écologique des milieux (dynamique sédimentaire, habitats, faciès, potentialités biologiques,...).

Ces programmes de restauration de la continuité écologique doivent d'abord prendre en compte la liste des ouvrages prioritaires du bassin<sup>49</sup>. Il est recommandé que la valeur-guide du taux d'étagement soit définie à l'échelle d'une masse d'eau ou d'un tronçon à hydromorphologie homogène en concertation avec les acteurs locaux.

Au regard de l'intérêt pour le milieu et l'atteinte du bon état, *l'autorité administrative veille à ce que la valeur du taux d'étagement soit la plus basse possible dans le respect des usages et activités existantes et à privilégier les solutions ambitieuses de restauration de la continuité écologique* en associant l'ensemble des acteurs concernés.

L'atteinte des objectifs environnementaux du SDAGE implique de cibler, sur la base d'études ou d'observations locales, une valeur du taux d'étagement en deçà de 30 % pour les masses d'eau à enjeux pour les poissons migrateurs (PLAGEPOMI) et pour les masses d'eau naturelles en risque de non-atteinte des objectifs environnementaux pour l'hydromorphologie. La valeur cible du taux d'étagement a pour finalité de permettre aux espèces d'accéder aux différents milieux nécessaires à l'accomplissement de la totalité de leur cycle de vie.



### DISPOSITION 1.5.3. PRIVILÉGIER LES SOLUTIONS AMBITIEUSES DE RESTAURATION DE LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE EN ASSOCIANT L'ENSEMBLE DES ACTEURS CONCERNÉS

L'état des lieux 2019 montre que le premier risque de déclassement des masses d'eau du bassin, à l'horizon 2027, est l'hydromorphologie des rivières, qui a été fortement modifiée au fil du temps. La politique de restauration de la continuité écologique revêt donc une importance particulière sur le bassin Seine-Normandie.

*Les maîtres d'ouvrages d'opération de restauration de la continuité écologique*, de manière à atteindre les objectifs de réduction du taux d'étagement et de gain de linéaire accessible, et dans le respect de l'article L. 214-17 I 2° du Code de l'environnement, s'attachent **à privilégier les solutions, dans l'ordre de priorité suivant :**

- l'effacement, notamment pour les ouvrages transversaux abandonnés ou sans usages avérés ; c'est en effet le seul moyen permettant de rétablir vraiment la continuité écologique et la pente naturelle du cours d'eau ;
- l'arasement partiel d'ouvrage et l'aménagement d'ouvertures, de petits seuils de substitution franchissables par conception ;
- l'ouverture des barrages et la transparence de gestion d'ouvrage (manœuvres d'ouvrages mobiles, arrêts de turbinage,...) avec des manœuvres ajustées aux contraintes liées aux usages existants et adaptées afin de tenir compte des cycles biologiques des espèces concernées et des crues nécessaires à la dynamique morphologique des cours d'eau ;
- l'aménagement de **dispositifs de franchissement de rivière** ou de contournement, avec une obligation d'entretien et de fonctionnement pérenne, dont la conception doit être en adéquation avec les espèces cibles, de manière à entraîner le plus faible retard possible à la **montaison** et à la **dévalaison**, et afin que l'entretien imposé pour assurer leur fonctionnement pérenne (retrait des **embâcles**, maintien du débit d'alimentation prescrit dans le règlement d'eau) soit le moins important possible.

Le choix de la solution de restauration doit découler d'une analyse au cas par cas associant tous les acteurs concernés (propriétaire et/ou exploitant de l'ouvrage, collectivité compétente au titre de la GEMAPI, riverains, représentants des autres usages économiques et de loisirs nautiques), pour trouver le meilleur équilibre entre la politique de restauration de la continuité écologique, les politiques patrimoniales dans toutes leurs dimensions territoriales et la politique de production hydroélectrique. Cette analyse prendra donc en compte l'état hydromorphologique du cours d'eau, le potentiel de reconquête par les migrateurs et l'ensemble des usages, notamment le potentiel de production hydroélectrique de l'ouvrage et son intérêt patrimonial. Dans tous les cas, ce choix devra respecter le principe de gestion équilibrée et durable de la ressource en eau tel que prévu à l'article L. 211-1 du Code de l'environnement qui peut également conduire à intégrer d'autres enjeux tels que les inondations ou la continuité pour les loisirs nautiques.

Les choix réalisés pour la restauration de la continuité doivent être compatibles avec les orientations de la programmation pluriannuelle de l'énergie approuvée par décret du 21 avril 2020. Le développement de nouveaux projets de faible puissance doit être évité sur les sites présentant une sensibilité et des enjeux environnementaux forts, les suréquipements devant être privilégiés.

<sup>49</sup> Liste consultable sur le site internet de la DRIEE

## DISPOSITION 1.5.4. RÉTABLIR OU AMÉLIORER LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE À L'OCCASION DE L'ATTRIBUTION OU DU RENOUVELLEMENT DES AUTORISATIONS ET DES CONCESSIONS DES INSTALLATIONS HYDRAULIQUES

Sur tous les cours d'eau classés en liste 2, l'*autorité administrative* veille, dans le respect de l'article L. 214-17 I 2° du Code de l'environnement, à :

- **prendre en compte l'objectif cible de la réduction du taux d'étagement à l'occasion de l'attribution ou du renouvellement des autorisations des installations hydrauliques** (article L.531-1 du Code de l'énergie) **et/ou des concessions des installations hydrauliques** (article L.511-5 du Code de l'énergie) **et/ou des autorisations ou déclarations d'opération faisant obstacle à la continuité** au titre de la loi sur l'eau (article L.214-2 du Code de l'environnement et suivants) ;
- **accorder le renouvellement des concessions et/ou autorisations, déclarations précitées arrivant à échéance uniquement pour les ouvrages considérés comme les plus importants** au regard de leur usage, notamment pour la navigation, l'écrêtement des crues et le soutien d'étiage, les prises d'eau potable ;
- **réexaminer les autorisations, déclarations ou les concessions des installations précitées, y compris les droits fondés en titre dans le respect des textes en vigueur, notamment de l'article L.214-6 du Code de l'environnement :**
  - pour les ouvrages ne respectant pas les obligations en matière de classements (L.214-17) et de débits minimums biologiques tels que définis à l'article L.214-18 I ;
  - pour les ouvrages inutilisés depuis plus de 4 ans ;
  - pour les ouvrages en très mauvais état et a fortiori sans entretien régulier (L.214-4 du Code de l'environnement) ;
  - pour les ouvrages n'ayant plus de fonction, ni d'usage (L.214-4 du Code de l'environnement).

Par ailleurs, l'effet résiduel cumulé des obstacles même équipés de dispositifs de franchissement est pris en considération pour définir l'objectif de réduction du taux d'étagement. Sur cette base, la prise en compte de cet effet peut éclairer l'autorité administrative pour choisir entre les solutions d'effacement et les solutions d'équipement.

Pour les ouvrages n'ayant plus de fonction ou d'usages ou en très mauvais état d'entretien ou de gestion, dans le respect de l'article L. 214-17 I 2° du Code de l'environnement, l'*autorité administrative* veille :

- **à la suppression des ouvrages et installations et à la remise en état des sites naturels et du linéaire influencé.** Cette suppression est réalisée le plus tôt possible et en tout état de cause à l'échéance des autorisations et concessions précitées ;
- **à l'ouverture permanente et immédiate des vannages,** recommandée dans l'attente de leur suppression effective.

## DISPOSITION 1.5.5. RÉTABLIR LES CONNEXIONS TERRE-MER EN TRAITANT LES OUVRAGES «VERROUS» DANS LE CADRE DE PROJETS DE TERRITOIRE MULTIFONCTIONNELS

On entend par ouvrages «verrous» les ouvrages à la mer ou soumis à marée qui barrent les estuaires ou les cours d'eau côtiers dans leur extrémité aval (buses estuariennes, portes à flot, clapets...). Le rétablissement de la continuité écologique au droit de ces ouvrages est nécessaire dans la mesure où ceux-ci déterminent l'accessibilité de l'ensemble du bassin versant et modifient le caractère estuarien de nombreuses basses vallées.

*Les services de l'Etat, les établissements publics et les collectivités territoriales ou leurs groupements compétents* veillent à **améliorer le fonctionnement écologique des estuaires et des tronçons aval des cours d'eau côtiers.** Ils s'attachent à rétablir la continuité écologique au niveau de la moitié des ouvrages «verrous» identifiés dans le PLAGEPOMI et à entreprendre des études ou des travaux sur l'intégralité de ces ouvrages d'ici 2027. Les mesures de rétablissement de la continuité écologique répondent aux objectifs de la Disposition 1.5.3.

Ces ouvrages «verrous» desservent des zones à enjeux écologiques particulièrement forts, interfaces des milieux maritimes et fluviaux, soumises à une forte pression des activités humaines (développement portuaire, navigation, urbanisation, tourisme, agriculture, pêche-aquaculture,...). Dans le cadre des opérations de restauration de la continuité écologique sur ces ouvrages, il est donc nécessaire de rechercher des synergies en matière de protection de l'environnement, de gestion et de prévention des risques d'inondation et de submersion marine mais également de gestion quantitative et qualitative de la ressource en eau.

À cet effet, les solutions de restauration des fonctionnalités des estuaires présentant le meilleur gain environnemental, tant du point de vue de la continuité écologique que de la lutte contre les inondations et de la restauration de milieux terrestres de transition favorables à la biodiversité, sont privilégiées. Cette approche répond en outre à la [Disposition 5.4.3](#) relative à la restauration du bon état des estuaires.

### ORIENTATION 1.6.

## RESTAURER LES POPULATIONS DES POISSONS MIGRATEURS AMPHIHALINS DU BASSIN DE LA SEINE ET DES COURS D'EAU CÔTIERS NORMANDS

Les poissons migrateurs amphihalins – saumon, anguille, lamproie fluviatile et marine, alose feinte, grande alose et truite de mer – sont des espèces précieuses pour la biodiversité et leur présence témoigne de la qualité et du bon fonctionnement d'un cours d'eau, du fait de leurs exigences écologiques. Leurs populations sont en déclin depuis plusieurs décennies en raison de la perte et du fractionnement de leurs habitats, de la baisse de la qualité des eaux et de la surexploitation par la pêche.

Le plan de gestion des poissons migrateurs (PLAGEPOMI) du bassin Seine-Normandie vise une gestion des milieux et des activités humaines compatibles avec la sauvegarde de ces espèces. Il contribue à l'exécution du plan national de gestion de l'anguille élaboré au titre du règlement (CE) n° 1100/2007 définissant des zones d'actions prioritaires (ZAP) pour la mise en œuvre d'opérations pour la sauvegarde de l'anguille<sup>50</sup>.

Les migrations étant un impératif vital pour les poissons amphihalins, il convient d'assurer la circulation entre les zones de reproduction et celles de grossissement en restaurant durablement les connectivités entre les milieux marins et aquatiques continentaux.

Le maintien des capacités d'accueil passe par l'entretien des frayères et des zones de grossissement pour les migrateurs amphihalins mais aussi par les équilibres biologiques en place entre les différentes espèces présentes. Les actions engagées visant ces espèces seront bénéfiques aux autres espèces de poissons et aux milieux aquatiques dans leur ensemble.

### DISPOSITION 1.6.1. ASSURER LA MONTAISON ET LA DÉVALAISON AU DROIT DES OUVRAGES FONCTIONNELS

Pour les ouvrages fonctionnels utilisés notamment pour la navigation, l'hydroélectricité, l'écrêtement des crues et le soutien d'étiage, les prises d'eau potable, deux cas de figure sont possibles afin d'assurer la montaison et la dévalaison des migrateurs :

- soit le propriétaire gère ou aménage ses ouvrages et installations pour assurer la continuité écologique ;
- soit la suppression est possible et peut être mise en œuvre dans les conditions indiquées dans la [Disposition 1.5.4](#).

*L'autorité administrative* veille alors à la mise en œuvre des dispositifs les plus efficaces et les plus simples d'entretien possible. Dès que possible, les rivières de contournement seront privilégiées en veillant particulièrement à leur positionnement et à leur attractivité.

Lorsque la continuité écologique est partiellement assurée par un dispositif de franchissement, sa surveillance et son entretien sont assurés par le propriétaire ou le gestionnaire et font l'objet de prescriptions précises dans les arrêtés d'autorisation ou les décrets de concession précités et, si nécessaire, de prescriptions complémentaires. Pour limiter les dommages sur les espèces migratrices, *l'autorité administrative et les établissements publics compétents* veillent à ce que les ouvrages équipés de turbines hydroélectriques soient pourvus d'un dispositif permettant la montaison et la dévalaison de la faune piscicole. Ils veillent à ce que la conception des ouvrages (turbines, passes à poissons, barrage), leur gestion et leur entretien n'induisent pas de retard significatif à la migration et réduisent de façon significative les mortalités.

La surveillance et l'entretien sont mis en œuvre par les maîtres d'ouvrages en tout temps et de manière renforcée en période de montaison ou de dévalaison de la faune piscicole.

*L'autorité administrative* s'assure de la conformité et du bon fonctionnement du parc de dispositifs de franchissement. Elle effectue, *a minima* annuellement, des contrôles ciblés sur les ouvrages les plus stratégiques pour la migration des espèces amphihalines au regard de l'accès aux frayères notamment.

<sup>50</sup> [http://carto.geo-ide.application.developpement-durable.gouv.fr/73/Plan\\_Gestion\\_Anguille.map](http://carto.geo-ide.application.developpement-durable.gouv.fr/73/Plan_Gestion_Anguille.map)

A défaut d'équipement, le gestionnaire de l'installation et l'autorité administrative veillent à ce qu'aux périodes de dévalaison et de montaison les vannages des ouvrages soient ouverts et les turbines mises en chômage.

Les autorisations de nouvelles installations hydrauliques (article L.531-1 du Code de l'énergie et articles L.214-1 à L.214-11 du Code de l'environnement) doivent être compatibles avec la circulation piscicole, ce qui implique en particulier que les ouvrages concernés soient équipés de prises d'eau ou de turbines *ichtyo-compatibles*, solution également à privilégier en cas de remplacement de turbines, en conciliant les aspects production électrique et dévalaison des migrateurs.

## DISPOSITION 1.6.2. ÉVITER L'ÉQUIPEMENT POUR LA PRODUCTION HYDROÉLECTRIQUE DES OUVRAGES EXISTANTS SITUÉS SUR DES COURS D'EAU CLASSÉS EN LISTE 1 ET PARTICULIÈREMENT SUR LES AXES À ENJEUX POUR LES MIGRATEURS

L'article L.214-17 du Code de l'environnement prévoit des classements 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. L'objectif de ce classement dit « en liste 1 » est la préservation des milieux aquatiques contre toute nouvelle fragmentation longitudinale et/ou transversale de cours d'eau.

Sur le bassin Seine-Normandie, ils sont définis par le préfet coordonnateur de bassin par arrêté du 4 décembre 2012 et représentent 11 700 km de cours d'eau (cf. Carte 14).



Carte 14 - Cours d'eau classés pour la continuité écologique

L'équipement pour la production hydroélectrique des seuils existants, moins dommageable globalement que la construction de nouvelles installations en site vierge, est une des priorités de développement de l'hydroélectricité. Pour autant, *l'autorité administrative* veille à ce que :

**1. l'équipement des ouvrages soit réalisé en premier lieu sur les cours d'eau non classés en liste 1**, de manière à limiter les impacts cumulés sur les voies de migrations des poissons amphihalins qui y sont particulièrement sensibles (retards à la migration, multiplication des risques de mortalité à la dévalaison,...) ;

**2. si un projet soumis à autorisation (article L.531-1 du Code de l'énergie et articles L.214-2 à 11 du Code de l'environnement) est néanmoins déposé sur un seuil sur un cours d'eau en liste 1, des précautions particulières soient prises :**

- l'équipement hydroélectrique ne doit pas être la seule raison de maintenir le seuil alors qu'il est identifié par des documents de planification divers (SDAGE, SAGE, PLAGEPOMI, PPRE, etc.) ou par une étude de la restauration, comme seuil inutilisé dont la suppression serait à privilégier ;
  - l'équipement hydroélectrique doit privilégier des ouvrages structurants dont la pérennité n'est pas discutée ;
  - les perturbations significatives de l'hydrologie (tronçons court-circuités, ne recevant la plupart du temps que le **débit minimum biologique** ou des débits insuffisants pour la migration) doivent être évitées ;
  - les turbines ou les prises d'eau doivent être ichtyo-compatibles et les dispositifs de dévalaison doivent être installés de manière à ne générer ni mortalité ni retard supplémentaires à la migration ;
  - le cas échéant, le dispositif de franchissement existant, le débit d'attrait ou son emplacement doivent être réadaptés ;
  - le cas échéant, les moyens de gestion permettant d'assurer le transport suffisant des sédiments doivent être établis, maintenus ou réadaptés ;
- l'enjeu des impacts cumulés doit avoir une place majeure dans le choix de la décision ; en particulier sur les axes à enjeux pour les migrateurs (PLAGEPOMI) où devront être pris en compte, les impacts déjà existants, la situation des espèces concernées par rapport aux objectifs de restauration de population et les impacts prévisibles de l'équipement de tous les ouvrages existants sur le même axe. Les ouvrages ne doivent pas induire de retard à la migration (montaison et dévalaison) ni de mortalité significative : la conception des ouvrages de franchissement ainsi que les modalités de gestion et d'entretien des turbines et des vannes doivent être conduites de façon optimale.

### **DISPOSITION 1.6.3. AMÉLIORER LA CONNAISSANCE DES MIGRATEURS AMPHIHALINS ET DES PRESSIONS LES AFFECTANT EN MILIEUX AQUATIQUES CONTINENTAUX ET MARINS**

Pour améliorer la connaissance des migrateurs amphihalins, *l'autorité administrative, les établissements publics compétents et les associations concernées par le suivi des migrateurs* veillent à **connaître en permanence l'état des stocks pour mieux les gérer**. Cette gestion est basée notamment sur les résultats des stations de contrôle des migrations, le suivi des juvéniles, le comptage des captures, y compris en mer, le recensement des frayères qui permettent une évaluation régulière de l'état de colonisation d'un bassin et rendent compte de l'efficacité des programmes de gestion mis en œuvre. *L'autorité administrative, les établissements publics et les associations concernées* veillent à **compléter les connaissances sur les pressions affectant les populations de migrateurs amphihalins et leurs habitats** et à les partager (référencement des obstacles, pêches, prédation,...), notamment en milieu marin et estuarien et dans la perspective du changement climatique.

Par ailleurs, les propriétaires d'ouvrages sont invités à transmettre les données issues des études de suivi de l'efficacité des ouvrages de montaison et de dévalaison aux services de l'Etat et à la structure en charge du suivi des données sur les poissons migrateurs afin d'enrichir la connaissance. Les porteurs de projets peuvent solliciter ces mêmes services pour obtenir les données existantes.



#### DISPOSITION 1.6.4. VEILLER À LA PRÉSERVATION DES STOCKS DE POISSONS MIGRATEURS AMPHIHALINS ENTRE LES MILIEUX AQUATIQUES CONTINENTAUX ET MARINS

L'autorité administrative contrôle la mise en place des mesures réglementaires permettant d'assurer une protection suffisante des stocks, en particulier dans les estuaires. La lutte contre le braconnage de ces espèces, notamment dans les estuaires et à leurs abords, devrait être une priorité. Les mesures nécessaires pour interdire le pillage des stocks en mer et dans les estuaires correspondent à :

- la création de réserves, d'arrêté de protection de biotope, de zones de conservation halieutique (L.924-1 à 6 du Code rural et de la pêche maritime) et de zones de protection forte ;
- l'adoption de réglementations spécifiques (cf. objectif environnemental D01-PC-OE03 du Document Stratégique de Façade Manche Est-Mer du Nord relatif à l'adaptation des prélèvements en aval de la limite de salure des eaux et mesures associées) ;
- la réalisation de contrôles renforcés et coordonnés entre les divers services de police, notamment sur les prises accessoires des pêcheurs professionnels et pendant les périodes de migration.

En milieu littoral et marin, il est nécessaire de contribuer à la désignation des aires marines protégées (loi 2006-436 du 14 avril 2006) et au renforcement de son réseau (cf. Disposition 5.4.1).

#### DISPOSITION 1.6.5. INTÉGRER LES DISPOSITIONS DU PLAN DE GESTION DES POISSONS MIGRATEURS DU BASSIN SEINE-NORMANDIE DANS LES SAGE

Les SAGE concernés s'attachent à intégrer les dispositions du PLAGEPOMI du bassin Seine-Normandie.

#### DISPOSITION 1.6.6. ÉTABLIR ET METTRE EN ŒUVRE DES PLANS DE GESTION PISCICOLE À UNE ÉCHELLE PERTINENTE

Il s'agit de développer et de mettre en œuvre des plans de gestion à l'échelle d'unités hydrographiques homogènes. Les SAGE, qui assurent une cohérence des actions des gestionnaires (fédérations, associations et propriétaires riverains) adaptée à l'état du milieu, peuvent utilement, dans leur PAGD, inciter à la réalisation de ces plans de gestion. Ces derniers s'appuient sur les Schémas Départementaux à Vocation Piscicole (SDVP) et les Plans Départementaux de Protection du milieu aquatique et de Gestion des ressources piscicoles (PDPG), mis à jour régulièrement, en conformité avec la loi du 8 août 2016 (art. 144).

#### DISPOSITION 1.6.7. PROMOUVOIR UNE GESTION PATRIMONIALE NATURELLE EN FAVEUR DES MILIEUX ET NON FONDÉE SUR LES PEUPELEMENTS PISCICOLES

La Fédération nationale de la pêche et de la protection des milieux aquatiques, les fédérations départementales pour la pêche et de la protection des milieux aquatiques et leurs associations adhérentes ont vocation à promouvoir une gestion patrimoniale, visant à respecter la structure et la pérennité des populations naturelles, et privilégiant les actions de protection ou de restauration des milieux plutôt que les actions directes sur les peuplements piscicoles. Elles veilleront également à informer les propriétaires riverains de cette gestion patrimoniale qui consiste à :

- empêcher le repeuplement à visée halieutique dans les réservoirs biologiques et dans les milieux en bon état ou très bon état écologique, dont les populations piscicoles naturelles sont en bon état ou conformes au sens du PDPG. L'apport complémentaire d'espèces destinées à soutenir la pêche de loisir sera limité aux milieux perturbés ;
- repeupler, conformément aux recommandations des SDVP et PDPG, à la suite d'atteintes particulières au milieu (pollutions et dégradations de l'habitat) ;
- limiter les actions directes sur les peuplements, comme les soutiens d'effectifs, aux situations sans alternative, en particulier en veillant à :
  - recommander les souches autochtones afin de réduire au maximum les risques de pollution génétique ;
  - ne pas introduire d'agents pathogènes ;

- éviter la compétition avec les populations en place et réguler les espèces prédatrices si besoin (silure, par exemple) ;
- favoriser le maintien et le développement d'une activité de pêche (pêche amateur ou professionnelle) compatible avec la pérennité des populations naturelles en place ;
- intégrer dans la gestion piscicole les contraintes d'efficacité et d'évaluation des actions entreprises par la mise en place d'indicateurs rendant au minimum compte des effectifs prélevés et des repeuplements. Ces outils d'évaluation seront adaptés aux espèces et catégories piscicoles ciblées ;
- définir des actions de rétablissement de la continuité écologique dans les PDPG en lien avec les autres documents de planification (PLAGEPOMI, SAGE, PPRE,...).

### ORIENTATION 1.7.

## STRUCTURER LA MAÎTRISE D'OUVRAGE POUR LA GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET LA PRÉVENTION DES INONDATIONS

Une maîtrise d'ouvrage adaptée aux enjeux de gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations est essentielle pour la mise en œuvre du SDAGE. Dans le cadre de l'exercice de la compétence de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations (GEMAPI), définie à l'article L. 211-7 du Code de l'environnement, attribuée aux établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre (EPCI-FP), l'enjeu porte sur la constitution d'une maîtrise d'ouvrage structurée à l'échelle adaptée, dotée de capacités techniques et financières suffisantes.

### DISPOSITION 1.7.1. FAVORISER LA MISE EN ŒUVRE DE LA GEMAPI À UNE ÉCHELLE HYDROGRAPHIQUE PERTINENTE [DISPOSITION SDAGE- PGRI]

Il convient de favoriser la mise en œuvre de la GEMAPI à une échelle hydrographique cohérente et pertinente pour réaliser les actions permettant l'atteinte des objectifs du PGRI et du SDAGE.

Dans le cadre de la définition des modalités d'exercice de la GEMAPI, les EPCI-FP veillent à conserver une cohérence des actions à l'échelle adaptée, sans laisser de côté une des missions et en évitant leur ventilation à un trop grand nombre d'acteurs.

Les EPCI-FP s'assurent de l'articulation avec les autres compétences relatives à la gestion de l'eau, en particulier la « maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement ou lutte contre l'érosion des sols » (cf. Disposition 4.2.1).

Sur le littoral, une attention particulière doit être portée à la délimitation des périmètres pour avoir une approche à une échelle pertinente pour la gestion des milieux littoraux et arrières littoraux et une articulation entre la gestion des aléas fluviaux et celle des risques de submersion marine ainsi que de leur concomitance. L'échelle des compartiments hydro-sédimentaires cohérents est à privilégier.

Une attention particulière doit être portée pour que les structures compétentes contribuent efficacement à l'adaptation au changement climatique en se référant à la stratégie d'adaptation du bassin et, sur le littoral, à la gestion intégrée du trait de côte (cf. Disposition 5.5.4).

### DISPOSITION 1.7.2. IDENTIFIER LES PÉRIMÈTRES PRIORITAIRES D'INTERVENTION DES EPAGE ET DES EPTB [DISPOSITION SDAGE- PGRI]

Afin de garantir une approche intégrée « milieux aquatiques / inondation » sur un territoire à une échelle cohérente, et pérenniser des structures compétentes et opérationnelles, les services de l'État accompagnent les collectivités et leurs groupements qui souhaitent se constituer en établissement public d'aménagement et de gestion de l'eau (EPAGE) ou en établissement public territorial de bassin (EPTB).

Constitué à l'échelle d'un bassin versant d'un fleuve côtier ou d'un sous-bassin hydrographique pouvant correspondre à une unité hydrographique, un EPAGE a vocation à assurer la maîtrise d'ouvrage opérationnelle d'actions de protection, de restauration et de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations, préférentiellement par transfert de compétence.

Constitué sur un périmètre d'intervention couvrant plusieurs sous-bassins hydrographiques, un EPTB a vocation à assurer la coordination, l'animation, l'information et le conseil, notamment auprès des maîtres d'ouvrages. Les EPTB constitués à une échelle inférieure ou égale à celle d'une unité hydrographique (tels que sur les bassins de la Bresle, de l'Yères ou de la Mauldre) ont vocation à se transformer en EPAGE.

Par ailleurs, l'opportunité de constituer des syndicats, potentiellement EPAGE, est à analyser au regard des enjeux inondations identifiés au sein du PGRI, le cas échéant sur les périmètres des Stratégies Locales de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI), et des enjeux identifiés pour chacun des territoires où un SAGE est souhaitable, tel que présenté à l'annexe 5 du SDAGE.

Enfin, la liste ci-dessous identifie les principaux territoires où existe un enjeu de coordination, notamment pour assurer la gestion de certains ouvrages, à travers la consolidation des structures existantes ou le développement de nouvelles structures ou modalités de coopération :

- Seine et ses principaux affluents : bassin de l'Oise et de l'Aisne, bassin de la Seine en amont de la confluence avec l'Oise, axe Seine en aval de la confluence avec l'Oise. Sur ce dernier périmètre, la constitution d'un EPTB est encouragée.
- Fleuves côtiers du littoral normand : baie du Mont-Saint-Michel, côte Ouest de la Manche, baie des Veys et côte Est du Cotentin, bassin versant de l'Orne, façade du Calvados, façade de la Seine-Maritime en veillant à une coopération avec la structure constituée du grand littoral picard.

Les principaux enjeux de ces territoires sont rappelés dans la stratégie d'organisation des compétences locales de l'eau figurant dans le document d'accompagnement n° 8 annexé au présent SDAGE.

**RÉDUIRE**  
**LES POLLUTIONS DIFFUSES**  
EN PARTICULIER SUR  
LES AIRES D'ALIMENTATION  
DE CAPTAGES D'EAU POTABLE



**ORIENTATION  
FONDAMENTALE**

## ORIENTATION FONDAMENTALE 2

### RÉDUIRE LES POLLUTIONS DIFFUSES EN PARTICULIER SUR LES AIRES D'ALIMENTATION DE CAPTAGES D'EAU POTABLE

#### ORIENTATION 2.1. 75

Préserver la qualité de l'eau des captages d'eau potable et restaurer celle des plus dégradés

##### Disposition 2.1.1. 75

Définir les aires d'alimentation des captages et surveiller la qualité de l'eau brute

##### Disposition 2.1.2. 75

Protéger les captages via les outils réglementaires, de planification et financiers

##### Disposition 2.1.3. 76

Définir et mettre en œuvre des programmes d'actions sur les captages prioritaires et sensibles

##### Disposition 2.1.4. 77

Renforcer le rôle des SAGE sur la restauration de la qualité de l'eau des captages prioritaires et sensibles

##### Disposition 2.1.5. 77

Établir des stratégies foncières concertées

##### Disposition 2.1.6. 78

Couvrir la moitié des aires de captage en cultures bas niveau d'intrants, notamment en agriculture biologique, d'ici 2027

##### Disposition 2.1.7. 79

Lutter contre le ruissellement à l'amont des prises d'eau et des captages notamment en zone karstique

##### Disposition 2.1.8. 79

Encadrer les rejets ponctuels dans les périmètres rapprochés des captages d'eau de surface

##### Disposition 2.1.9. 79

Améliorer l'articulation des interventions publiques en faveur de la protection des captages prioritaires et de la lutte contre les pollutions diffuses

#### ORIENTATION 2.2. 80

Améliorer l'information des acteurs et du public sur la qualité de l'eau distribuée et sur les actions de protection de captage

##### Disposition 2.2.1. 80

Établir des schémas départementaux d'alimentation en eau potable et renforcer l'information contenue dans les Rapports annuels des collectivités

##### Disposition 2.2.2. 80

Informers les habitants et en particulier les agriculteurs de la délimitation des aires de captage

##### Disposition 2.2.3. 81

Informers le grand public sur les programmes d'actions

#### ORIENTATION 2.3. 81

Adopter une politique ambitieuse de réduction des pollutions diffuses sur l'ensemble du territoire du bassin

##### Disposition 2.3.1. 81

Réduire la pression de fertilisation dans les zones vulnérables pour contribuer à atteindre les objectifs du SDAGE

##### Disposition 2.3.2. 82

Optimiser la couverture des sols en automne pour contribuer à atteindre les objectifs du SDAGE

##### Disposition 2.3.3. 83

Soutenir les filières permettant de pérenniser et développer les surfaces de cultures à bas niveaux d'intrants sur l'ensemble du bassin pour limiter les transferts de polluants dans l'eau

##### Disposition 2.3.4. 84

Généraliser et pérenniser la suppression du recours aux produits phytosanitaires et biocides dans les jardins, espaces verts et infrastructures

**Disposition 2.3.5.** ..... 84

Former les agriculteurs actuels et futurs aux systèmes et pratiques agricoles résilients

**Disposition 2.3.6.** ..... 84

Mieux connaître les pollutions diffuses par les contaminants chimiques

**ORIENTATION 2.4.** ..... 85

Aménager les bassins versants et les parcelles pour limiter le transfert des pollutions diffuses

**Disposition 2.4.1.** ..... 85

Pour les masses d'eau à fort risque d'entraînement des polluants, réaliser un diagnostic de bassin versant et mettre en place un plan d'actions adapté

**Disposition 2.4.2.** ..... 85

Développer et maintenir les éléments fixes du paysage qui freinent les ruissellements

**Disposition 2.4.3.** ..... 86

Maintenir et développer les prairies temporaires ou permanentes

**Disposition 2.4.4.** ..... 86

Limiter l'impact du drainage par des aménagements spécifiques



L'état des lieux 2019 du présent SDAGE montre que les pollutions diffuses demeurent un enjeu majeur sur le bassin Seine-Normandie. En effet, les pesticides déclassent déjà plus d'un quart des cours d'eau et 61 % des nappes. Sur les 36 masses d'eau souterraines dégradées par les pesticides, 2 le sont uniquement du fait de **métabolites** de pesticides interdits, tandis que sur les 439 **masses d'eau superficielle** déclassées par les pesticides, 6 masses d'eau le sont uniquement par un pesticide interdit, hors effet des **ubiquistes** (une seule en tenant compte des ubiquistes). Les ventes de **produits phytosanitaires** se stabilisent depuis 2014, la hausse observée des ventes sur le bassin en 2018, s'expliquant par l'anticipation de la hausse de la **redevance** portant sur les produits phytosanitaires au 1<sup>er</sup> janvier 2019<sup>51</sup>. On observe d'ailleurs une baisse en 2019<sup>52</sup>. Le nombre de cours d'eau dégradés par les **nitrate**s et par le phosphore diffus a doublé depuis l'état des lieux 2013. Le littoral est ainsi soumis à un risque **d'eutrophisation**, en grande partie lié aux nitrates diffus, qui favorise les épisodes de développements phytoplanctoniques avec des effets toxiques avérés.

L'effet de ces pressions diffuses d'origine agricole sur les milieux aquatiques et les ressources risque encore de s'accroître d'ici 2027 si un changement profond des méthodes culturales n'est pas entrepris. Il est urgent d'inverser la tendance et de parvenir à réduire durablement l'utilisation des phytosanitaires et des nitrates sur l'ensemble du bassin, d'autant que ces pressions ont un impact avéré sur la biodiversité, dont le déclin est jugé très préoccupant<sup>53</sup>.

Dans ce cadre, les aires d'alimentation de **captages** utilisés pour l'alimentation en eau potable, qui représentent environ 30 % de la surface agricole du bassin, font l'objet d'une politique de protection spécifique qui doit être renforcée, d'autant plus que les sommes investies par les collectivités pour dépolluer l'eau et la rendre potable s'élèvent chaque année entre 500 millions et 1 milliard d'euros au plan national, et au minimum à 160 millions d'euros par an sur le bassin Seine-Normandie, et que les tensions sur la ressource en eau risquent d'être plus fréquentes avec les effets du changement climatique. Dans tous les cas, les actions préventives, notamment le développement de l'agriculture biologique et autres **cultures bas niveaux d'intrants**, doivent primer sur les actions curatives ou palliatives. En 2018, on estimait que 7 % des points de prélèvement destinés à l'eau potable avaient été abandonnés sur le bassin.



<sup>51</sup> 21 061 tonnes de produits phytosanitaires vendus en 2018, par rapport à 17 376 tonnes en 2017

<sup>52</sup> 14 101 tonnes (chiffre non stabilisé en juillet 2020) de produits phytosanitaires vendus en 2019

<sup>53</sup> <https://ipbes.net/news/Media-Release-Global-Assessment-Fr>

**ORIENTATION 2.1.****PRÉSERVER LA QUALITÉ DE L'EAU  
DES CAPTAGES D'EAU POTABLE  
ET RESTAURER CELLE DES PLUS  
DÉGRADÉS**

Il est nécessaire que soient mis en place des actions incitatives et des dispositifs réglementaires appropriés permettant de réduire les pollutions diffuses sur l'ensemble des aires d'alimentation de captage.

Sur plus de 4 500 points de prélèvements utilisés pour l'eau potable du bassin, 1 413 sont jugés sensibles : ce sont ceux pour lesquels la concentration des eaux brutes en nitrates et en pesticides atteint respectivement 80 % et 75 % des normes de potabilité (liste en annexe 7). 378 captages dits « prioritaires » (liste en annexe 7) font l'objet d'une politique nationale depuis 2009 du fait de leur caractère stratégique et/ou de leur contamination par les nitrates ou les pesticides, la plupart sont également identifiés comme sensibles. Leur protection est une priorité pour les collectivités et pour les établissements publics, d'autant plus qu'elle doit permettre de réduire le degré de traitement de purification nécessaire à la production d'eau potable. En 2019, seulement 55 % des captages prioritaires du bassin Seine-Normandie faisaient l'objet d'un plan d'actions pour leur protection et leur restauration. Conformément aux orientations des Assises de l'eau, tous les captages prioritaires devront avoir été couverts par un plan d'actions actif et efficace au plus tard début 2022.

**DISPOSITION 2.1.1.  
DÉFINIR LES AIRES D'ALIMENTATION  
DES CAPTAGES ET SURVEILLER  
LA QUALITÉ DE L'EAU BRUTE**

Pour tous les captages, *les collectivités territoriales et leurs groupements compétents s'attachent à délimiter, sur la base d'études hydrologiques ou hydrogéologiques, une aire d'alimentation de captage (AAC), c'est-à-dire la surface où toute goutte d'eau tombée au sol est susceptible de parvenir jusqu'au captage, que ce soit par infiltration ou par ruissellement. L'AAC peut être validée par arrêté préfectoral.*

*Les services de l'Etat s'assurent du suivi de la qualité des eaux brutes de la ressource et veillent à renforcer la surveillance en fonction du niveau de pollution, en toute période de l'année.*

Sur les aires d'alimentation des captages sensibles, *les services de l'Etat et les établissements publics sensibilisent et mobilisent les collectivités en charge de la production d'eau potable à la gestion et à la préservation de la ressource en eau en vertu du I de*

l'article L. 2224-7 du Code général des collectivités territoriales, **ainsi que les chambres d'agriculture et autres organismes professionnels concernés, et les opérateurs économiques.**

**DISPOSITION 2.1.2.  
PROTÉGER LES CAPTAGES VIA  
LES OUTILS RÉGLEMENTAIRES,  
DE PLANIFICATION ET FINANCIERS**

*Les collectivités territoriales et leurs groupements compétents assurent la protection des captages d'alimentation d'eau potable via les documents d'urbanisme. À ce titre, et dans le respect de l'article L101-3 du code de l'urbanisme, **ceux-ci prescrivent une occupation du sol compatible avec la protection de la ressource (usage des parcelles) sur les aires d'alimentation de captage délimitées et les périmètres de protection immédiats, rapprochés voire éloignés. Par exemple, ces documents peuvent prescrire un classement en zone N en dehors des zones déjà construites.*** Pour rappel, le plan local d'urbanisme doit comprendre les *servitudes* d'utilité publique attachées à l'instauration de périmètres de protection des captages d'eau potable, si ces périmètres existent (article R.151-51 et articles R151-31 (2°) et R151-34 (1°) du Code de l'urbanisme). Il peut également comprendre la délimitation des aires d'alimentation de captage. *Les collectivités territoriales et leurs groupements compétents sont invités à accompagner les activités économiques impactées par ces prescriptions.*

Les actes portant Déclarations d'Utilité Publique (DUP) de protection des périmètres rapprochés et éloignés des captages<sup>51</sup>, doivent respecter **des objectifs de qualité pour l'eau brute et définir des usages permettant de favoriser une occupation du sol et des systèmes agricoles compatibles avec ces objectifs**, tels que l'agriculture biologique, l'implantation de prairies permanentes, le boisement, le non-traitement, l'interdiction d'épandage. Ces objectifs sont à articuler avec ceux de la gestion intégrée des *eaux pluviales* (cf. Orient<sup>o</sup> fondamentale 3) ; dans ce cadre, l'infiltration diffuse en surface ne saurait être interdite sauf source et risque de contamination mis en évidence.

Pour les aires d'alimentation des captages dont la délimitation et/ou la mise en œuvre de mesures de protection n'auraient pas encore été définies, *les collectivités et groupements compétents s'attachent d'ici 2027 à délimiter l'aire d'alimentation de captage et à définir des usages compatibles avec les objectifs de qualité de l'eau brute, notamment l'agriculture biologique.*

*Les arrêtés instaurant les périmètres de protection de captages d'alimentation en eau potable étant des décisions dans le domaine de l'eau, leur compatibilité*

<sup>51</sup> Actes portant DUP des travaux de prélèvement d'eau destinée à l'alimentation des collectivités humaines mentionné à l'article L.215-13 du Code de l'environnement au sens de l'article L.1321-2 du Code de la santé publique

avec le SDAGE induit qu'ils doivent limiter le risque de pollution diffuse, **ce qui peut induire, notamment, de fixer toute mesure bénéfique à l'amélioration de la qualité de l'eau sur ces zones** (par exemple, non traitement ou interdiction d'épandage) lors de l'établissement des servitudes. Le **comité de bassin** est invité à **évaluer régulièrement l'efficacité des mesures de protection mises en place**.

Les financeurs sont invités à **conditionner les financements aux collectivités compétentes en matière de protection des captages à l'existence de périmètres de protection assortis de servitudes de protection contre les pollutions diffuses**. Ils sont par ailleurs invités à soutenir la mise en conformité de l'assainissement non collectif sur les périmètres de protection de captages en cas d'impacts avérés des rejets d'assainissement non collectif, dans le cadre de l'application de l'arrêté d'utilité publique des périmètres de protection.

Sur des captages ciblés, les services de l'État sont invités à **expérimenter, en lien avec des experts hydrogéologues, la mise en place de prescriptions permettant de réduire les pollutions diffuses dans les périmètres éloignés des captages, selon les modalités suivantes :**

- lorsque l'étendue géographique de l'AAC le permet, faire coïncider le périmètre de protection éloigné et l'AAC ;
- travailler sur l'articulation entre les services instructeurs des deux procédures : les ARS pour les arrêtés préfectoraux de DUP et les DREAL/DDT(M) pour les AAC ;
- mettre en place des prescriptions « pollutions diffuses » dans les périmètres éloignés des DUP concernées.

Ils sont invités à rendre compte de la plus-value de cette modalité d'action sur l'amélioration de la qualité de la ressource en eau.

Les collectivités en charge de l'élaboration des cartes communales identifient dans ces documents les AAC sur lesquelles elles peuvent interdire toute construction en vertu de l'article R.161-4 du Code de l'urbanisme.

### **DISPOSITION 2.1.3.** **DÉFINIR ET METTRE EN ŒUVRE DES PROGRAMMES D'ACTIONS SUR LES CAPTAGES PRIORITAIRES ET SENSIBLES**

Sur les aires d'alimentation de captages d'alimentation en eau potable prioritaires et sensibles (cf. listes annexe 7), les collectivités territoriales et leurs groupements

qui assurent tout ou partie du prélèvement en eau utilisée pour l'alimentation en eau potable sont invités à :

- **réaliser un diagnostic territorial des enjeux environnementaux, sociaux et économiques, des filières et des acteurs**, en complément du diagnostic territorial des pressions et émissions agricoles, préalablement à la définition du plan d'actions ;
- puis **définir, en concertation avec les acteurs locaux, un plan d'actions suffisamment ambitieux pour reconquérir de manière pérenne la qualité de l'eau brute** captée pour l'alimentation en eau potable, selon les principes fixés dans les articles R114-1 à R114-6 du Code rural et de la pêche maritime et compatible avec les dispositions du SDAGE développées ci-après. Ce plan présentera des objectifs de réussite et des indicateurs de suivi.

Les services de l'État et les établissements publics veillent à **accompagner les collectivités territoriales et leurs groupements en charge de la production d'eau potable**, en vertu du I de l'article L. 2224-7 du Code général des collectivités territoriales, et à **mobiliser les chambres d'agriculture pour préserver la ressource en eau**. Ils associent tous les acteurs du territoire le plus en amont possible pour favoriser leur appropriation de la démarche et trouver des solutions efficaces, en concertation.

Les collectivités territoriales et leurs groupements compétents sont encouragés à **mettre en œuvre des démarches visant à définir des actions de protection efficaces, en suivant la Disposition 2.1.6**, à l'issue d'un dialogue collectif.

Les collectivités territoriales et leurs groupements compétents sont invités à **s'assurer de la mise en place de ces actions et à informer annuellement le préfet de leur avancement et de leurs impacts sur la qualité de l'eau au moyen d'indicateurs de suivi inscrits dans le plan d'actions, dans le cadre de la mission interservices de l'eau et de la nature (MISEN) et de la commission locale de l'eau, en cas de SAGE existant**. Ils sont invités, par ailleurs, à **réaliser un bilan triennal permettant de juger de la bonne mise en œuvre des actions par les acteurs concernés et de leur efficacité sur la qualité du milieu**.

Si les actions contractuelles visant à lutter contre les pollutions diffuses d'origine agricole ne sont pas suffisantes, le préfet est invité à **les inscrire dans le cadre d'une procédure de zones soumises à contraintes environnementales (ZSCE) et à les rendre obligatoires** au titre de l'article R 114-8 du Code rural et de la pêche maritime si les objectifs prévus ne sont pas atteints douze mois après la publication du programme d'actions<sup>52</sup>.

<sup>52</sup> Le deuxième alinéa [1°] de l'article R114-8 prévoit, que : « Dans les zones de protection des aires d'alimentation des captages délimitées en application de l'article R. 114-4 et dans les douze mois qui suivent la publication du programme d'action, le préfet rend obligatoires les mesures de ce programme pour lesquelles il estime que les objectifs prévus ne seront pas atteints à l'issue de cette période de douze mois »

## DISPOSITION 2.1.4. RENFORCER LE RÔLE DES SAGE SUR LA RESTAURATION DE LA QUALITÉ DE L'EAU DES CAPTAGES PRIORITAIRES ET SENSIBLES

Les SAGE doivent s'assurer de la restauration de la qualité de l'eau des aires d'alimentation de captages d'eau potable sensibles et prioritaires (cf. liste annexe 7), et plus largement des masses d'eau identifiées à risque « pesticides » et/ou « nitrates diffus » dans l'état des lieux (cartes 2, 3, 5 et 6 de l'état des lieux 2019), dans le cadre de leur Plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau (PAGD), voire de leur règlement.

Cela peut impliquer, en concertation avec les comités de pilotage de ces aires d'alimentation de captages, l'intégration dans le PAGD ou le règlement de mesures incitant à une réduction des produits phytosanitaires utilisés et à la maîtrise des apports en nitrates. Cela peut également impliquer la définition dans le PAGD de mesures visant à limiter le transfert des polluants vers les milieux aquatiques, en particulier l'installation de bandes végétalisées permanentes le long des cours d'eau (herbe, haie, bosquet), d'une largeur adaptée<sup>53</sup>, tel que décrit dans le guide d'aide à l'implantation des zones tampons publié par le ministère en charge de l'environnement.

Les commissions locales de l'eau et/ou structures porteuses des SAGE sont invitées à sensibiliser les élus aux différents moyens de protection des aires d'alimentation de captage d'eau potable y compris vis à vis de l'érosion des sols, en zone karstique (développement de filières à bas niveaux d'intrants, projets alimentaires territoriaux protégeant l'eau, obligations réelles environnementales, acquisition foncière assortie d'un bail rural environnemental,...) et, en lien avec les chambres d'agriculture et les agriculteurs et autres organismes professionnels concernés, aux systèmes et pratiques compatibles avec la qualité de l'eau (agriculture biologique, prairies, autres cultures bas niveaux d'intrants, ajustement des pratiques, haies...).

## DISPOSITION 2.1.5. ÉTABLIR DES STRATÉGIES FONCIÈRES CONCERTÉES

Les collectivités territoriales et leurs groupements compétents sont invités à définir sur les aires

d'alimentation des captages prioritaires et sensibles une stratégie foncière de maîtrise de l'usage du sol pour protéger la ressource en eau. Il est recommandé d'élaborer cette stratégie en concertation avec les acteurs locaux, y compris économiques, et en fonction des enjeux diagnostiqués sur le territoire, en veillant à ne pas entraîner une inflation du prix des terres. Il s'agit d'organiser à long terme, sur des surfaces ciblées, les usages adaptés aux enjeux de reconquête et de préservation des ressources souterraines et des milieux aquatiques, en tenant compte des autres enjeux liés à l'eau (zones humides, cours d'eau, espaces protégés,...) et en permettant de maintenir une activité agricole viable.

Les collectivités territoriales et leurs groupements compétents pourront notamment proposer des contrats d'obligations réelles environnementales aux propriétaires fonciers volontaires sur leur territoire.

*La stratégie foncière concertée est une démarche à considérer comme une opportunité de concertation sur une nouvelle organisation des usages du sol et, si besoin, des propriétés. Les représentants des différentes parties prenantes (propriétaires, exploitants, SAFER, chambres d'agriculture, les partenaires associatifs de la gestion foncière, agence de l'eau, Etat, structures porteuses de SAGE, syndicats mixtes gestionnaires de parcs naturels régionaux, associations de protection de la nature, etc.) mais aussi des différents services de l'urbanisme, de l'environnement et de l'économie peuvent être réunis au sein d'un comité de suivi spécifique. Cette stratégie peut s'appuyer sur l'acquisition foncière (amiable, préemption temporaire pour amorcer des échanges<sup>54</sup>, création de réserve foncière,...) assortie de baux ruraux environnementaux, sur la redistribution foncière, la mise en œuvre de projets de réaménagements parcellaires (échange, réorganisation, aménagement foncier agricole, forestier et environnemental,...), sur la mise en place de projets alimentaires territoriaux protégeant la ressource, sur la mobilisation d'obligations réelles environnementales, sur la mise en place de filières favorisant les cultures à bas niveaux d'intrants, ou encore en encourageant la mise en place d'associations foncières agricoles autorisées favorisant une activité agricole respectueuse de la qualité des ressources en eau. Quels que soient les outils choisis, il importe de mener dès l'amont une concertation avec tous les acteurs concernés sur le territoire.*

53 CGEDD, CGAAER, 2010. La généralisation des bandes enherbées le long des cours d'eau [article 52 du projet de loi Grenelle 2] : réflexion sur l'impact et la mise en œuvre de cette disposition et Valkama E. et al, 2018. A Meta-Analysis on Nitrogen Retention by Buffer Zones. *Journal of Environmental Quality* pp. 270-279

54 L'article 118 de la loi n° 2019-1461 du 27 décembre 2019 relative à l'engagement dans la vie locale et à la proximité de l'action publique instaure un nouveau droit de préemption intitulé « droit de préemption pour la préservation des ressources en eau destinées à la consommation humaine » en intégrant les articles L. 218-1 et suivants dans le Code de l'urbanisme. Ce droit de préemption est institué à la demande de la commune ou du groupement de communes compétent pour contribuer à la préservation de la ressource en eau en application de l'article L. 2224-7 du CGCT. Il porte sur des surfaces agricoles sur un territoire délimité en tout ou partie dans l'aire d'alimentation de captages utilisés pour l'alimentation en eau destinée à la consommation humaine. Ce droit de préemption a pour objectif de préserver la qualité de la ressource en eau dans laquelle est effectué le prélèvement. Il est institué par arrêté préfectoral notamment après concertation avec les collectivités, les chambres d'agriculture et les SAFER concernées

Ainsi, il revient aux intercommunalités d'utiliser tous les leviers de l'urbanisme permettant de programmer et concrétiser dans l'espace les objectifs de la planification alimentaire des PAT (Projets Alimentaires du Territoire). Dans cette perspective, les PPAEN intercommunaux (Périmètres de Protection de l'Agriculture et des Espaces Naturels), articulés aux documents normatifs que sont les PLUi et les SCOT, sont des outils pertinents qu'il convient d'inclure dans l'animation foncière locale mobilisée pour accompagner le changement des pratiques agricoles.

Les collectivités territoriales et leurs groupements compétents sont invités à **former un binôme (élu et technicien) aux outils mobilisables pour la maîtrise foncière dévolue à la protection préventive des captages d'eau potable**. Afin de mobiliser davantage les acteurs du territoire à la stratégie foncière, elles pourront également **organiser des partenariats éducatifs pour former l'ensemble des acteurs impliqués et mettre en place des indicateurs de suivi adaptés**.

### **DISPOSITION 2.1.6.** **COUVRIR LA MOITIÉ DES AIRES DE CAPTAGE EN CULTURES BAS NIVEAU D'INTRANTS, NOTAMMENT EN AGRICULTURE BIOLOGIQUE, D'ICI 2027**

Les collectivités territoriales et leurs groupements qui assurent tout ou partie du prélèvement en eau utilisée pour l'alimentation en eau potable sont invités à **mobiliser tous les leviers nécessaires afin qu'au moins la moitié de la surface agricole des aires d'alimentation de captages (AAC) prioritaires et sensibles (cf. listes annexe 7) soit exploitée d'ici 2027 en cultures à bas niveaux d'intrants (BNI), en particulier des prairies permanentes et des cultures certifiées en agriculture biologique, dans le but de favoriser une bonne qualité des eaux alimentant les captages et en œuvrant pour que les conditions économiques permettent de soutenir ces cultures**.

Pour cela, elles sont invitées à s'appuyer, en mobilisant l'ensemble des acteurs du territoire, sur un projet alimentaire territorial (PAT) cohérent avec la protection de la ressource en eau en accompagnant le développement des filières concernées pour rémunérer les cultures et pratiques, et sur une stratégie communale de captation de carbone et d'autonomie énergétique basée sur un boisement des zones à protéger, en cohérence avec les plans climat énergie.

Les productions à bas niveau d'intrants garantissent un impact environnemental compatible avec les objectifs environnementaux du SDAGE (cf. Chapitre 4 du SDAGE) et ce du fait de leur faible recours aux intrants au cours de leur cycle de production. Leur effet environnemental positif n'est pas dépendant de l'itinéraire technique ou des conditions pédoclimatiques.

Pour contribuer à cet objectif, les acteurs des filières agro-alimentaires locales sont invités à **favoriser l'achat des productions de cultures à bas niveaux d'intrants provenant des aires d'alimentation de captages du territoire**.

Les collectivités territoriales et leurs groupements qui assurent tout ou partie du prélèvement en eau utilisée pour l'alimentation en eau potable sont invités à **accompagner les agriculteurs cultivant des parcelles en BNI sur les aires d'alimentation de captage sur le plan économique, par exemple via des paiements pour services environnementaux**, sachant que les économies réalisées par la non mise en œuvre de solutions curatives (traitement des eaux brutes, raccordements) donnent des capacités financières considérables.

Pour concourir également à cet objectif, les instances de décision dans les domaines de l'installation agricole et de l'attribution du foncier (comités SAFER, CDPENAF<sup>55</sup>, Commission départementale d'orientation agricole, etc.) sont invitées, sur les aires des captages sensibles et prioritaires, à **donner dans les aires d'alimentation des captages la priorité d'accès au foncier aux agriculteurs ayant recours à des cultures à bas niveau d'intrants, notamment l'agriculture biologique, et à prioriser le critère environnemental pour départager les candidats à l'installation ou à la reprise de terres sur les AAC**. Ces éléments pourront utilement être abordés lors de la révision du programme pluriannuel d'activité des SAFER.

Les acteurs du bassin et locaux sont invités à **valoriser les résultats économiques des systèmes en agriculture biologique ou en agro-écologie (observatoire CIVAM...)** pour diffuser les résultats dans un objectif de sensibilisation.

Les autorités régionales compétentes sont invitées, lors de la révision du schéma directeur régional des exploitations agricoles, à **prendre en compte au niveau des orientations et priorités du schéma, l'objectif de la présente disposition et à déployer une campagne de sensibilisation sur l'alimentation issue de l'agriculture biologique locale**. Enfin, les syndicats mixtes gestionnaires de parcs naturels régionaux (PNR) sont également invités à **promouvoir le développement de cultures BNI sur les aires d'alimentation de captage** et à profiter de la révision de leur charte pour y inclure cet objectif.

<sup>55</sup> CDPENAF : commissions départementales de préservations des espaces naturels, agricoles et forestiers



### DISPOSITION 2.1.7.

## LUTTER CONTRE LE RUISSELLEMENT À L'AMONT DES PRISES D'EAU ET DES CAPTAGES NOTAMMENT EN ZONE KARSTIQUE

Les documents d'urbanisme doivent être compatibles ou rendus compatibles avec l'objectif de lutte contre le ruissellement à l'amont des prises d'eau ou au niveau des captages, en particulier dans les zones les plus sensibles à l'érosion (zones karstiques et de pente forte par exemple), permettant d'atteindre les objectifs d'état des masses d'eau, ce qui induit, notamment, d'identifier ces zones et de mettre en place des prescriptions visant à lutter contre le ruissellement sur ces zones, et notamment à instaurer des zones tampons protégeant efficacement le captage, pour limiter le risque de pollution par les écoulements superficiels.

Les collectivités territoriales et leurs groupements compétents (ruissellement, lutte contre l'érosion des sols) sont invités à **respecter ces objectifs, notamment par l'instauration de plans de lutte contre l'érosion ou le ruissellement (cf. Orientation 2.4), en privilégiant des solutions fondées sur la nature favorisant l'infiltration lente, par exemple la mise en place d'hydraulique douce, la couverture des sols ou le maintien ou l'augmentation des surfaces en herbe.** En zone karstique, ainsi que pour les prélèvements en eau de surface, les collectivités territoriales et leurs groupements exploitant les captages sont invités à **mettre en œuvre des systèmes d'alerte permettant de prévenir les écoulements de matières en suspension.**

Le préfet est invité à **délimiter des zones d'érosion au titre des contraintes environnementales en rapport avec l'érosion**, en vertu des articles R.114-1 et suivants du Code rural et de la pêche maritime, **et à établir, pour ces zones, un programme d'actions à destination des exploitants agricoles et propriétaires fonciers, qui doit être compatible avec la présente disposition.**

### DISPOSITION 2.1.8.

## ENCADRER LES REJETS PONCTUELS DANS LES PÉRIMÈTRES RAPPROCHÉS DES CAPTAGES D'EAU DE SURFACE

Dans les périmètres de protection rapprochée des captages d'eau de surface pour l'alimentation en eau potable, en complément des servitudes d'utilité publique et en vertu des articles L.211-3 du Code de l'environnement<sup>56</sup> et R.114-1 du Code rural et de la pêche maritime, **les rejets soumis à autorisation ou à déclaration au titre de la loi sur l'eau** (article L.214-2

du Code de l'environnement) et à autorisation, déclaration et enregistrement au titre de la législation relative aux installations classées (article L.511-2 du Code de l'environnement), **doivent être compatibles avec les objectifs de préservation de la qualité de l'eau, de réduction, voire de suppression, des substances prioritaires dans les eaux superficielles, conformément à l'annexe 3 du SDAGE. La recherche de solutions de réduction des substances à la source devrait être privilégiée.** Lors de l'élaboration de ces prescriptions et à ce titre, **l'autorité administrative prend en compte la nature des rejets, l'impact local et les effets cumulés sur la qualité de l'eau brute, les risques qu'ils présentent vis-à-vis de l'eau potable ainsi que l'objectif de réduction des traitements.**

### DISPOSITION 2.1.9.

## AMÉLIORER L'ARTICULATION DES INTERVENTIONS PUBLIQUES EN FAVEUR DE LA PROTECTION DES CAPTAGES PRIORITAIRES ET DE LA LUTTE CONTRE LES POLLUTIONS DIFFUSES

Les services de l'État, des Régions, les établissements publics et les collectivités territoriales compétents s'assurent de la cohérence des mesures des plans d'action déployés sur les aires d'alimentations des captages prioritaires avec les prescriptions instaurées dans les périmètres de protection du (ou des) captage(s) concerné(s). Ils s'assurent de la cohérence globale, sur les territoires concernés, des différentes démarches d'ordre contractuel, réglementaire et financier (programme d'action régional nitrates, plan Ecophyto, PRSE, PCAE, CLS, PAT, les leviers fonciers, les stratégies de contrôles). Ils veillent à **mobiliser, sur ces captages, les mesures visant à la réduction des pollutions diffuses**, de type :

- actions d'acquisitions ou plus largement de maîtrises foncières et installation des jeunes agriculteurs ayant pour but de garantir des usages compatibles avec la protection de l'eau sur les zones sensibles, notamment par le développement de l'agriculture biologique ;
- préemption possible dans les AAC et, à défaut, dans les périmètres de protection rapprochés au bénéfice de la collectivité bénéficiaire de la DUP ;
- dispositifs d'aides pour services environnementaux déployés sur les aires d'alimentation de captage ;
- dispositifs de soutien des productions et filières BNI, en particulier liées à l'agriculture biologique ;

<sup>56</sup> L'article L. 211-3 du Code de l'environnement prévoit dans son II a) la possibilité pour l'autorité administrative de délimiter, afin d'y établir un programme d'actions, des zones où il est nécessaire d'assurer la protection quantitative et qualitative des aires d'alimentation des captages d'eau potable d'une importance particulière pour l'approvisionnement actuel ou futur, le cas échéant après qu'elles ont été identifiées dans le plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques prévu au I de l'article L. 212-5-1. Le programme d'actions peut prévoir l'interdiction de l'usage de substances dangereuses pour la santé ou l'environnement sur ces zones

- programmes de développement rural régionaux (PDRR) dont les mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC) ;
- plan de compétitivité et d'adaptation des exploitations agricoles (PCEA) ;
- conseil et promotion de bonnes pratiques agricoles.

## ORIENTATION 2.2.

### AMÉLIORER L'INFORMATION DES ACTEURS ET DU PUBLIC SUR LA QUALITÉ DE L'EAU DISTRIBUÉE ET SUR LES ACTIONS DE PROTECTION DE CAPTAGE

La politique visant à la baisse des pollutions diffuses sur les aires d'alimentation de captage sera menée avec d'autant plus de détermination qu'elle pourra compter sur une forte sensibilité des acteurs et du public à la qualité des eaux brutes et distribuées, mais également sur la connaissance des aires de protection, des programmes d'actions et de leur bilan, et enfin sur les enjeux économiques associés. Cela requiert une action d'information volontariste menée en continu.

#### DISPOSITION 2.2.1. ÉTABLIR DES SCHÉMAS DÉPARTEMENTAUX D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE ET RENFORCER L'INFORMATION CONTENUE DANS LES RAPPORTS ANNUELS DES COLLECTIVITÉS

Les schémas départementaux d'alimentation en eau potable, documents de planification, permettent de dresser un bilan de la situation de l'alimentation en eau potable et proposent des scénarios d'évolution dans un but de sécurisation de la situation, aux plans qualitatif et quantitatif, ce qui renforce la solidarité territoriale et l'équilibre de la gestion de la ressource. Leur importance est renforcée par le contexte de changement climatique. *Les conseils départementaux* sont invités à **intégrer à leur schéma départemental d'alimentation en eau potable, lors de son élaboration ou de sa révision, un état des lieux de l'alimentation en eau potable précisant l'ensemble des éléments suivants** ou le moyen d'y accéder, si possible en associant les SAGE du département à cette élaboration/révision :

- l'origine (eaux superficielles ou eaux souterraines) et le volume des eaux pompées et utilisées et si possible le volume maximal qui peut être pompé compte tenu de l'évolution projetée des ressources en eau sur le territoire dans les décennies à venir ;
- la population raccordée ;

- le nombre de captages en eaux superficielles et en eaux souterraines et leur caractère prioritaire ou sensible ;
- la qualité des ressources utilisées avec les fréquences de dépassement des normes sur les eaux brutes ;
- le nombre et la localisation des captages disposant d'un arrêté de protection au titre de l'article L-1321-2 du Code de la santé public ;
- l'existence de solutions de secours ;
- le nombre et la carte des captages dont la distribution de l'eau a été arrêtée de façon durable et les motifs de cet arrêt ;
- les populations concernées par des autorisations exceptionnelles d'utilisation de ressources ne respectant pas les exigences de qualité des eaux brutes ainsi que celles concernées par une procédure de dérogation sur l'eau distribuée ;
- les captages jugés stratégiques pour l'alimentation en eau potable actuelle ou future dans le département au regard de leur qualité, de leur productivité, de leur capacité à servir de ressource de substitution et de l'importance de la population raccordée ;
- les schémas des réseaux (adduction et programmes de gestion patrimoniale des réseaux) ;
- les schémas de sécurisation sanitaire.

A l'occasion de la publication du rapport annuel sur le prix et la qualité du service public de l'eau et de l'assainissement, *les maires et les présidents de groupement de collectivités* sont invités à **informer et à sensibiliser les usagers sur le cycle technique de l'eau de la collectivité, la qualité de la ressource, le coût de son traitement, l'état de protection de (ou des) captage(s), les éventuels programmes d'actions en cours, les effets des comportements des usagers (rejets de produits potentiellement toxiques, médicaments, etc.)**. Ils sont également encouragés à mettre ce rapport à la disposition du public sur leur site Internet et à en informer le public par la voie du bulletin local d'information.

#### DISPOSITION 2.2.2. INFORMER LES HABITANTS ET EN PARTICULIER LES AGRICULTEURS DE LA DÉLIMITATION DES AIRES DE CAPTAGE

*Les collectivités territoriales et leurs groupements* s'attachent à **informer les propriétaires, les usagers de parcelles agricoles concernées et, le cas échéant, les collectivités territoriales dont le territoire comprend en partie l'aire d'alimentation de captage, qu'ils se situent dans des aires d'alimentation de captages.**

Les services de l'Etat veillent à **intégrer les cartes de ces aires et des différents périmètres de protection (immédiat, rapproché, éloigné) dans l'outil de déclaration PAC<sup>57</sup> pour informer les déclarants des enjeux correspondant à la présence de leurs parcelles dans des AAC**. Les cartes complétées sont mises à disposition du public.

### DISPOSITION 2.2.3. INFORMER LE GRAND PUBLIC SUR LES PROGRAMMES D'ACTIONS

Les services de l'Etat **mettent à disposition du public les programmes d'actions arrêtés par le préfet dans les ZSCE**. En dehors de ces zones, *les collectivités mettent à disposition du public leur programme d'actions, notamment via l'envoi de la facture d'eau ou du rapport du maire*.

Les collectivités territoriales et leurs groupements sont invités à **matérialiser sur le terrain la présence d'une aire d'alimentation de captage**.

### ORIENTATION 2.3. ADOPTER UNE POLITIQUE AMBITIEUSE DE RÉDUCTION DES POLLUTIONS DIFFUSES SUR L'ENSEMBLE DU TERRITOIRE DU BASSIN

Au-delà des aires d'alimentation de captages, les objectifs environnementaux fixés par le SDAGE (chapitre 4) mais également les enjeux de santé humaine et de bon fonctionnement des **écosystèmes**, y compris littoraux, impliquent d'œuvrer pour une diminution des pollutions diffuses sur l'ensemble du territoire du bassin. Concernant les nitrates diffus, cette réduction s'appuie, d'une part, sur la mise en œuvre de la directive nitrates et sa déclinaison en programmes d'actions régionaux « nitrates » dans les zones vulnérables, mais aussi sur d'autres leviers. Elle vise à respecter la trajectoire, fixée dans le SDAGE (Chapitre 4), de baisse des flux d'azote dans les estuaires sur tout le littoral du bassin, sachant que d'après les simulations du PIREN-Seine, l'atteinte de ces cibles implique des changements en profondeur des pratiques et systèmes agricoles<sup>58</sup>. Concernant les pesticides, il importe d'agir essentiellement sur les systèmes et pratiques agricoles, mais également en zones non agricoles visées, notamment, par le plan Ecophyto. De manière générale, la diminution des pollutions diffuses s'appuie sur un renouvellement des pratiques agricoles vers l'agroécologie, stimulé par l'encouragement de filières à bas niveaux d'intrants, y compris en recherchant de nouvelles.

Elle prend également appui sur les projets alimentaires territoriaux des communes, sur la transmission et l'installation des agriculteurs, la recherche, la formation et la sensibilisation.



### DISPOSITION 2.3.1. RÉDUIRE LA PRESSION DE FERTILISATION DANS LES ZONES VULNÉRABLES POUR CONTRIBUER À ATTEINDRE LES OBJECTIFS DU SDAGE

Dans les zones vulnérables, les programmes d'actions régionaux prévus aux articles R.211-80 et suivants du Code de l'environnement prévoient déjà des mesures visant à abaisser les flux de nitrates vers les milieux naturels. **Leur mise en compatibilité avec le SDAGE implique que ces programmes adoptent la trajectoire fixée par le SDAGE (cf. Chapitre 4), en matière de flux d'azote qui parvient aux estuaires tout le long du littoral**. De plus, afin de pouvoir évaluer l'efficacité des actions mises en œuvre pour atteindre cette trajectoire, le suivi des flux d'azote qui interviennent dans le cycle cultural doit être renforcé. Les données qui en sont issues doivent pouvoir être consolidées et analysées, afin de rectifier les actions menées, si nécessaire.

Ces mêmes programmes, lors de leur révision, **sont rendus compatibles avec les cibles de concentration en azote déterminées par le SDAGE (cf. Chapitre 4)**. Cela pourra notamment se traduire, afin de limiter la vulnérabilité des cours d'eau aux apports d'azote venus des terres cultivées, par l'intégration dans ces programmes :

- de mesures de **maintien et d'extension de la ripisylve et de mise en place de zones tampons** ;
- de **la prescription d'une largeur minimale des bandes végétalisées** (bosquet, haies, herbe) **au-delà de 5 mètres, autant que nécessaire pour protéger les cours d'eau, les zones d'infiltration rapide et les pentes fortes<sup>59</sup>**, conformément au guide d'aide à l'implantation des zones tampons publié par le ministère chargé de l'environnement. Dans le cas particulier de parcelles en pente forte en amont d'une zone protégée, la largeur des bandes végétalisées peut être augmentée afin de limiter le risque de transfert ;
- de l'exigence du **maintien des prairies permanentes, voire de leur extension**.

<sup>57</sup> Outil permettant aux exploitants agricoles ou assimilés de déposer leurs demandes d'aides dans le cadre de la mise en œuvre de la politique agricole commune

<sup>58</sup> Billen et al, 2017. Application du modèle SENEQUE 3.7 sur les territoires du projet ESCAPADE ; Evaluation des scénarios

<sup>59</sup> CGEDD, CGAAER, 2010. La généralisation des bandes enherbées le long des cours d'eau [article 52 du projet de loi Grenelle 2] : réflexion sur l'impact et la mise en œuvre de cette disposition et Valkama E. et al, 2018. A Meta-Analysis on Nitrogen Retention by Buffer Zones. Journal of Environmental Quality pp. 270-279

Cette compatibilité implique également de renforcer les suivis d'azote dans le sol, ce qui pourra se traduire par les actions suivantes :

- des îlots tournants d'une année sur l'autre (fiabilisation de l'évaluation de l'azote déjà présent dans le sol à prendre en compte dans le calcul du plan de fumure) ;
- suivi des excédents d'azote susceptibles d'être **lixiviés** (reliquats entrée d'hiver) sur des îlots tournants d'une année sur l'autre, choisis pour être représentatifs à l'échelle de l'**unité hydrographique** ;
- transmission des données au centre d'accès sécurisé aux données (CASD) à partir duquel des synthèses anonymisées, par exemple par petites régions agricoles ou par unité hydrographique, pourraient être réalisées par les organismes compétents, ce qui permettrait de disposer de valeurs de référence d'azote dans les sols plus représentatives, et d'évaluer l'efficacité des actions menées sans devoir attendre la réaction du milieu et, le cas échéant, d'ajuster les cibles et les efforts.

Les Groupes Régionaux d'Expert Nitrates (GREN) sont invités à **renforcer leur travail afin de tenir compte des particularités locales, en concertation avec les acteurs.**

Par ailleurs, lorsque le contexte local le justifie, *les arrêtés préfectoraux approuvant les programmes d'actions prévus à l'article R.114-6 du Code rural et de la pêche maritime dans le cadre des zones soumises à contrainte environnementale (ZSCE) doivent également limiter une telle vulnérabilité et comporter les mesures de protection nécessaires dans les conditions précisées aux paragraphes précédents.*

Les préfets sont invités, au niveau de leur département, à **intégrer un maximum d'éléments du réseau hydrographique dans le référentiel départemental des cours d'eau lié à l'application réglementaire des bonnes conditions agricoles et environnementales (BCAE), afin que les mesures ci-dessus soient appliquées à tout écoulement d'eau susceptible de transporter des polluants (fossés, canaux, cours d'eau temporaires quand ils sont sièges d'infiltrations rapides vers les nappes...).**

La mise en place d'actions d'accompagnement des agriculteurs concernés est encouragée. Afin de réduire les excédents récurrents, *l'autorité administrative réalise des contrôles de leur mise en œuvre.* Les réseaux d'indicateurs de résultats sur les sols et les milieux peuvent guider leur action.

Au-delà des programmes d'actions régionaux, *les financeurs* sont invités à **soutenir la mise en place d'un observatoire** basé sur des réseaux de suivi de reliquats entrée et sortie hiver sur l'ensemble du bassin sur lequel un suivi et une analyse sont réalisés dont un calcul post récolte et l'identification des systèmes et pratiques permettant de limiter le risque de lessivage

des nitrates en hiver selon les itinéraires, type de sol, conditions météorologiques... Les données pourront être transmises à un centre d'accès sécurisé aux données, afin de pouvoir estimer l'évolution prévisible de la concentration dans les milieux aquatiques sans devoir attendre la réaction du milieu et, le cas échéant, d'ajuster les cibles et les efforts. Les financeurs sont également invités à **soutenir les actions visant à réduire l'extension des surfaces agricoles drainées, qui facilitent le transfert de polluants.**

### DISPOSITION 2.3.2. OPTIMISER LA COUVERTURE DES SOLS EN AUTOMNE POUR CONTRIBUER À ATTEINDRE LES OBJECTIFS DU SDAGE

La compatibilité avec le SDAGE des programmes d'actions régionaux relatifs aux zones vulnérables implique la recherche d'une **optimisation de la couverture des sols en automne afin de limiter la lixiviation de l'azote vers les cours d'eau et les nappes durant l'hiver**, ce qui suppose notamment :

- l'élargissement, autant que possible, des périodes de maintien des Cultures Intermédiaires Pièges à Nitrates (CIPAN) en révisant les dates limites d'implantation, de destruction et les taux d'argile minimum ;
- en cas d'exemption prévue par l'arrêté modifié du 19 décembre 2011, la réalisation par l'agriculteur de mesures d'azote dans le sol et la détention par ce dernier des éléments de pilotage attestant des efforts faits pour minimiser ces reliquats ;
- en cas d'exemption à l'interdiction de destruction chimique des CIPAN et des repousses prévue par l'arrêté modifié du 19 décembre 2011, la mise en œuvre par l'agriculteur de pratiques ou d'aménagements pour limiter les pollutions (pratiques ou aménagements visant à piéger les désherbants dans la parcelle traitée, et ceux luttant contre le ruissellement et l'érosion ; cf. Orientation 2.4) et pour réduire les cas d'exemption (adaptation des assolements et rotations) ;
- l'interdiction de la fertilisation minérale azotée des CIPAN.

Dans le cadre de la mise en œuvre des programmes révisés, il est recommandé que le suivi régional intègre :

- le bilan des exemptions à l'interdiction collective de destruction chimique des CIPAN et des repousses ;
- le bilan des dérogations collectives accordées à l'obligation de couverture des sols en période pluvieuse (superficies de sols nus en automne).

*Les agriculteurs et le conseil agricole* sont invités à **poursuivre l'expérimentation des couvertures du sol permettant d'améliorer encore le piégeage des nitrates.**

Les financeurs sont invités à **encourager ces expérimentations et à évaluer leurs résultats, dans la mesure où elles sont susceptibles d'aller plus loin que la réglementation tout en respectant l'ensemble des objectifs du SDAGE, notamment par des paiements pour services environnementaux (PSE).**

**DISPOSITION 2.3.3.**   
**SOUTENIR LES FILIÈRES PERMETTANT DE PÉRENNISER ET DÉVELOPPER LES SURFACES DE CULTURES À BAS NIVEAUX D'INTRANTS SUR L'ENSEMBLE DU BASSIN POUR LIMITER LES TRANSFERTS DE POLLUANTS DANS L'EAU**

La baisse pérenne des pollutions diffuses d'origine agricole ainsi que des besoins en eau des cultures, compatible avec les objectifs de la directive cadre sur l'eau, nécessite des systèmes de production qui de manière cumulative :

- favorisent la diversité des cultures afin de développer la résistance naturelle des cultures aux maladies et aux ravageurs (par l'allongement des rotations, la diversification des assolements et des semences en termes de variétés, associations de cultures,...) ;
- favorisent les auxiliaires naturels des cultures par la mise en place de haies et de zones enherbées ;
- intègrent des techniques alternatives comme la lutte biologique et la lutte physique (désherbage mécanique,...).

Pour contribuer au développement de ces systèmes, *les instituts de recherche et instituts techniques* sont invités à **produire des références techniques et scientifiques adaptées à ces enjeux sur la base de réponses résilientes et multifonctionnelles. Ils évaluent l'intérêt de toutes les pratiques agricoles actuelles vis-à-vis de l'objectif de réduction des intrants** et identifient les freins en matière de changement de pratiques et de systèmes. Ils sont invités à étudier la possibilité de **développer de nouvelles pratiques ou filières, liées à des productions agricoles qui garantissent un impact environnemental compatible avec la politique de protection de l'eau et des milieux aquatiques, et durable dans le contexte du changement climatique et du déclin sans précédent de la biodiversité.**

*Les chambres consulaires et les organisations professionnelles agricoles et tous les acteurs du développement rural* sont invités à **construire des plans de développement ou d'orientation de l'activité agricole permettant de favoriser des pratiques et systèmes agricoles résilients et à bas niveaux d'intrants pérennes.**

*Les collectivités territoriales et leurs groupements* sont invités, en lien avec les chambres d'agriculture et autres organisations professionnelles agricoles, à **accompagner techniquement et en termes de débouchés (stockage, transformation, vente,...) les agriculteurs cultivant des parcelles en BNI**, en favorisant la formation et le partage de connaissances entre agriculteurs. Il est recommandé pour cela de s'appuyer, autant que possible, sur les expériences des collectifs d'agriculteurs comme les groupements d'intérêt économique et environnemental (GIEE), fermes Dephy, 30 000, acteurs de la filière agriculture biologique. Les CLE des SAGE sont invitées à favoriser le développement des cultures bas niveau d'intrants dans leur PAGD.

*Les entreprises des filières agroalimentaires (coopératives, négoce, transformateurs)* sont invitées à **orienter leurs programme de recherche et développement vers des projets permettant d'améliorer la viabilité économique de l'agriculture locale et à bas niveau d'intrants.**

*Les financeurs publics (ministères, office français de la biodiversité, agence de l'eau, régions,...)* sont invités à **orienter leurs financements vers des programmes de recherche et d'expérimentation visant à développer ces filières.** Les partenariats scientifiques et techniques sont recherchés dans ces programmes pour favoriser la coopération recherche – formation – développement et une meilleure diffusion des résultats auprès des agriculteurs. *Les financeurs publics (Etat, régions, collectivités, agence de l'eau,...)* sont invités à **soutenir les filières permettant de créer des débouchés aux cultures à bas niveau d'intrants**, notamment en finançant des études, des Projets Alimentaires Territoriaux (PAT), des expérimentations, de la formation et du conseil agricole, des investissements de production agricole ou des investissements nécessaires au stockage, à la transformation et la commercialisation de ces productions agricoles à bas niveau d'intrant.

*Les collectivités territoriales et leurs groupements compétents* sont invités à **mettre en place, dès que possible, et dans les cadres légaux et réglementaires le permettant, des Paiements pour Services Environnementaux (PSE) auprès des agriculteurs qui s'engagent à fournir un service environnemental compatible avec les critères du bon état des eaux, y compris en milieu littoral**, en installant durablement des cultures BNI sur un territoire. La mise en place de ces PSE peut être accompagnée financièrement par les financeurs publics si le cadre juridique le permet.

*Les collectivités territoriales et leurs groupements, les services de l'Etat, les SAFER et les financeurs publics* sont invités à **soutenir une politique de transmission et d'installation d'exploitations agricoles permettant de favoriser le développement ou la pérennisation des surfaces de cultures à bas niveaux d'intrants.**

Ils s'appuient notamment sur des programmes d'accompagnement installation-transmission en agriculture qui privilégient l'installation d'agriculteurs en agriculture biologique ou en élevage extensif à l'herbe.

### DISPOSITION 2.3.4. GÉNÉRALISER ET PÉRENNISER LA SUPPRESSION DU RECOURS AUX PRODUITS PHYTOSANITAIRES ET BIOCIDES DANS LES JARDINS, ESPACES VERTS ET INFRASTRUCTURES

Les personnes publiques propriétaires ou gestionnaires d'espaces tels que parcs et jardins, voies publiques, cimetières, terrains de sport,..., les entreprises propriétaires ou gestionnaires de terrains privés, les propriétaires et gestionnaires d'infrastructures (routes, voies ferrées et voies navigables) et les gestionnaires privés de zones ou parcs d'activité (parcelles communes) sont invités à **supprimer l'utilisation des produits phytosanitaires et biocides sur l'ensemble des espaces dont ils sont gestionnaires, d'ici fin 2025, sur les terrains de sport et autres espaces non cités dans l'art 14-4 de l'arrêté du 15 janvier 2021**. Ils s'appuient sur des plans de désherbage qui prévoient une gestion différenciée des espaces en identifiant les zones à risque qui ne doivent, en aucun cas, être traitées chimiquement (zones imperméabilisées, accès du public,...), les espaces verts pouvant faire l'objet d'aménagement et d'une gestion plus « naturelle »,... Ces acteurs organisent l'utilisation des techniques alternatives par leur personnel et leurs sous-traitants et promeuvent le développement d'aménagements permettant de limiter le recours aux produits phytosanitaires.

Les décisions financières prises dans le domaine de l'eau doivent être compatibles avec les objectifs de généralisation et de pérennisation de la suppression du recours aux produits phytosanitaires et biocides dans les jardins, espaces verts et infrastructures, et ce qui peut notamment impliquer de **conditionner les aides relatives à l'alimentation en eau potable, à l'assainissement, et à la valorisation des milieux aquatiques, au respect de ces objectifs**.

### DISPOSITION 2.3.5. FORMER LES AGRICULTEURS ACTUELS ET FUTURS AUX SYSTÈMES ET PRATIQUES AGRICOLES RÉSILIENTS

Les structures en charge de l'enseignement agricole sont invitées à **introduire, dans la formation initiale des futurs agriculteurs, des éléments sur les effets des différents systèmes et pratiques agricoles sur les milieux aquatiques et les ressources en eau, en termes de qualité, de quantité et de biodiversité et**

**d'encourager les choix des futurs agriculteurs pour une agriculture résiliente, notamment en termes de reconstitution du sol pour une meilleure rétention de l'eau, et de mise en place d'infrastructures paysagères (haies...).**

Les chambres d'agriculture et autres organismes professionnels concernés sont invités à **étoffer leur offre de formations dédiées aux agriculteurs et axées sur les pratiques et systèmes compatibles avec la qualité de l'eau, la protection de la biodiversité et la lutte contre le changement climatique, idéalement sous la forme d'ateliers participatifs** (alternance de rencontres avec des spécialistes, visites de terrain et travail de groupe), en s'appuyant sur la Stratégie d'adaptation du bassin Seine-Normandie au changement climatique.

Les services de l'Etat, et notamment les services régionaux de la formation et du développement des directions régionales de l'agriculture et de la forêt (DRAAF), les collectivités territoriales et établissements publics compétents sont invités à **favoriser le développement de classes d'eau sur les systèmes d'exploitation agricoles vertueux dans les établissements d'enseignement agricole, plus globalement à sensibiliser les élèves de ces établissements aux enjeux environnementaux de préservation de la ressource en eau, de protection de la biodiversité et de lutte contre le changement climatique** via des systèmes et pratiques agricoles résilients, en se référant à la Stratégie d'adaptation du bassin Seine-Normandie au changement climatique, et à **enseigner l'agriculture biologique dans le tronc commun**.

### DISPOSITION 2.3.6. MIEUX CONNAÎTRE LES POLLUTIONS DIFFUSES PAR LES CONTAMINANTS CHIMIQUES

Les services de l'Etat et ses établissements publics concernés veillent à **développer les connaissances, dans certains cas dans le cadre de partenariats de recherche, afin de mieux maîtriser les enjeux en matière de pollutions diffuses par les contaminants chimiques, que ce soit en termes de pressions ou d'impact pour les eaux souterraines et superficielles**. Ces actions sont menées en lien avec les axes 2 et 3 du plan Ecophyto II+. Ils sont invités, en particulier, à développer les connaissances sur l'identification des adjuvants et **co-formulants de produits phytopharmaceutiques**, de la pression qu'ils représentent et de leur impact sur les milieux aquatiques.

**ORIENTATION 2.4.****AMÉNAGER LES BASSINS VERSANTS  
ET LES PARCELLES POUR LIMITER  
LE TRANSFERT DES POLLUTIONS  
DIFFUSES**

Le transfert des polluants s'effectue par ruissellement, érosion et drainage. La limitation à la source des intrants devrait être accompagnée d'actions permettant de réduire les risques d'entraînement des polluants résiduels vers les milieux aquatiques, notamment en multipliant les éléments fixes du paysage, y compris via les documents d'urbanisme et zonages pluviaux.

**DISPOSITION 2.4.1.  
POUR LES MASSES D'EAU À FORT RISQUE  
D'ENTRAÎNEMENT DES POLLUANTS,  
RÉALISER UN DIAGNOSTIC DE BASSIN  
VERSANT ET METTRE EN PLACE UN PLAN  
D' ACTIONS ADAPTÉ**

Lorsqu'un cours d'eau, une nappe d'eau souterraine ou un site marin est altéré par les phénomènes d'érosion et de ruissellements, *les collectivités territoriales ou les établissements dotés de la compétence ruissellement* sont invités à **réaliser un diagnostic du bassin versant en concertation avec les acteurs locaux et à élaborer un plan d'actions adapté pour limiter les ruissellements aggravant ces phénomènes** (cf. [Disposition 4.2.2](#) et [Disposition 4.2.3](#)).

Concernant l'agriculture, en fonction de la vulnérabilité du milieu, les actions pourront porter sur :

- l'adaptation des assolements et des pratiques culturales (y compris la gestion de la **matière organique** des sols), l'aménagement et le travail des parcelles (taille, sens de labour, sorties de champ,...) freinant les écoulements et leur concentration au point bas sur les axes de ruissellement, la couverture des sols sans destruction chimique (c'est-à-dire sans aucun herbicide) pendant l'automne et l'hiver, et toute l'année dans les inter-rangs de cultures pérennes (en particulier dans les zones de vignoble) ;
- la mise en place de bandes végétalisées (bosquets, haies, herbe) à l'aval de chaque parcelle et aux alentours des talwegs<sup>60</sup> ;

- le renforcement des éléments fixes faisant obstacle aux ruissellements, notamment par l'élargissement des bandes végétalisées aval, par l'association avec des haies compactes, par le fractionnement des grandes parcelles et/ou par la mise en place d'obstacles transversaux à l'intérieur de ces parcelles,...

Ces mesures participent également à la limitation du risque d'inondation par ruissellement.

**Les programmes d'actions, établis au titre de l'article R.114-6 du Code rural et de la pêche maritime sur les zones soumises à contraintes environnementales (ZSCE), doivent limiter le transfert des pollutions diffuses et limiter les phénomènes de ruissellement et d'érosion des sols en respectant, si nécessaire, les principes précités.**

Par ailleurs, *les agriculteurs, soutenus par le conseil agricole*, sont invités à **positionner les couverts environnementaux imposés par la politique agricole commune de façon pertinente par rapport aux enjeux locaux de protection de la ressource en eau** : en bordure des cours d'eau, des fossés et cours d'eau en traits continus ou discontinus des cartes IGN au 1/25 000<sup>ème</sup>, dans les zones d'infiltration préférentielles (axes de ruissellement, fonds de talweg, zones d'engouffrement type **bétoires** et **dolines**), et autour des plans d'eau de moins de 10 hectares.


**DISPOSITION 2.4.2.  
DÉVELOPPER ET MAINTENIR  
LES ÉLÉMENTS FIXES DU PAYSAGE  
QUI FREINENT LES RUISSELLEMENTS**

*Les documents d'urbanisme* doivent être compatibles ou rendus compatibles avec les objectifs de développement et de maintien des éléments fixes du paysage qui freinent les ruissellements (arbres, haies, talus, boisements, mares,...) et permettent d'atteindre les objectifs quantitatifs et qualitatifs du SDAGE.

Dans les zones les plus sensibles au ruissellement-érosion (zones karstiques et masses d'eau à risques morphologiques), *les collectivités territoriales et leurs groupements compétents* veillent à **définir dans leur document d'urbanisme un objectif de densité minimale d'éléments fixes du paysage sur les secteurs pertinents, placés dans les zones où ils sont les plus efficaces<sup>61</sup>** (par exemple, un pourcentage de surface en haies, bosquets ou talus placés préférentiellement dans le thalweg, au pied des versants, perpendiculairement au ruissellement,...).

À ce titre, les SCoT intègrent les dispositions nécessaires dans toutes leurs composantes (PAS ou PADD, DOO, annexe ou rapport de présentation) en définissant

<sup>60</sup> CGEDD, CGAAER, 2010. *La généralisation des bandes enherbées le long des cours d'eau (article 52 du projet de loi Grenelle 2) : réflexion sur l'impact et la mise en œuvre de cette disposition* et Valkama E. et al, 2018. *A Meta-Analysis on Nitrogen Retention by Buffer Zones. Journal of Environmental Quality* pp. 270-279

<sup>61</sup> Cf. annexe « 11 a » sur l'hydraulique douce du rapport sur l'hydrologie de la Seine de 2016

notamment des secteurs sujets à ruissellement et nécessitant le maintien des éléments fixes du paysage afin de limiter ce ruissellement.

Le PLU(i) intègre lui aussi les dispositions nécessaires dans le rapport de présentation, le PADD, les OAP et dans le règlement. En application des articles [L.151-19](#) et [L.151-23](#) du Code de l'urbanisme, le règlement du PLU peut identifier et localiser les éléments de paysage et délimiter les sites et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur préservation ou leur restauration.

Il est recommandé que ces éléments fixes du paysage soient conservés ou strictement compensés lors des opérations d'aménagement foncier rural, les collectivités territoriales et leurs groupements compétents pouvant utilement s'appuyer sur les articles [L.121-19](#) et [L.123-8](#) du Code rural et de la pêche maritime. À cet effet, il est recommandé que l'aménagement foncier facilite la bonne répartition et le bon positionnement de ces éléments sur le territoire concerné.

Plus généralement, *les collectivités territoriales et leurs groupements compétents, d'une part, et les propriétaires, d'autre part, sont invités à établir des plans de gestion contractuels visant à pérenniser certains des éléments fixes du paysage (haies, bosquets,...)* qui peuvent également être définis dans le cadre des programmes d'actions pris au titre de l'article [R.114-6](#) du Code rural et de la pêche maritime. Ils sont également invités à saisir l'opportunité de la gestion de ces haies dans un programme de développement énergétique relevant de l'économie circulaire territoriale.

### **DISPOSITION 2.4.3.** **MAINTENIR ET DÉVELOPPER LES PRAIRIES TEMPORAIRES OU PERMANENTES**

Sur les masses d'eau à risque de non atteinte des objectifs environnementaux du fait des pollutions diffuses (pesticides, phosphore et nitrates diffus) identifiées dans l'état des lieux (cartes 2, 3, 5, 6 et 7 de [l'état des lieux 2019](#)), *les collectivités territoriales et leurs groupements compétents, les acteurs économiques et les établissements publics, l'autorité administrative s'attachent à promouvoir le maintien des surfaces en prairies existantes, si possible cartographiées dans un atlas des prairies permanentes par bassin, et encouragent et soutiennent sur le plan économique les activités d'élevage compatibles avec ces objectifs. Il est recommandé que l'efficacité de ces actions de promotion des prairies soit évaluée. Le cas échéant, les services de l'Etat sont invités à instruire les autorisations de retournement de prairie selon des critères d'impact environnemental. Par exemple : interdiction de retournement dans les zones humides, dans les périmètres de protection et les aires d'alimentation de captage, sur les sols dont la pente est supérieure à un taux défini localement.*

**Les structures d'accompagnement des agriculteurs (chambres d'agriculture, organismes professionnels agricoles ...) sont invitées à sensibiliser les éleveurs et les acteurs du secteur para-agricole sur les effets positifs des prairies au niveau économique (cf. par exemple observatoire technico-économique CIVAM) et à accompagner les éleveurs sur la valorisation de leurs prairies, en individuel et en collectif.**

### **DISPOSITION 2.4.4.** **LIMITER L'IMPACT DU DRAINAGE PAR DES AMÉNAGEMENTS SPÉCIFIQUES**

**Les opérations de création ou de rénovation de drainages (exutoire compris) soumises à déclaration ou à autorisation au titre de la loi sur l'eau (article [L.214-1](#) du Code de l'environnement) doivent être compatibles avec l'objectif de limitation des transferts de nitrates et produits phytosanitaires, notamment avec les objectifs suivants :**

- une distance minimale de réalisation de ces opérations de 50 mètres vis-à-vis d'un cours d'eau, d'un [point d'engouffrement karstique](#) (doline, bétoire,...) ou de tout autre point d'eau sensible (source, résurgence, [forage](#),...) pour garantir que le rejet du drainage ne dégrade pas le bon état des eaux ;

Et

- l'absence de rejet des eaux de drainage en nappe ou directement dans un cours d'eau.

**Les réseaux de drainage déjà existants déclarés ou autorisés au titre de cette même législation, dont les rejets altèrent les milieux récepteurs, doivent être rendus compatibles avec l'objectif de rétablissement de bon état des eaux.** Il en est ainsi pour les dispositifs de drainage les plus importants concernant des masses d'eau sur lesquelles un risque de pollution diffuse a été identifié dans l'état des lieux 2019 (cartes 2, 3, 5, 6 et 7 de [l'état des lieux 2019](#)) ou lors d'opérations d'aménagement foncier. Les prescriptions prises par arrêté préfectoral à ce titre pourront consister en particulier à aménager des dispositifs tampons (prairie inondable, mare végétalisée, enherbement des fossés,...) à l'exutoire des réseaux, permettant la décantation et la filtration des écoulements avant rejet au milieu naturel.

Pour atteindre les objectifs environnementaux affectés aux masses d'eau, prévus au [Chapitre 4](#) du SDAGE, *les documents d'urbanisme* doivent également être compatibles ou rendus compatibles avec l'objectif de nécessaire limitation des transferts de polluants. À ce titre, ils pourront notamment **prévoir la création de ces dispositifs tampons.**

La limitation du drainage pour empêcher l'assèchement de zones humides est traitée par l'orientation fondamentale 1 du SDAGE ([Disposition 1.1.5](#)).

**POUR UN TERRITOIRE  
SAIN :**  
RÉDUIRE LES PRESSIONS  
PONCTUELLES



**3**  
ORIENTATION  
FONDAMENTALE

## ORIENTATION FONDAMENTALE 3

### POUR UN TERRITOIRE SAIN : RÉDUIRE LES PRESSIONS PONCTUELLES

<b>ORIENTATION 3.1.</b> 90	<b>Disposition 3.2.5.</b> 96
Réduire les pollutions à la source	Définir une stratégie d'aménagement du territoire qui prenne en compte tous les types d'événements pluvieux
<b>Disposition 3.1.1.</b> 90	<b>Disposition 3.2.6.</b> 96
Privilégier la réduction à la source des micropolluants et effluents dangereux	Viser la gestion des eaux pluviales à la source dans les aménagements ou les travaux d'entretien du bâti
<b>Disposition 3.1.2.</b> 91	<b>ORIENTATION 3.3.</b> 97
Intégrer les objectifs de réduction des micropolluants dans les programmes, décisions et documents professionnels	Adapter les rejets des systèmes d'assainissement à l'objectif de bon état des milieux
<b>Disposition 3.1.3.</b> 91	<b>Disposition 3.3.1.</b> 97
Maîtriser et réduire l'impact des pollutions historiques	Maintenir le niveau de performance du patrimoine d'assainissement existant
<b>Disposition 3.1.4.</b> 91	<b>Disposition 3.3.2.</b> 98
Sensibiliser et mobiliser les usagers sur la réduction des pollutions à la source	Adapter les rejets des installations des collectivités et des activités industrielles et agricoles dans le milieu aux objectifs du SDAGE, en tenant compte des effets du changement climatique
<b>Disposition 3.1.5.</b> 92	<b>Disposition 3.3.3.</b> 99
Développer les connaissances et assurer une veille scientifique sur les contaminants chimiques	Vers un service public global d'assainissement incluant l'assainissement non collectif
<b>ORIENTATION 3.2.</b> 92	<b>ORIENTATION 3.4.</b> 99
Améliorer la collecte des eaux usées et la gestion du temps de pluie pour supprimer les rejets d'eaux usées non traitées dans le milieu	Réussir la transition énergétique et écologique des systèmes d'assainissement
<b>Disposition 3.2.1.</b> 93	<b>Disposition 3.4.1.</b> 99
Gérer les déversements dans les réseaux des collectivités et obtenir la conformité des raccordements aux réseaux	Valoriser les boues des systèmes d'assainissement
<b>Disposition 3.2.2.</b> 94	<b>Disposition 3.4.2.</b> 99
Limiter l'imperméabilisation des sols et favoriser la gestion à la source des eaux de pluie dans les documents d'urbanisme	Restaurer les cycles et optimiser la valorisation des sous-produits pour limiter la production de déchets
<b>Disposition 3.2.3.</b> 95	<b>Disposition 3.4.3.</b> 99
Améliorer la gestion des eaux pluviales des territoires urbanisés	Privilégier les projets bas carbone
<b>Disposition 3.2.4.</b> 95	
Édicter les principes d'une gestion à la source des eaux pluviales	

Les pressions ponctuelles désignent les macropolluants et les micropolluants rejetés par un exutoire artificiel d'origine ponctuelle. Les macropolluants comprennent les matières en suspension, les substances organiques et les nutriments comme l'azote et le phosphore, mesurés généralement à des concentrations de l'ordre du gramme ou du milligramme par litre. Ils sont naturellement présents dans l'eau mais les activités humaines peuvent engendrer une augmentation importante de leur concentration au point d'altérer les équilibres biologiques naturels, possiblement jusqu'à une asphyxie du milieu. Les micropolluants sont, quant à eux, des substances minérales ou organiques, synthétiques ou naturelles, susceptibles de nuire à la santé humaine et des écosystèmes, à des concentrations de l'ordre du microgramme, voire du nanogramme par litre. Leurs sources sont très diverses : domestiques (produits d'hygiène, cosmétiques, biocides, micro plastiques provenant du lavage des textiles, résidus médicamenteux, plastifiants,...), artisanales (produits contenant des substances utilisées et rejetées par les garages, les pressings, les coiffeurs,...), industrielles, activités de service...

Comme l'indique l'état des lieux 2019 du bassin<sup>65</sup>, les rejets ponctuels de macropolluants par les stations d'épuration des collectivités et des industries continuent de diminuer (la quantité d'azote rejeté par ces stations a par exemple diminué de 32 % depuis 2013). A contrario, la question des rejets ponctuels de micropolluants reste à traiter, puisque nombre d'entre eux sont détectés en sortie des stations d'épuration, urbaines comme industrielles, et que leurs effets sur la santé et l'environnement, notamment la biodiversité, sont encore mal connus.

Par ailleurs, après les investissements très importants réalisés sur les stations d'épuration ces dernières décennies par les collectivités et les industriels, avec le soutien des agences de l'eau, la majorité des rejets organiques, mesurés par la DBO (demande biologique en oxygène) et la DCO (demande chimique en oxygène), provient maintenant des réseaux de collecte des eaux usées et pluviales et de leurs déversements directs dans le milieu, notamment par temps de pluie, lorsque le système d'assainissement est saturé. En effet, 52 % de la DCO mesurée dans les rejets, hors source agricole, provient directement des réseaux de collecte. C'est sur la gestion des effluents par temps de pluie que l'effort doit prioritairement être porté d'ici à 2027 pour atteindre le bon état des masses d'eau.

Avec le changement climatique, qui conduit à une baisse des débits d'étiage et un réchauffement des cours d'eau, l'impact des différents polluants risque de s'aggraver.

**Pour réduire ces pollutions à un niveau compatible avec le bon état des masses d'eau compte tenu par ailleurs des enjeux sur la biodiversité, il importe en priorité de les traiter à la source** (prévention avant rejet dans le milieu ou le système d'assainissement), de bannir tout rejet d'eaux usées non traitées au milieu, notamment en évitant au maximum le passage des eaux de pluie par le système d'assainissement et en mettant en conformité les raccordements aux réseaux, et de continuer à améliorer la performance globale des systèmes d'assainissement (stations et réseaux).

<sup>65</sup> L'état des lieux 2019 du bassin Seine-Normandie est accessible sur <http://www.eau-seine-normandie.fr/domaines-d-action/sdage/etat-des-lieux>

**ORIENTATION 3.1.****RÉDUIRE LES POLLUTIONS  
À LA SOURCE**

La réduction des émissions de polluants à la source reste le moyen le plus efficace pour limiter la dégradation de la qualité des eaux, tout en préservant la biodiversité. Cependant, la réduction dans les milieux aquatiques des pollutions issues de **retombées atmosphériques**, par exemple certains **hydrocarbures aromatiques polycycliques** (HAP), dépend des politiques relatives à la qualité de l'air, au transport et à l'énergie. Leur traitement impliquerait donc une mise en cohérence de ces politiques avec les enjeux environnementaux et en particulier de l'eau (cf. [Chapitre 3](#)).



**DISPOSITION 3.1.1.**  
**PRIVILÉGIER LA RÉDUCTION À LA SOURCE  
DES MICROPOLLUANTS ET EFFLUENTS  
DANGEREUX**

Les collectivités territoriales et leurs établissements publics compétents s'attachent à **identifier les sources d'émission de micropolluants dans les systèmes d'assainissement collectif**. Le cas échéant, ils s'assurent d'en limiter les déversements ou apports au système d'assainissement en veillant à privilégier les actions de **gestion à la source** (pour les eaux usées domestiques ou non domestiques et les **eaux pluviales**) notamment par une maîtrise des rejets acceptés dans leurs réseaux via les autorisations de déversements, par la maîtrise de l'usage des produits chimiques par la collectivité elle-même, par les choix d'aménagements publics pour limiter la production de micropolluants.

Les collectivités territoriales et leurs groupements compétents ainsi que les exploitants des stations d'épuration urbaines de plus de 10 000 EH **poursuivent la surveillance de leurs rejets de micropolluants dans le cadre de la note technique du 12 août 2016 relative à la recherche de micropolluants dans les eaux brutes et dans les eaux usées traitées de stations de traitement des eaux usées et à leur réduction**<sup>65</sup> (RSDE-STEU) ; les **gestionnaires d'installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) soumises à autorisation la poursuivent dans le cadre de la législation en vigueur, notamment l'arrêté du 24 août 2017 relatif aux rejets de substances dangereuses dans l'eau en provenance des ICPE**. Il est fortement recommandé d'élargir cette surveillance, d'une part, aux substances les plus pertinentes localement visées par l'annexe 4 du SDAGE, pour lesquelles il existe un objectif d'acquisition des connaissances, d'autre part, **aux sous-produits d'épuration valorisés en épandage agricole**, le cas échéant, afin de prévenir ou limiter le transfert de tout micropolluant dans l'environnement.

Les schémas directeurs d'assainissement et les règlements d'assainissement, en tant qu'ils constituent des décisions administratives prises dans le domaine de l'eau, doivent être compatibles ou rendus compatibles avec les objectifs de réduction des émissions fixés dans l'annexe 3 du SDAGE, avec les objectifs des zones protégées et avec l'objectif de non introduction de polluants dans les eaux souterraines, ce qui induit notamment de **prendre en compte les micropolluants dans les diagnostics visant à établir les schémas précités**. Les systèmes d'assainissement, notamment ceux de plus de 10 000 EH, sont particulièrement concernés par cette disposition.

Lorsque les actions visant la limitation à la source des micropolluants ont été conduites et que l'objectif de réduction recherché n'est pas encore atteint, les **collectivités territoriales et leurs établissements publics, les acteurs économiques et leurs groupements, les établissements publics** sont invités à :

- **améliorer les traitements des effluents ou des sous-produits d'épuration contenant des micropolluants ;**
- améliorer la gestion des travaux sur les **sédiments aquatiques** contaminés (qualification des sédiments, étude d'impact, traitement des sédiments, suivi) en fonction des recommandations en vigueur, **en privilégiant la valorisation et en caractérisant spécifiquement les impacts potentiels sur les zones protégées ou d'usage sensible ;**
- **supprimer les rejets ponctuels de produits phytosanitaires** (fond de cuves, emballages,...).

L'Orient° **fondamentale 5**, relative à la mer et au littoral, comporte en complément des dispositions sur les rejets en mer et sur la gestion des **sédiments de dragage**.

Les responsables d'activités économiques sont invités à **privilégier les solutions évitant le rejet de micropolluants au milieu naturel ou dans les systèmes d'assainissement collectif** (**technologies propres**, substitution de produit, changement de procédé). L'objectif est de limiter la production des rejets directs et indirects (par transfert dans les sous-produits d'épuration, boues) des micropolluants pour lesquels des objectifs de réduction ou suppression figurent en annexe 3 du SDAGE. Une grande vigilance doit toutefois être maintenue sur la toxicité et l'**écotoxicité** des produits de substitution.

<sup>65</sup> Note du Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer, en charge des Relations internationales sur le climat, NOTR : DEVL1620663N

Les services de l'Etat, les établissements publics, les collectivités territoriales et leurs groupements compétents, et les acteurs économiques veillent à organiser la collecte, la valorisation et l'élimination des déchets dangereux, notamment des déchets liquides dangereux issus des PME-PMI<sup>66</sup>, TPE, artisans et ménages.

### DISPOSITION 3.1.2. INTÉGRER LES OBJECTIFS DE RÉDUCTION DES MICROPOLLUANTS DANS LES PROGRAMMES, DÉCISIONS ET DOCUMENTS PROFESSIONNELS

Les collectivités territoriales et leurs établissements publics compétents, notamment les agglomérations de plus de 10 000 EH, ainsi que les maîtres d'ouvrages publics et privés (notamment les ports et gestionnaires d'infrastructures) sont invités à prendre en compte les objectifs de réduction des micropolluants figurant en annexe 3 du présent SDAGE, par exemple lors de l'élaboration des documents suivants :

- les cahiers des charges d'entretien des espaces verts et des infrastructures de transport ;
- les cahiers des charges des commandes publiques ;
- les cahiers des charges établis pour la lutte par les groupements de défense contre les organismes nuisibles au sens de l'article L.252 du Code rural et de la pêche maritime ;
- les cahiers des charges établis dans le cadre de l'exploitation des ports, de l'entretien des navires de transports maritimes et fluviaux ;
- les programmes des projets de construction. Pour les nouveaux aménagements urbains, il est fortement conseillé d'inciter aménageurs et promoteurs à choisir les matériaux les moins polluants et à éviter l'utilisation de matériaux qui sont les sources de polluants rencontrés majoritairement dans le bassin (par exemple le zinc).

### DISPOSITION 3.1.3. MAÎTRISER ET RÉDUIRE L'IMPACT DES POLLUTIONS HISTORIQUES

Les services de l'Etat veillent à prioriser, dans la démarche de gestion des sites et sols pollués qu'ils pilotent, l'ensemble des sites et sols pollués identifiés comme exerçant une pression sur les milieux aquatiques par les polluants visés par les objectifs du SDAGE. Ceci concerne les sites identifiés comme cause de risque de non atteinte de l'objectif de bon état des masses d'eau souterraine, les sites en

masses d'eau de transition (particulièrement Seine et Orne, cf. Disposition 5.2.3) mais aussi les sites pouvant entraîner, à une échelle plus localisée, un impact sur les usages de la ressource en eau ou la qualité des milieux aquatiques.

Les structures porteuses des SAGE sont invitées à identifier les milieux les plus sensibles à des pollutions par des panaches industriels en fonction des usages de la ressource. Dans ces secteurs, le SAGE prévoit les moyens visant à la non-dégradation de ces milieux, par exemple en mettant en place ou en renforçant un réseau de surveillance. Le cas échéant, les services de l'Etat et les collectivités compétentes veillent à impulser la mise en œuvre d'actions de réduction des flux vers les eaux souterraines et superficielles, particulièrement dans les masses d'eau de transition (Seine, Orne). Ces actions nécessiteront une coordination globale de l'ensemble des acteurs, dont les maîtres d'ouvrages.

### DISPOSITION 3.1.4. SENSIBILISER ET MOBILISER LES USAGERS SUR LA RÉDUCTION DES POLLUTIONS À LA SOURCE

Les services de l'Etat et ses établissements publics concernés, les collectivités territoriales et établissements publics compétents, les associations de consommateurs et les associations de protection de l'environnement veillent à informer les citoyens sur les enjeux liés aux pollutions, en particulier aux micropolluants, à la conformité des branchements sur les réseaux d'eaux usées, à la gestion des eaux pluviales comme des eaux usées (informations/communication, classes d'eau, ateliers participatifs,...). Les expérimentations conduites par certaines collectivités dans le cadre des projets de recherche lauréats de l'appel à projet « Innovation et changements de pratiques : micropolluants des eaux urbaines » peuvent utilement être mobilisées pour sensibiliser les usagers à ne pas rejeter dans les systèmes d'assainissement les produits susceptibles de provoquer des dysfonctionnements du système d'assainissement, et notamment ceux susceptibles de contenir des micropolluants, solvants usagés, médicaments et cosmétiques, peintures, produits vétérinaires,...

La Disposition 5.3.4 comporte également des recommandations concernant la sensibilisation des usagers et acteurs économiques aux pollutions microbiologiques.

<sup>66</sup> Petite et moyennes entreprises/industries ; Très petites entreprises

### DISPOSITION 3.1.5. DÉVELOPPER LES CONNAISSANCES ET ASSURER UNE VEILLE SCIENTIFIQUE SUR LES CONTAMINANTS CHIMIQUES

Les gestionnaires dans le domaine de l'eau à différents niveaux, notamment l'Etat et ses établissements publics, les collectivités territoriales et leurs établissements publics compétents veillent à **soutenir la recherche afin de conforter leurs décisions en matière de gestion des effluents et d'impact de leurs rejets sur la santé et les milieux aquatiques** dans les domaines suivants :

- connaissance des sources, des voies de transfert et de l'impact des contaminants chimiques « émergents » ou moins connus parmi lesquels des biocides, des retardateurs de flamme, des perturbateurs endocriniens, des résidus de médicaments humains et vétérinaires, des contaminants à l'état nanoparticulaire, des radionucléides, des micropolluants récemment pris en compte ou discutés dans le cadre de la DCE (nouvelles substances prioritaires, watchlist,...), des composés issus de la dégradation ou la recombinaison de ces substances et des co-formulants ou adjuvants de produits biocides ou phytosanitaires ;
- caractérisation des apports de plastiques et micro plastiques et de leur impact sur les milieux aquatiques et amélioration de la connaissance des transferts de déchets dans le milieu marin (cf. Disposition 5.4.5) ;
- développement de méthodes et d'outils innovants de caractérisation des pressions et impacts, notamment pour les micropolluants (échantillonneurs intégratifs passifs, dispositifs d'analyse non ciblée,...) ;
- amélioration des procédés de détection et traitement des micropolluants dans les eaux usées ;
- mesure et modélisation des performances des ouvrages, aménagements urbains et systèmes de gestion des eaux pluviales pour l'aide à la décision en regard des objectifs de réduction des flux polluants déversés.

L'acquisition de connaissances sur les micropolluants vise également à compléter, à l'échelle du bassin, l'inventaire des rejets, pertes et émissions de micropolluants dans les milieux aquatiques, éventuellement grâce à des campagnes ponctuelles d'analyses de certains micropolluants sur un échantillon représentatif d'effluents industriels et urbains.

Les services de l'Etat et ses établissements publics concernés, le cas échéant dans le cadre de partenariats avec des organismes de recherche et des collectivités territoriales, s'assurent de :

- poursuivre la quantification des apports aux milieux aquatiques des micropolluants, en particulier ceux de la directive 2013/39<sup>67</sup>, notamment pour établir des bilans de flux rejetés ;
- évaluer les apports significatifs des macro et micropolluants aux milieux littoraux et marins, notamment en provenance des aires de carénage (cf. Disposition 5.2.2) ;
- développer les outils et méthodes d'investigation pour identifier les émetteurs principaux et prioriser l'action ;
- poursuivre la capitalisation, la valorisation et la bancarisation des données, notamment les données issues des dispositifs réglementaires régulièrement actualisés de surveillance des rejets des installations classées et systèmes d'assainissement (GIDAF<sup>68</sup>).

### ORIENTATION 3.2.

#### AMÉLIORER LA COLLECTE DES EAUX USÉES ET LA GESTION DU TEMPS DE PLUIE POUR SUPPRIMER LES REJETS D'EAUX USÉES NON TRAITÉES DANS LE MILIEU

L'imperméabilisation des sols qui accompagne le développement de l'urbanisation est à l'origine de modifications significatives du cycle naturel de l'eau et notamment d'une aggravation du phénomène de ruissellement. Une partie de ce ruissellement est récupérée par le système de gestion des eaux pluviales et/ou par le système d'assainissement (infiltration, stockage, collecte, transport, traitement éventuel), ce qui en cas d'excès peut poser des problèmes de gestion et affecter la qualité du milieu et des zones d'usages sensibles. Les surfaces imperméabilisées doivent être stabilisées, voire diminuées, afin de favoriser l'infiltration naturelle des eaux pluviales dès que possible. Les pluies courantes, dont la période de retour est inférieure à 1 an, qui représentent la majorité du volume des pluies, peuvent, par ailleurs, être valorisées, y compris dans des contextes urbains denses. Pour repère, ces pluies courantes correspondent environ à une lame d'eau journalière de 10 mm en Ile-de-France et en Grand Est. Les erreurs de raccordement, à l'origine de la présence d'eaux usées dans des réseaux d'eaux pluviales, entraînent un rejet direct d'eau usée sans traitement au milieu, et doivent donc être corrigées.

<sup>67</sup> Directive 2013/39/UE du Parlement européen et du Conseil du 12 août 2013 modifiant les directives 2000/60/CE et 2008/105/CE en ce qui concerne les substances prioritaires pour la politique dans le domaine de l'eau

<sup>68</sup> L'application GIDAF (pour Gestion Informatisée des Données d'Autosurveillance Fréquente) est un outil permettant à l'exploitant d'une installation de déclarer en ligne et transmettre ses résultats d'analyses d'autosurveillance à l'Inspection des Installations classées et aux Agences de l'eau

Par ailleurs, le ruissellement urbain induit des rejets problématiques pour les milieux aquatiques et les usages sensibles, notamment dans les grosses agglomérations, comme souligné par l'état des lieux 2019. À l'échelle d'un bassin versant, lorsque les écoulements des pluies courantes sont intégralement rejetés, concentrés et accélérés dans et par les réseaux, les volumes deviennent difficiles à gérer. Les pluies courantes, *a minima*, devraient être gérées à la source, hors des réseaux, pour limiter les volumes collectés par temps de pluie et *in fine* limiter les volumes et flux de polluants directs et indirects déversés au milieu<sup>69</sup>. Les épisodes de pluies plus importants, dont le ruissellement peut dépasser les capacités de gestion des eaux pluviales et engendrer des inondations par ruissellement et par débordement de réseau, sont traités par l'Orient° fondamentale 4 (cf. [Orientation 4.2](#)). Il convient de considérer ces différents types de pluies pour évaluer le fonctionnement des systèmes d'assainissement et pour concevoir des projets y compris en matière d'urbanisme et d'aménagement urbain.

La prise en compte des paysages liés à l'eau, notamment en milieu urbain, peut constituer une opportunité dans l'appropriation de ces problématiques techniques par les acteurs.

### **DISPOSITION 3.2.1. GÉRER LES DÉVERSEMENTS DANS LES RÉSEAUX DES COLLECTIVITÉS ET OBTENIR LA CONFORMITÉ DES RACCORDEMENTS AUX RÉSEAUX**

*Les autorisations de déversement dans les systèmes d'assainissement collectif* prévues au titre de l'article [L1331-10](#) du Code de la santé publique doivent être compatibles ou rendues compatibles avec l'objectif de réduction à la source des micropolluants, ce qui induit notamment **de prendre en compte l'ensemble des micropolluants visés par l'annexe 3 du SDAGE**. À ce titre, ces autorisations pourront prévoir, notamment, la mise en place de prétraitements, de dispositifs nécessaires de prévention de pollution accidentelle et de contrôles périodiques. Ces autorisations contribuent également à améliorer le fonctionnement des systèmes d'assainissement en cas de déversement de mélanges d'eaux usées domestiques, industrielles ou pluviales.

*Les collectivités territoriales et leurs groupements compétents ou les gestionnaires des réseaux d'assainissement collectif* sont invités à **établir un diagnostic précis des éventuels dysfonctionnements des réseaux d'assainissement et de leur origine, et à mettre en place un programme de travaux et de contrôles tels que la correction des inversions de branchements et la réduction des apports d'eaux parasites**. Les collectivités et leurs groupements

compétents veillent à **favoriser le non-raccordement des eaux pluviales aux systèmes de collecte des eaux pluviales comme aux systèmes de collecte des eaux usées en tout ou partie unitaires. Elles veillent également à encadrer les raccordements, le cas échéant. Ils veillent à transcrire ces prescriptions dans un règlement du service d'assainissement ou dans un règlement du service public des eaux pluviales**. Leur compatibilité avec les objectifs de gestion à la source des eaux de pluie et de gestion distincte des eaux pluviales et des eaux usées du SDAGE induit que ces règlements prévoient notamment que, pour les nouveaux projets de construction, d'extension ou d'aménagement ou les opérations de renouvellement urbain, les eaux pluviales soient gérées à la source, au plus près de là où ces eaux tombent, sans raccordement direct ou indirect au réseau public, *a minima* pour les pluies courantes et que les eaux pluviales et les eaux usées soient gérées de manière distincte.

*Les collectivités et établissements publics compétents* sont encouragés à **mettre en place des actions collectives auprès des particuliers et des acteurs économiques pour créer une dynamique de mise en conformité des raccordements, y compris pour les bateaux à quai sédentaires** (ports, haltes nautiques,...). Ces actions peuvent également contribuer à un objectif de développement des points de baignade. L'inventaire des actions mises en place peut notamment être réalisé à la faveur des diagnostics environnementaux portuaires préconisés à la [Disposition 5.2.1](#).

*Les collectivités et établissements publics compétents en matière de gestion des systèmes d'assainissement collectif* s'attachent à prévoir, dans leur règlement de service d'assainissement, **la réalisation d'un diagnostic précis de l'état du raccordement lors de la mutation (vente, donation) de biens immobiliers et, lorsque c'est nécessaire, la mise en conformité de l'installation dans le cadre de la transaction. Ils veillent donc à ce que les notaires et les professionnels de la vente immobilière soient informés de ces dispositions**.

*Ces mêmes collectivités et établissements* veillent, conformément à l'article [R-2224-19-6](#) du Code général des collectivités territoriales, à **établir leur tarification d'assainissement selon l'importance, la nature et les caractéristiques du déversement, par exemple en intégrant un coefficient majorateur relatif aux micropolluants**.

*Les bénéficiaires de la prime pour épuration attribuée par l'agence de l'eau en fonction de la performance des systèmes d'assainissement* sont encouragés à mettre en place un **dispositif contractuel de reversement de celle-ci entre les différents gestionnaires du système d'assainissement** le cas échéant afin que l'effet incitatif de la prime concerne l'ensemble des acteurs du système d'assainissement, notamment les gestionnaires des réseaux de collecte.

<sup>69</sup> Cf. guide AESN/LEESU ; [http://www.eau-seine-normandie.fr/sites/public\\_file/docutheque/2017-03/Document\\_d\\_orientation\\_bonne\\_gestion.pdf](http://www.eau-seine-normandie.fr/sites/public_file/docutheque/2017-03/Document_d_orientation_bonne_gestion.pdf). Un second guide paraîtra à l'automne 2020

Conformément à l'article R.151-49 du Code de l'urbanisme, le plan local d'urbanisme pourra prendre en considération les mesures préconisées par les gestionnaires des services publics.

### DISPOSITION 3.2.2.

## LIMITER L'IMPERMÉABILISATION DES SOLS ET FAVORISER LA GESTION À LA SOURCE DES EAUX DE PLUIE DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME



Pour rappel, les collectivités territoriales et leurs groupements compétents en matière d'urbanisme doivent inscrire dans les documents d'urbanisme (SCoT, Schéma directeur de la région Ile-de-France, PLU et documents en tenant lieu, etc.) les mesures envisagées pour éviter, réduire et compenser s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du document d'urbanisme sur l'environnement, notamment les écoulements d'eau pluviale (article L.104-4 du Code de l'urbanisme). Les solutions fondées sur la nature sont à privilégier pour réduire et compenser les éventuelles conséquences dommageables en raison de leurs co-bénéfices notamment vis-à-vis des vagues de chaleur et de la biodiversité sujette à un déclin avéré<sup>70</sup>.

Les documents d'urbanisme doivent être compatibles ou rendus compatibles avec les objectifs de réduction de l'imperméabilisation des sols et de gestion à la source des eaux de pluie afin d'éviter leur transit par les systèmes d'assainissement. Dans le cadre des mesures précitées, cette obligation de compatibilité induit, notamment, d'évaluer l'incidence de l'ouverture à l'urbanisation d'un secteur nouveau, ou de la densification significative d'un secteur déjà construit ou non encore urbanisé, sur les écoulements d'eaux pluviales d'un point de vue qualitatif et quantitatif et sur le fonctionnement du système d'assainissement. A ce titre, ces mêmes documents s'attacheront notamment :

- en amont de l'ouverture d'un secteur à l'urbanisation :
  - à conditionner toute ouverture à l'urbanisation d'un secteur nouveau à la réalisation d'une étude de densification des zones déjà urbanisées et déjà desservies par les réseaux d'assainissement conformément à l'article L151-5 du code de l'urbanisme ;
  - à privilégier l'utilisation de terrains situés en zone urbanisée ou déjà ouverte à l'urbanisation et déjà desservis par les réseaux publics (renouvellement urbain, densification de l'habitat), préalablement à toute ouverture à l'urbanisation d'un secteur nouveau ;

- à utiliser prioritairement les friches industrielles en tenant compte des risques éventuels de pollution, et autres espaces déjà imperméabilisés laissés à l'abandon plutôt que d'imperméabiliser de nouvelles terres ;
- à l'échelle de tout secteur nouvellement urbanisable, pour éviter et réduire les effets des projets d'aménagement urbain et d'infrastructures sur le cycle de l'eau :
  - à imposer dans les PLU(i) pour ces secteurs une part minimale de surfaces non imperméabilisées ou éco-aménageables ;
  - à imposer dans les SCOT des performances environnementales renforcées contribuant à une gestion intégrée des eaux pluviales.
- à l'échelle du territoire couvert par le document d'urbanisme, pour pallier les effets de l'urbanisation nouvelle sur le cycle de l'eau :
  - à planifier la compensation des surfaces nouvellement imperméabilisées, à hauteur de 150 % en milieu urbain et 100 % en milieu rural<sup>71</sup>, de manière à déconnecter ou détourner les eaux pluviales du réseau de collecte, en privilégiant une compensation sur le même bassin versant, si possible. La compensation s'effectuera en priorité en désimperméabilisant des surfaces déjà imperméabilisées, prioritairement par infiltration en pleine terre des eaux de pluie ou tout dispositif d'efficacité équivalente tel que les noues, les espaces végétalisés en creux, les jardins de pluie et les toitures végétalisées. L'infiltration en pleine terre, accompagnée d'une végétalisation, permet également de bénéficier d'un rafraîchissement favorable à la lutte contre les îlots de chaleur urbains. Ce ratio de compensation peut ne pas s'appliquer de manière uniforme pour chaque projet pris séparément ; la surface à désimperméabiliser est à planifier au regard du cumul des surfaces imperméabilisées dans les nouveaux projets inscrits au document d'urbanisme. Cette compensation s'adresse aux collectivités à travers leurs documents d'urbanisme. Celles-ci pourront s'en assurer à travers les actes administratifs afférents.

<sup>70</sup> <https://ipbes.net/news/Media-Release-Global-Assessment-Fr>

<sup>71</sup> selon la définition et la liste établies par l'INSEE

### DISPOSITION 3.2.3. AMÉLIORER LA GESTION DES EAUX PLUVIALES DES TERRITOIRES URBANISÉS

Dans l'objectif d'améliorer la gestion des eaux pluviales et la perméabilité des sols des territoires déjà urbanisés, les collectivités territoriales et leurs groupements compétents en matière d'urbanisme et celles en charge de l'assainissement / gestion des eaux pluviales veillent, selon leurs compétences, à :

- évaluer, hiérarchiser et saisir les possibilités de dé-raccordement des eaux pluviales ;
- examiner les possibilités de renaturation des espaces artificialisés, en particulier les « espaces collectifs », qu'ils soient de statut public ou privé (voies et chemins privés par exemple) dont les fonctions pourraient supporter une désimperméabilisation ;
- désimperméabiliser les espaces libres de leurs domaines (routes, cours, places, voiries, etc.) et encourager et accompagner les actions similaires engagées par des propriétaires privés.

Les collectivités territoriales et leurs groupements compétents en matière d'urbanisme s'assurent de la transcription et de l'intégration de ces éléments selon les cas, dans le document d'orientation et d'objectifs (DOO)<sup>72</sup> ou dans les orientations d'aménagement et de programmation (OAP)<sup>73</sup> et le règlement de PLU, et que ceux compétents en matière d'assainissement et de gestion des eaux pluviales s'assurent de leur traduction dans les règlements du service d'assainissement et du service de gestion des eaux pluviales et dans les programmes adaptés identifiés dans la Disposition 3.2.4.

Par ailleurs, ces collectivités sont invitées à travailler en étroite collaboration avec les collectivités compétentes en voirie et espaces publics, si elles sont différentes, pour favoriser la mise en œuvre des principes de gestion intégrée des eaux pluviales dans les espaces publics.

Les projets de renouvellement urbain constituant des opportunités importantes quant à la désimperméabilisation des sols et la déconnexion des eaux pluviales des réseaux, les collectivités territoriales et leurs groupements ou tout opérateur public ou privé porteurs de tels projets veillent à la prise en compte et à la promotion de la gestion intégrée des eaux pluviales dans le cadre de leurs projets.

L'Agence nationale pour la rénovation urbaine (Anru) est invitée à moduler le soutien financier qu'elle apporte aux projets portés par les collectivités territoriales et leurs groupements ou tout opérateur public ou privé

dans le cadre du nouveau programme national de renouvellement urbain (NPNRU) selon leur niveau d'ambition en matière de désimperméabilisation des sols et de déconnexion des eaux pluviales.

### DISPOSITION 3.2.4. ÉDICTER LES PRINCIPES D'UNE GESTION À LA SOURCE DES EAUX PLUVIALES

Les collectivités territoriales et leurs groupements compétents en matière d'assainissement et/ou gestion des eaux pluviales urbaines veillent à réaliser, en étroite collaboration à l'échelle d'un bassin hydrographique cohérent, un schéma directeur de gestion des eaux pluviales, un schéma directeur d'assainissement et/ou un diagnostic de système d'assainissement, comme prévu par l'article 12 de l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015<sup>74</sup> comportant un volet « temps de pluie » ou « eaux pluviales ». Les schémas précités, en tant qu'ils constituent des décisions administratives prises dans le domaine de l'eau, doivent permettre d'assurer une gestion des eaux pluviales à la source, notamment à travers les principes décrits à la Disposition 3.2.3 visant la limitation de l'imperméabilisation, la renaturation et le dé-raccordement des eaux pluviales aux réseaux.

Ces outils ont vocation à :

- améliorer la connaissance du patrimoine (aménagement et ouvrages de gestion des eaux pluviales) et de son fonctionnement ;
- définir des objectifs adaptés au territoire concernant la gestion des eaux pluviales en visant par défaut « zéro rejet d'eaux pluviales » vers les réseaux minima pour les pluies courantes et en s'appuyant sur les principes et objectifs décrits au 3.2.5. Toute exception nécessite d'être argumentée techniquement, au-delà par exemple du seul caractère argileux ou gypseux du sous-sol ;
- identifier les réponses concrètes à apporter aux dysfonctionnements observés, retranscrites au travers de prescriptions techniques territorialisées et d'un programme d'actions hiérarchisé ;
- permettre de sélectionner les secteurs à enjeux nécessitant la réalisation d'un zonage pluvial (art. L.2224-10 du Code général des collectivités territoriales).

Les collectivités territoriales et leurs groupements compétents en gestion des eaux pluviales urbaines et/ou en assainissement veillent à transcrire ces prescriptions dans un règlement du service d'assainissement et/ou dans un règlement du service public des eaux pluviales. Les collectivités territoriales et leurs groupements compétents en matière

<sup>72</sup> Conformément à l'article L141-10 du code de l'urbanisme

<sup>73</sup> Conformément aux articles L151-6 et 151-7 du code de l'urbanisme

<sup>74</sup> Arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DB05

d'urbanisme veillent quant à eux à les retranscrire dans le PADD et à les traduire de manière adaptée dans le règlement du PLU.

Au regard de l'enjeu pollution engendré par les rejets urbains de temps de pluie, les masses d'eau risquant de ne pas atteindre les objectifs environnementaux en 2027 pour cause de macropolluants ou micropolluants d'origine ponctuelle et les territoires littoraux constituent des secteurs prioritaires pour la réalisation, d'ici 2027, de ce zonage.

Les financeurs publics sont invités à moduler leurs aides aux travaux de création et d'extension de réseaux d'eaux usées dans les agglomérations d'assainissement de plus de 10 000 EH en fonction de l'existence d'un zonage pluvial sur les territoires concernés par les travaux.

### DISPOSITION 3.2.5. DÉFINIR UNE STRATÉGIE D'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE QUI PRENNE EN COMPTE TOUS LES TYPES D'ÉVÉNEMENTS PLUVIEUX

Les collectivités territoriales et leurs groupements compétents en matière d'urbanisme et d'aménagement du territoire sont invités en cohérence avec les autres politiques publiques de prévention des risques, à définir une stratégie d'aménagement du territoire qui tienne compte de l'aléa ruissellement et qui contribue à réduire et ralentir les ruissellements, en identifiant et préservant des éléments de paysage (cf. Disposition 2.4.2 et Disposition 4.2.3).

En particulier, sur la base du zonage pluvial visé à l'article L.2224-10 du Code général des collectivités territoriales (notamment son alinea n°3), et pour répondre aux enjeux d'une gestion intégrée des eaux pluviales et de prévention des ruissellements, les décisions administratives dans le domaine de l'eau prises par ces collectivités et leurs groupements doivent être compatibles avec l'ensemble des principes et objectifs suivants :

- **systematiser la réduction des volumes d'eaux pluviales collectés par les réseaux** : fixation d'une hauteur minimale de lame d'eau à valoriser sur l'emprise de chaque projet, au droit des précipitations visant à éviter les raccordements directs d'eaux pluviales au réseau, voire à déconnecter l'existant quand c'est possible ;
- **assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales** : « zéro rejet d'eaux pluviales » vers les réseaux a minima pour les pluies courantes, définition d'objectifs de régulation des débits d'eaux pluviales avant leur rejet au-delà ;
- **rechercher des solutions multifonctionnelles de stockage d'eaux pluviales à une échelle adaptée** (bassins végétalisés à ciel ouvert, jardins de pluie,

espaces verts en creux, récupération d'eau de pluie sur les bâtiments, toitures végétalisées, etc. en domaine public et privé) ;

- **éviter l'imperméabilisation des sols** : fixation d'une part minimale de surfaces non imperméabilisées ou éco-aménageables, favorisant l'infiltration des eaux pluviales et évitant le raccordement au réseau des nouvelles surfaces imperméabilisées, imposition de performances environnementales renforcées, etc.

À ce titre, dans un souci de lisibilité, les collectivités et leurs groupements concernés se coordonnent et s'attachent à retranscrire les principes précédemment cités dans le Document d'orientations et d'objectifs (DOO) du SCOT. De plus, le PLU et documents en tenant lieu veillent à traduire les prescriptions du zonage pluvial dans les Orientations d'aménagement et de programmation (OAP), leur règlement et leur zonage.

### DISPOSITION 3.2.6. VISER LA GESTION DES EAUX PLUVIALES À LA SOURCE DANS LES AMÉNAGEMENTS OU LES TRAVAUX D'ENTRETIEN DU BÂTI

Les aménageurs sont invités à :

- **prendre en compte la gestion des eaux pluviales dès le début de la conception du projet** et tout au long de son exécution, en intégrant les compétences nécessaires en hydrologie et écologie dans l'équipe de conception ;
- **concevoir des projets permettant de gérer les eaux pluviales au plus près de là où elles tombent en favorisant l'infiltration de l'eau dans le sol** (noues, bassins végétalisés à ciel ouvert, jardins de pluie,...) **ou les toitures végétalisées et en considérant l'eau pluviale comme une ressource pour l'alimentation des espaces verts**. Pour ce faire, l'imperméabilisation des sols doit être limitée, les rejets en réseaux a minima pour des pluies courantes évités et les modalités de gestion intégrée des eaux pluviales envisagées pour le stockage et l'infiltration des eaux pluviales sur l'emprise du projet précisées ;
- **vérifier que les travaux conduits sont réalisés dans le respect des objectifs de réduction des volumes d'eaux pluviales collectés**.

Par ailleurs, afin de prévenir le risque inondation par ruissellement pluvial et par débordement de réseaux d'assainissement, les impacts éventuels de tout projet d'aménagement soumis à autorisation ou à déclaration au titre de la rubrique 2.1.5.0 de l'article R. 214-1 du Code de l'environnement relative aux rejets d'eaux pluviales dans le milieu, en l'absence d'alternative d'évitement avérée, doivent être réduits en respectant cumulativement les principes et objectifs suivants :

- le débit spécifique issu de la zone aménagée proposé par le pétitionnaire, en l'absence d'objectifs précis fixés par une réglementation locale (SAGE, règlement sanitaire départemental, SDRIF, SRADDET, SCoT, PLU, zonages pluviaux, etc.), doit être inférieur ou égal au débit spécifique du bassin versant intercepté par le périmètre du projet ;
- la **neutralité hydraulique** du projet du point de vue des eaux pluviales doit être le plus possible recherchée pour toute pluie de période de retour inférieure à 30 ans, sans que cette recherche s'opère au détriment de l'abattement des pluies courantes.

Enfin, pour des pluies de période de retour supérieure à 30 ans ou si la neutralité hydraulique du projet n'est pas atteinte pour des pluies de période de retour inférieure à 30 ans, considérant les impacts du projet d'aménagement qui ne pourront pas être réduits, les effets du projet devront être analysés et anticipés (identification des axes d'écoulement, parcours de moindre dommage, identification des zones susceptibles d'être inondées). Les modalités envisagées de gestion des eaux pluviales intégrées à l'aménagement urbain pour assurer l'infiltration et le stockage des eaux pluviales sur l'emprise du projet (noues, bassins végétalisés à ciel ouvert, jardins de pluie, etc.) ne doivent pas être comptabilisées au titre des mesures compensatoires proposées par le pétitionnaire pour compenser les impacts des aménagements (installations, ouvrages, **remblais**) dans le **lit majeur** des cours d'eau sur l'écoulement des crues (cf. Disposition 1.D.1 du PGRI), ceux-ci étant susceptibles d'être déjà remplis à l'arrivée de la **crue**.

Lors de leurs travaux et entretiens, *les collectivités et les autres entreprises et acteurs économiques dont architectes, bureaux d'études, bailleurs sociaux, gestionnaires d'infrastructures de transports, particuliers sont invités à :*

- viser l'objectif de « **zéro rejet d'eaux pluviales** » vers les réseaux ou le milieu naturel *a minima* lors des pluies courantes, en favorisant les solutions fondées sur la nature, notamment la végétalisation de l'espace avec des végétaux adaptés ;
- évaluer les possibilités de **dé-raccordement des eaux pluviales, de non imperméabilisation et de désimperméabilisation** ;
- réaliser les travaux concourant aux objectifs précités.

*Les collectivités, gestionnaires d'infrastructures de transport et de bâti et sites industriels sont encouragés à éviter les émissions de polluants dans les eaux de ruissellement lors des opérations de construction et d'entretien du bâti, des infrastructures de transport, des espaces verts, etc. Ils sont invités pour cela à utiliser et faire utiliser des matériaux de construction,*

ou produits d'entretien du bâti, aussi neutres que possible (comme par exemple la tuile en terre cuite, le verre, l'ardoise, la pierre,...).

Ces acteurs sont invités à **végétaliser sans délai les terres mises à nu, si nécessaire pour les secteurs les plus à risque d'érosion (talus,...) par projection de produit de type substrat nourricier et graines, fixant de ce fait les terres en place.**

### ORIENTATION 3.3.

## ADAPTER LES REJETS DES SYSTÈMES D'ASSAINISSEMENT À L'OBJECTIF DE BON ÉTAT DES MILIEUX

La proportion des masses d'eau de surface continentales affectées de manière significative par des rejets ponctuels de polluants reste importante<sup>75</sup>. Il convient donc de poursuivre l'amélioration de l'épuration urbaine et industrielle en maintenant la performance du patrimoine existant malgré son vieillissement et en adaptant les rejets aux objectifs de bon état, en tenant compte des évolutions climatiques. L'enjeu particulier des **macro-déchets** est traité par la Disposition 5.4.5.

### DISPOSITION 3.3.1.

## MAINTENIR LE NIVEAU DE PERFORMANCE DU PATRIMOINE D'ASSAINISSEMENT EXISTANT

Afin d'améliorer le fonctionnement de leurs systèmes d'assainissement par temps sec et par temps de pluie, et ainsi réduire les déversements d'eaux usées non traitées dans les milieux aquatiques, *les collectivités territoriales et leurs groupements compétents ainsi que les exploitants* sont invités à **maintenir et à améliorer encore si possible les performances des dispositifs de collecte, de traitement et de rejet en anticipant le vieillissement des équipements et les évolutions de charge polluante.** À ce titre, ils sont invités à **vérifier que les infrastructures de dépollution mises en place avant rejet direct au milieu (ouvrages de stockage, réseaux, stations d'épuration urbaines ou industrielles,...) sont aptes à garantir de façon pérenne un niveau de traitement compatible avec les objectifs fixés par le SDAGE pour les masses d'eau impactées,** en procédant aux études et travaux de rénovation éventuellement nécessaires. Cette analyse se fait notamment en lien avec l'élaboration et la valorisation des diagnostics permanents et diagnostics périodiques des systèmes d'assainissement prévus à l'article 12 de l'arrêté du 21 juillet 2015 précité.

<sup>75</sup> Comme le montre l'état des lieux 2019, les macropolluants sont causes de risque de non atteinte des objectifs environnementaux pour 27 % des masses d'eau de surface

### DISPOSITION 3.3.2. ADAPTER LES REJETS DES INSTALLATIONS DES COLLECTIVITÉS ET DES ACTIVITÉS INDUSTRIELLES ET AGRICOLES DANS LE MILIEU AUX OBJECTIFS DU SDAGE, EN TENANT COMPTE DES EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Le respect des objectifs d'état des masses d'eau, quelle que soit l'échéance, implique l'évaluation de l'impact local et des effets cumulés des rejets, ainsi que l'adaptation des rejets aux conditions du milieu.

En particulier, concernant les rejets des stations d'épuration des agglomérations d'assainissement soumises à déclaration ou autorisation au titre de l'article R.214-1 du Code de l'environnement, les rejets des activités industrielles ou agricoles soumises à enregistrement ou autorisation au titre des articles L.512-1 et 7 du Code de l'environnement et les rejets des installations nucléaires de base au titre de l'article R.593-38 du Code de l'environnement, la compatibilité de ces décisions avec les objectifs d'état des masses d'eau se traduit :

Pour le pétitionnaire par :

- l'analyse de l'impact des rejets sur le milieu aquatique récepteur à la fois par rapport :
  - aux objectifs généraux de non dégradation, aux objectifs de bon état écologique et chimique des masses d'eau (cf. annexe 2 du présent SDAGE), aux objectifs liés aux zones protégées (cf. Chapitre 4) ;
  - aux objectifs de réduction ou suppression de micropolluants figurant en annexe 3 du présent SDAGE et à l'objectif de non introduction de micropolluants dans les eaux souterraines ;
  - aux cibles de flux nitrates relatives à l'eutrophisation marine identifiées à l'Orient° fondamentale 5 ;
  - aux effets du changement climatique, en particulier la baisse attendue du débit des cours d'eau (et donc de leurs capacités d'autoépuration et de dilution), baisse estimée à 10 % du QMNA 5 (débit d'étiage ayant une probabilité de 20 % de se produire chaque année) d'ici 2030 et 30 % d'ici 2060 ;

Et

- l'adaptation des rejets en mettant en œuvre les meilleures techniques disponibles pour réduire leur impact sur le milieu récepteur. Si nécessaire, des techniques alternatives ou complémentaires, éventuellement temporaires, pourront être mises en œuvre pour limiter les rejets ;

Et

- si nécessaire, la proposition et la mise en œuvre de mesures permanentes portant sur l'hydromorphologie du cours d'eau récepteur ou sur les milieux humides impactés.

Pour l'autorité administrative par :

- la vérification de la pertinence de l'évaluation, par le pétitionnaire, de la compatibilité des rejets avec les objectifs fixés par le présent SDAGE ;

Et

- la fixation des valeurs limites d'émission en conséquence et, le cas échéant, après avoir étudié, en concertation avec l'ensemble des émetteurs, la répartition des efforts nécessaires selon les différentes sources de pressions significatives sur l'ensemble du bassin versant concerné ;

Et

- la prescription, après vérification de leur pertinence, des dispositions d'adaptation nécessaires des rejets telles que proposées par le pétitionnaire et le contrôle de leur mise en œuvre ;

Et

- la prescription, après vérification de leur pertinence, des mesures nécessaires pour limiter l'impact du rejet sur l'hydromorphologie du milieu récepteur (cours d'eau ou zone humide) telles que proposées par le pétitionnaire, ainsi que le contrôle de leur mise en œuvre ;

Et

- enfin, sur la base de l'étude de l'ensemble des rejets par bassin versant de masse d'eau, la mise en œuvre, si nécessaire, de mesures de renforcement des prescriptions imposées aux émetteurs dans le but d'atteindre les objectifs dans les délais prévus.

L'application des éléments ci-dessus concerne en priorité les masses d'eau identifiées comme étant en risque de non atteinte des objectifs environnementaux dans l'état des lieux 2019. La Disposition 5.2.2 comporte également des recommandations relatives aux rejets en estuaire ou en mer.

Lorsqu'il s'agit d'installations susceptibles d'impacter des zones protégées à contraintes sanitaires comme la baignade en eau douce et en mer, la conchyliculture, la pêche à pied et les aires d'alimentation de captage, les objectifs de protection propres à ces zones doivent également être respectés. C'est particulièrement le cas en ce qui concerne les pollutions microbiologiques (bactériennes et virales) susceptibles d'être présentes dans les rejets des stations d'épuration urbaines (cf. Orient° fondamentale 5).

Les services de l'Etat chargés de l'inspection des installations classées veillent à **prioriser leurs plans de contrôle au regard des substances les plus déclassantes ou causes de risque de non atteinte des objectifs** environnementaux en 2027.

### **DISPOSITION 3.3.3.** **VERS UN SERVICE PUBLIC GLOBAL** **D'ASSAINISSEMENT INCLUANT** **L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF**

En zone d'habitat dispersé, *les communes et leurs groupements compétents* sont invités à mettre en place un service public d'assainissement non collectif de l'entretien, la réalisation et la réhabilitation des installations, afin d'en assurer le niveau de qualité attendu. Dans ce cadre, *les communes et leurs groupements compétents* sont invités à **s'assurer de la mise en conformité des installations d'assainissement non collectif d'ici 2024** :

- sur les masses d'eau risquant de ne pas atteindre le bon état ou le bon potentiel en 2027 du fait des rejets de l'assainissement ;

Et

- sur les périmètres réglementaires de protection des captages d'eau potable et sur les zones d'usages sensibles à la pollution microbiologique (cf. [Orient° fondamentale 5](#)).

Par ailleurs, en zone d'habitat dispersé, *les communes et leurs groupements compétents* sont invités à **étudier systématiquement les solutions d'assainissement non collectif performantes** avant de décider de la mise en place d'un système d'assainissement collectif (système de collecte et station de traitement des eaux usées), du point de vue de l'impact environnemental, tout particulièrement sur le littoral et dans les têtes de bassins. Dans cette étude d'impact, la réduction de débit, de 30 % d'ici à 2060, du fait du changement climatique, ainsi que l'impact sur le prix de l'eau, doivent être pris en compte.

### **ORIENTATION 3.4.** **RÉUSSIR LA TRANSITION** **ÉNERGÉTIQUE ET ÉCOLOGIQUE** **DES SYSTÈMES D'ASSAINISSEMENT**

#### **DISPOSITION 3.4.1.** **VALORISER LES BOUES DES SYSTÈMES** **D'ASSAINISSEMENT**

*Les collectivités territoriales et leurs établissements compétents* sont invités à **développer le traitement par recyclage ou la valorisation des boues ainsi que des sous-produits d'épuration des eaux usées**. La valorisation de ces produits peut se faire soit sous forme

de valorisation matière (en priorité) par épandage des boues ou de compost aux normes, soit sous forme de valorisation énergétique.

Lorsque les boues sont incinérées, les acteurs concernés sont invités à mettre systématiquement en place des dispositifs de récupération de chaleur in situ ou vers d'autres usages environnants.

#### **DISPOSITION 3.4.2.** **RESTAURER LES CYCLES ET OPTIMISER** **LA VALORISATION DES SOUS-PRODUITS** **POUR LIMITER LA PRODUCTION** **DE DÉCHETS**

*Les collectivités territoriales, leurs groupements et les acteurs économiques*, en partenariat avec les pôles de compétitivité et les organismes professionnels sont invités à participer à la **promotion de l'écologie industrielle territoriale lors de la mise en œuvre de projets de préservation ou de réduction de la pollution des ressources en eau**.

*Les collectivités territoriales, leurs groupements et les acteurs économiques* sont invités à **mener les aménagements ou réhabilitations selon des critères écoresponsables**, en :

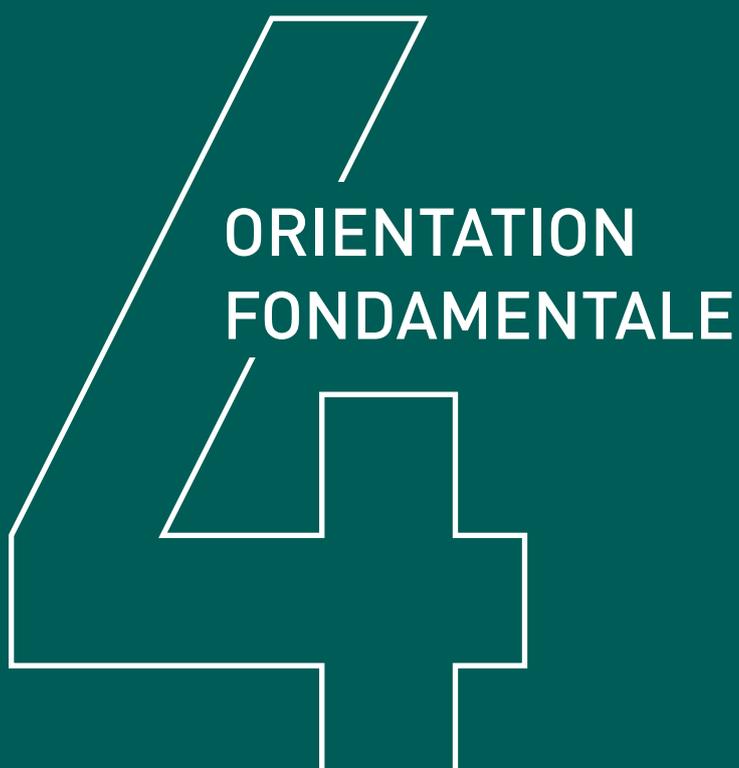
- **visant la réduction des consommations des énergies fossiles et de matériaux** (via, par exemple, un système de récupération de chaleur issue des eaux usées) ;
- **favorisant les toilettes sèches** (par exemple pour les campings) **et la collecte séparative des urines** en cas de nouvelle urbanisation ou de possibilité de déconnexion de sites importants, comme préconisé par [la stratégie d'adaptation du bassin au changement climatique](#), moyennant l'existence de débouchés pour ces [filiales](#).

#### **DISPOSITION 3.4.3.** **PRIVILÉGIER LES PROJETS BAS CARBONE**

*Les collectivités territoriales, leurs groupements et les acteurs économiques* sont invités à **déployer une stratégie « bas carbone »** lors de la réalisation de nouveaux projets liés à l'eau (système de traitement par exemple), en effectuant un bilan carbone des différentes solutions envisagées et en intégrant les conclusions de ces bilans dans le choix du projet retenu.



**POUR UN TERRITOIRE  
PRÉPARÉ :**  
ASSURER LA RÉSILIENCE  
DES TERRITOIRES ET  
UNE GESTION ÉQUILIBRÉE  
DE LA RESSOURCE EN EAU  
FACE AU CHANGEMENT  
CLIMATIQUE



## ORIENTATION FONDAMENTALE 4

### POUR UN TERRITOIRE PRÉPARÉ : ASSURER LA RÉSILIENCE DES TERRITOIRES ET UNE GESTION ÉQUILIBRÉE DE LA RESSOURCE EN EAU FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

#### ORIENTATION 4.1. 105

Limiter les effets de l'urbanisation sur la ressource en eau et les milieux aquatiques

##### Disposition 4.1.1 ..... 105

Adapter la ville aux canicules

##### Disposition 4.1.2 ..... 105

Assurer la protection des zones d'infiltration des pluies et promouvoir les pratiques favorables à l'amélioration de la capacité de stockage des sols et à l'infiltration de l'eau dans les sols, dans le SAGE

##### Disposition 4.1.3 ..... 105

Concilier aménagement et disponibilité des ressources en eau dans les documents d'urbanisme

#### ORIENTATION 4.2. 106

Limiter le ruissellement pour favoriser des territoires résilients

##### Disposition 4.2.1. .... 106

Prendre en charge la compétence « maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement ou lutte contre l'érosion des sols » à la bonne échelle [disposition SDAGE-PGRI]

##### Disposition 4.2.2. .... 106

Réaliser un diagnostic de l'aléa ruissellement à l'échelle du bassin versant [disposition SDAGE-PGRI]

##### Disposition 4.2.3. .... 107

Élaborer une stratégie et un programme d'actions limitant les ruissellements à l'échelle du bassin versant [disposition SDAGE-PGRI]

#### ORIENTATION 4.3. 107

Adapter les pratiques pour réduire les demandes en eau

##### Disposition 4.3.1. .... 107

Renforcer la cohérence entre les redevances prélèvements

##### Disposition 4.3.2. .... 107

Réduire la consommation d'eau potable

##### Disposition 4.3.3. .... 108

Réduire la consommation d'eau des entreprises

##### Disposition 4.3.4. .... 108

Réduire la consommation pour l'irrigation

#### ORIENTATION 4.4. 109

Garantir un équilibre pérenne entre ressources en eau et demandes

##### Disposition 4.4.1. .... 110

S'appuyer sur les SAGE pour étendre la gestion quantitative

##### Disposition 4.4.2. .... 111

Mettre en œuvre des Projets de Territoire pour la Gestion de l'Eau (PTGE)

##### Disposition 4.4.3. .... 111

Renforcer la connaissance du volume prélevable pour établir un diagnostic du territoire

##### Disposition 4.4.4. .... 112

Consolider le réseau de points nodaux sur l'ensemble du bassin pour renforcer le suivi

##### Disposition 4.4.5. .... 112

Établir de nouvelles zones de répartition des eaux

##### Disposition 4.4.6. .... 113

Limiter ou réviser les autorisations de prélèvements

##### Disposition 4.4.7. .... 113

Renforcer la connaissance des ouvrages de prélèvements

**ORIENTATION 4.5. 113**

Définir les modalités de création de retenues et de gestion des prélèvements associés à leur remplissage, et de réutilisation des eaux usées

**Disposition 4.5.1. 113**

Étudier la création de retenues dans le cadre de la concertation locale

**Disposition 4.5.2. 114**

Définir les conditions de remplissage des retenues

**Disposition 4.5.3. 114**

Définir l'impact des retenues à une échelle géographique et temporelle adaptée

**Disposition 4.5.4. 115**

Augmenter et encadrer la réutilisation des eaux usées traitées

**ORIENTATION 4.6. 115**

Assurer une gestion spécifique dans les zones de répartition des eaux

**Disposition 4.6.1. 115**

Modalités de gestion de la nappe du Champigny

**Disposition 4.6.2. 116**

Modalités de gestion de la nappe de Beauce

**Disposition 4.6.3. 118**

Modalités de gestion de l'Albien-néocomien captif

**Disposition 4.6.4. 120**

Modalités de gestion des nappes et bassins du bathonien-bajocien

**Disposition 4.6.5. 120**

Modalités de gestion de l'Aronde

**ORIENTATION 4.7. 121**

Protéger les ressources stratégiques à réserver pour l'alimentation en eau potable future

**Disposition 4.7.1. 122**

Assurer la protection des nappes stratégiques

**Disposition 4.7.2. 123**

Définir et préserver des zones de sauvegarde pour le futur (ZSF)

**Disposition 4.7.3. 124**

Modalités de gestion des alluvions de la Bassée

**Disposition 4.7.4. 124**

Modalités de gestion des multicouches craie du Séno-turonien et des calcaires de Beauce libres

**ORIENTATION 4.8. 125**

Anticiper et gérer les crises sécheresse

**Disposition 4.8.1. 126**

Renforcer la cohérence des dispositifs de gestion de crise sur l'ensemble du bassin

**Disposition 4.8.2. 126**

Utiliser les observations du réseau ONDE pour mieux anticiper les crises

**Disposition 4.8.3. 126**

Mettre en place des collectifs sécheresse à l'échelle locale



Sur le bassin Seine-Normandie, les projections climatiques conduisent à anticiper au cours des prochaines décennies une diminution de la quantité d'eau disponible liée à une baisse des précipitations efficaces et à une augmentation de l'évaporation et de l'évapotranspiration, une aggravation des sécheresses et une diminution sensible des débits d'étiage (cf. Chapitre 3). Les épisodes de canicule et de sécheresse, dont la fréquence et la durée devraient augmenter, risquent par ailleurs de générer des demandes accrues en eau. Face à ces enjeux, il est nécessaire que toutes les activités du bassin s'attellent à des changements en profondeur sur la base de la stratégie d'adaptation au changement climatique du bassin. Jusqu'alors relativement peu impacté par les déséquilibres quantitatifs, le bassin est aujourd'hui confronté à un enjeu majeur : maintenir l'équilibre entre ressources et demandes tout en préservant les écosystèmes aquatiques dans une perspective de raréfaction de la ressource. Les projections climatiques indiquent également un risque d'augmentation de la fréquence et de l'intensité des épisodes de fortes pluies, à l'origine de désordres importants liés au ruissellement, aussi bien en zone urbanisée que rurale.

En premier lieu, l'enjeu est aujourd'hui de mener des politiques d'aménagement du bassin et des activités contribuant à restaurer un cycle de l'eau le plus fonctionnel possible, tout en réduisant les risques liés au ruissellement. Il s'agit, en particulier, de privilégier et de favoriser l'infiltration des eaux de pluie par une gestion à la source (ou intégrée) des eaux de pluie dans les projets d'aménagement et par une préservation des conditions naturelles favorables à la recharge des sols et des nappes. Compte tenu de cette diminution de la ressource en eau, la nécessaire maîtrise des prélèvements doit s'appuyer sur une sensibilisation de l'ensemble des usagers du bassin pour qu'ils adoptent des pratiques et des comportements plus sobres en eau. Les objectifs nationaux de réduction des prélèvements de 10 % en 5 ans et 25 % en 15 ans, tous usages confondus, ont été fixés par les Assises de l'Eau en 2019. Cette maîtrise repose également sur des démarches locales et concertées visant à définir les règles de partage de la ressource et les actions à mener pour assurer l'équilibre entre ressources en eau et usages sur le long terme en préservant les milieux aquatiques.

La mise en place d'une gestion équilibrée des prélèvements ne sera probablement pas suffisante pour éviter les crises liées aux épisodes de sécheresse, qui vont par ailleurs devenir plus sévères. Il convient donc de renforcer la résilience des territoires par l'anticipation, la cohérence et l'efficacité de la gestion de crise à l'échelle du bassin.

Des ouvrages régulent le régime hydraulique des rivières par stockage et restitution<sup>77</sup>. Ils permettent d'assurer la satisfaction en étiage des demandes en eau de l'agglomération parisienne (40 % des prélèvements pour l'adduction en eau potable étant réalisés en rivières) et de réduire les dommages liés aux crues à leur aval. La gestion de ces ouvrages est effectuée par trois opérateurs différents :

- L'EPTB Seine Grands Lacs gère 4 lacs d'une capacité totale de stockage de 810 millions de m<sup>3</sup> ;
- EDF gère les lacs de Chaumesson et Crescent d'une capacité de 20 et 4 millions de m<sup>3</sup> ;
- Le Conseil départemental de la Nièvre gère le lac des Settons d'une capacité de 20 millions de m<sup>3</sup>.

La gestion de ces ouvrages est définie par des règlements d'eau, visant à concilier la gestion des crues et des étiages. Pour le soutien des étiages, les ouvrages gérés par Seine Grands Lacs fournissent 40 % du débit de la Marne et 30 % de celui de la Seine en moyenne au mois d'août.

---

<sup>77</sup> Conformément à l'article L212-1 IX du Code de l'environnement, le schéma directeur identifie les sous-bassins ou parties de sous-bassins dans lesquels une gestion coordonnée des ouvrages, notamment hydroélectriques, est nécessaire

**ORIENTATION 4.1.****LIMITER LES EFFETS DE L'URBANISATION SUR LA RESSOURCE EN EAU ET LES MILIEUX AQUATIQUES**

L'artificialisation des sols continue de progresser sur le bassin Seine-Normandie au rythme de + 1,1 % par an. L'imperméabilisation des sols qui accompagne le développement de l'urbanisation est à l'origine de modifications significatives du cycle naturel de l'eau. La recherche d'une plus grande résilience implique d'infléchir cette tendance et de se donner comme objectif l'absence d'augmentation nette de l'imperméabilisation, en cohérence avec l'objectif national « zéro artificialisation nette ». L'imperméabilisation devrait ainsi être, autant que possible, limitée et compensée, le cas échéant, afin de favoriser l'infiltration naturelle des eaux pluviales au droit des précipitations. Cet enjeu est également traité par l'Orient° fondamentale 3 qui porte sur la gestion des eaux pluviales (Disposition 3.2.2). Les zones humides jouent également un rôle déterminant dans le cycle de l'eau, notamment pour le soutien à l'étiage et dans certains cas, la recharge des nappes. Les dispositions visant leur préservation figurent dans l'Orient° fondamentale 1.


**DISPOSITION 4.1.1.**  
**ADAPTER LA VILLE AUX CANICULES**

Les collectivités territoriales et leurs groupements compétents sont invités à développer, en cohérence avec la stratégie d'adaptation du bassin au changement climatique, une stratégie locale d'amélioration de la résilience de la ville face aux enjeux de canicule et d'îlots de chaleur urbains basée sur une gestion appropriée de l'eau et des milieux aquatiques et sur l'augmentation des espaces naturels en ville, et à traduire cette stratégie dans les documents de planification qu'ils élaborent.

Dans les différents documents de planification (SRADDET, SDRIF, SCoT, PCAET, SRCAE, PLU ou les documents en tenant lieu), cette stratégie peut s'appuyer sur les leviers suivants :

- la restauration de zones humides et de cours d'eau dans l'espace urbain (cf. Orient° fondamentale 1) ;
- la végétalisation de l'espace urbain en lien avec la gestion des eaux de pluie (plantation de variétés adaptées au climat local et à son évolution, sobres en eau, diversifiées et susceptibles de procurer un ombrage, surfaces végétalisées en pleine terre, noues, bassins extérieurs végétalisés) (cf. Orientation 3.2 et Orientation 4.2), la mise en place de fontaines et bassins en eau en cycle fermé, les chaussées filtrantes, etc. ;
- la valorisation des paysages liés à de l'eau.

- Les collectivités territoriales sont par ailleurs invitées à développer des points de baignade en site naturel permettant notamment aux habitants de se rafraîchir lors des vagues de chaleur, à l'exemple des projets développés en région parisienne.


**DISPOSITION 4.1.2.**  
**ASSURER LA PROTECTION DES ZONES D'INFILTRATION DES PLUIES ET PROMOUVOIR LES PRATIQUES FAVORABLES À L'AMÉLIORATION DE LA CAPACITÉ DE STOCKAGE DES SOLS ET À L'INFILTRATION DE L'EAU DANS LES SOLS, DANS LE SAGE**

Les SAGE doivent assurer la protection des zones les plus propices à l'amélioration de la capacité de stockage des sols et à l'infiltration de l'eau dans les sols pour la recharge naturelle des nappes, y compris alluviales, en cohérence avec l'avis du conseil scientifique du comité de bassin sur le risque sécheresse. À ce titre, ils peuvent notamment :

- **délimiter et cartographier**, sur la base d'un diagnostic du territoire et selon des critères topographiques, hydrogéologiques, hydroécologiques et pédologiques, les zones les plus propices à l'infiltration des eaux pour la recharge naturelle des nappes ;
- **encourager une occupation du sol et des pratiques favorables à l'infiltration de l'eau dans le sol** : limitation de l'imperméabilisation des sols, amélioration de la qualité des sols, etc. ;
- **mener**, en particulier sur les zones pré-identifiées, des actions de sensibilisation auprès du grand public et des professionnels agricoles, sur les pratiques et modes d'occupation du sol favorables à l'infiltration de l'eau.

**DISPOSITION 4.1.3.**  
**CONCILIER AMÉNAGEMENT ET DISPONIBILITÉ DES RESSOURCES EN EAU DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME**

Les collectivités territoriales et leurs groupements compétents en matière d'urbanisme adaptent, via le SCoT, les PLU et documents en tenant lieu et les cartes communales, leur développement urbain à la disponibilité des ressources en eau, notamment pour les usages prioritaires dont l'alimentation en eau potable, et aux capacités des milieux à assurer la dilution des rejets d'eaux issues du traitement d'épuration des eaux résiduaires urbaines. Pour ce faire, les collectivités territoriales et leurs groupements compétents en matière d'urbanisme sont invités à intégrer dans leurs approches prospectives sur le développement du territoire (cf. encadré sur les

repères climatique, Chapitre 3), **les valeurs projetées d'évolution de la disponibilité des ressources en eau liées aux effets du changement climatique.**

Par ailleurs, *les collectivités territoriales et leurs groupements compétents en matière d'urbanisme* sont invités, lors de l'élaboration ou de la révision de leur stratégie d'adaptation au changement climatique, de leur plan air climat énergie territorial (PCAET), des plans réglementaires de gestion des risques (PPR<sup>78</sup>, PGSSE<sup>79</sup>,...), à réaliser un diagnostic de **vulnérabilité** du territoire concerné par rapport au changement climatique (eau potable, risques, milieu, santé) associant les collectivités compétentes pour l'eau potable et l'assainissement, pour l'urbanisme et pour la GEMAPI.

## ORIENTATION 4.2.

### LIMITER LE RUISSELLEMENT POUR FAVORISER DES TERRITOIRES RÉSILIENTS

Les ruissellements sont susceptibles de générer des impacts importants :

- apports massifs d'eau pouvant générer des débordements de réseaux et des risques pour les populations et les activités (dommages directs aux habitations, coupures d'axes de circulation comme les routes et les voies ferrées, coupures d'électricité, destruction de récoltes, etc.) ;
- érosions et pertes de sols accompagnées d'**incisions** et de déstabilisations d'ouvrages, de phénomènes de **coulées de boues** et d'un appauvrissement des terres agricoles lessivées par ce phénomène ;
- apports de **polluants** ou de matières en suspensions dans les milieux aquatiques générant des risques sanitaires (contaminations de **captages** d'eau destinés à l'alimentation en eau potable) et participant à la dégradation de leur **état écologique**.

L'intensification prévisible des pluies et des orages violents liée au changement climatique fait de **l'aléa d'inondation par ruissellement** ou par débordement de réseaux d'assainissement un enjeu majeur. Les dispositions visant, à la fois, le traitement des aspects qualitatif et quantitatif liés à la gestion des eaux pluviales figurent dans **l'Orientation 3.2**.

Les actions à conduire pour prévenir les autres aléas d'inondation (débordement de cours d'eau et submersion marine) figurent respectivement dans **l'Orient° fondamentale 1** et **l'Orient° fondamentale 5**.

## DISPOSITION 4.2.1. PRENDRE EN CHARGE LA COMPÉTENCE « MAÎTRISE DES EAUX PLUVIALES ET DE RUISSELLEMENT OU LUTTE CONTRE L'ÉROSION DES SOLS » À LA BONNE ÉCHELLE [DISPOSITION SDAGE-PGRI]

*Les collectivités territoriales et/ou leurs groupements compétents en matière de GEMAPI* sont invités à **prendre en charge la compétence « maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement ou lutte contre l'érosion des sols »** (4° de l'article **L.211-7** du Code de l'environnement) pour compléter les missions qu'ils assurent dans le cadre de la compétence **« gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations »** (GEMAPI). Lorsque les structures en charge des compétences « maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement ou lutte contre l'érosion des sols » et « prévention des inondations » sont distinctes, elles assurent une coordination sur ces thématiques, notamment lors de l'analyse des phénomènes d'aléas et des enjeux associés.

## DISPOSITION 4.2.2. RÉALISER UN DIAGNOSTIC DE L'ALÉA RUISSELLEMENT À L'ÉCHELLE DU BASSIN VERSANT [DISPOSITION SDAGE-PGRI]

*Les structures porteuses de programmes d'actions (PAPI, SAGE, etc.) et les maîtres d'ouvrages associés ainsi que les services de l'État, concernés par l'aléa d'inondation par ruissellement*, sont invités à **établir ou consolider, en concertation avec les acteurs concernés du territoire (collectivités territoriales et/ou leurs groupements compétents, professionnels agricoles, etc.), un diagnostic de cet aléa à l'échelle du bassin versant** intégrant en particulier :

- la typologie des événements pluvieux à l'origine de désordres hydrauliques et d'inondations (inondations par ruissellement ou par débordement de cours d'eau suite à un phénomène de ruissellement) ;
- les zones contributrices à l'aléa ruissellement ;
- les axes d'écoulement préférentiels à travers le territoire ;
- les zones d'accumulation des eaux de ruissellements ;
- les éléments du paysage contribuant à limiter le phénomène de ruissellement (**talwegs**, talus, fossés, mares, etc.) ;
- les facteurs aggravant le phénomène de ruissellement liés à l'aménagement du territoire ;

<sup>78</sup> PPR : plan de prévention des risques

<sup>79</sup> PGSSE : plan de gestion de la sécurité sanitaire des eaux

- les enjeux exposés à l'aléa de ruissellement, y compris pour des événements majeurs de précipitations (exemple : 100 mm/jour) ;
- les enjeux exposés à l'aléa de débordement de cours d'eau suite à un phénomène de ruissellement.

Ils pourront s'appuyer, dans le cadre de leur démarche, sur le guide méthodologique des outils existants d'évaluation de l'aléa ruissellement publié en application de la disposition 4.A.3 du PGRI 2022-2027.

### DISPOSITION 4.2.3. ÉLABORER UNE STRATÉGIE ET UN PROGRAMME D'ACTIONS LIMITANT LES RUISSELLEMENTS À L'ÉCHELLE DU BASSIN VERSANT [DISPOSITION SDAGE-PGRI]

Sur la base du diagnostic réalisé en application de la disposition précédente, *les structures porteuses de programmes d'actions (PAPI, SAGE, etc.) et les maîtres d'ouvrages associés concernés par l'aléa d'inondation par ruissellement* sont invités à **élaborer, à l'échelle du bassin versant considéré et en concertation avec acteurs concernés du territoire (collectivités territoriales ou leurs groupements compétents, professionnels agricoles, citoyens, etc.)** :

- **une stratégie de prévention et de lutte contre les ruissellements** fixant pour les différentes zones concernées (zones urbaine, agricole et forestière) les objectifs à poursuivre en termes d'occupation du sol (pratiques culturales, perméabilité des sols) et d'aménagement de l'espace, pour favoriser l'infiltration et ralentir les écoulements ;
- **un programme d'actions** visant à favoriser la déclinaison opérationnelle de la stratégie. Ce programme d'actions peut mobiliser différents leviers tels que :
  - toutes zones confondues : l'aménagement adapté du territoire, l'emploi de techniques d'hydraulique douce (haies, talus, fascines, noues, etc.), l'aménagement d'ouvrages structurants le cas échéant, la sensibilisation des acteurs (citoyens, élus, aménageurs, professionnels agricoles, etc.) sur l'aléa et les mesures prises et à prendre pour prévenir les risques, etc. ;
  - en zone agricole : la promotion de pratiques culturales participant à la **conservation du sol** (couverture des sols, intercultures, labours perpendiculaires, cultures en terrasses, travaux du sol simplifiés, fossés, etc.), en mobilisant les outils adaptés ;

- en zone forestière : techniques de travail pour limiter les tassements importants du sol et la concentration artificielle du ruissellement, remise en état après travaux, implantation d'aménagements d'hydraulique douce,...

Ces éléments sont transmis aux *collectivités territoriales* et/ou leurs groupements compétents qui veillent à les **prendre en considération lors de l'élaboration de leur zonage pluvial et de leurs documents d'urbanisme** (SCoT, PLU et documents en tenant lieu, cartes communales) (cf. [Orientation 3.2](#)).

### ORIENTATION 4.3. ADAPTER LES PRATIQUES POUR RÉDUIRE LES DEMANDES EN EAU

Face à la diminution de la recharge des nappes et des débits d'étiage projetée à 2050 sur le bassin, la priorité est à la réduction des consommations d'eau et des prélèvements, en cohérence avec [l'avis du conseil scientifique du comité de bassin sur le risque sécheresse](#), tous usages confondus. Cette sobriété passe par une sensibilisation de l'ensemble des acteurs : les collectivités territoriales et leurs groupements, les acteurs économiques, les agriculteurs irrigants et les citoyens afin qu'ils modifient leurs comportements, leurs pratiques et leurs modèles économiques.

#### DISPOSITION 4.3.1. RENFORCER LA COHÉRENCE ENTRE LES REDEVANCES PRÉLÈVEMENTS

*L'agence de l'eau* est invitée à étudier et à proposer au [comité de bassin](#) **une mise en cohérence entre les taux des redevances prélèvements dues par les différents types d'usages, de manière à réduire les écarts qui ne seraient pas justifiés entre les différents types de contribuables.**

#### DISPOSITION 4.3.2. RÉDUIRE LA CONSOMMATION D'EAU POTABLE

*Les collectivités territoriales et leurs établissements publics compétents* sont invités à **sensibiliser les usagers des services publics d'eau potable à limiter leur consommation en adoptant des comportements plus sobres, surtout en période de sécheresse.**

*Les collectivités et établissements publics* sont invités à étudier, dans leur [schéma directeur d'alimentation en eau potable](#), **la mise en place d'une tarification de l'eau potable incitative en termes de limitation de la consommation d'eau potable** (progressive et/ou saisonnière), conformément aux dispositions de l'article [L. 2224-12-4 III](#) du Code général des collectivités territoriales. Elle peut être combinée à une tarification sociale en faveur des plus démunis.

Les collectivités et établissements publics sont invités à **favoriser l'utilisation d'eau de pluie comme alternative à l'eau potable pour tous les usages où cela est possible comme l'arrosage des espaces verts urbains, le nettoyage des voiries et des véhicules, les toilettes des bâtiments publics, etc.**

Les collectivités et établissements publics sont invités à **consacrer au moins une partie de leurs espaces verts à des espèces végétales et à des pratiques économes en eau** afin de sensibiliser et former les citoyens.

Les collectivités et établissements publics sont invités à **fiabiliser leurs réseaux d'eau potable afin que ceux-ci aient un rendement en constante augmentation pour tendre vers le taux de 80 % ou un Indice linéaire de perte inférieur à 1,5 m<sup>3</sup>/km/j**, ceci afin de limiter le gaspillage d'une eau traitée, même si elle retourne au sous-sol, et de l'énergie nécessaire aux pompes et traitements.

Les financeurs publics sont invités à **conditionner leurs aides aux infrastructures de production et de transport d'eau potable au respect de l'obligation de renseignements du Système d'information sur les Services Publics d'Eau et d'Assainissement (SISPEA) et de l'atteinte d'un rendement minimal ou d'une évolution à la hausse depuis 5 ans de ce rendement.**

Les aménageurs et architectes sont invités à **favoriser une gestion économe de l'eau dans la conception et l'équipement des bâtiments.**

### DISPOSITION 4.3.3. RÉDUIRE LA CONSOMMATION D'EAU DES ENTREPRISES

Les entreprises sont invitées à **rechercher et mettre en place, sur l'ensemble de leur chaîne de production, des procédés permettant de réduire leur consommation en eau.**

Quand cela s'avère pertinent et contribue à la préservation des ressources en eau et des milieux aquatiques, *les acteurs économiques* sont invités, **au-delà de la sobriété et du recyclage de leurs propres eaux, à diversifier leur approvisionnement** (eaux de pluies, eaux provenant d'autres entreprises, eaux usées traitées).



### DISPOSITION 4.3.4. RÉDUIRE LA CONSOMMATION POUR L'IRRIGATION

Les organismes de formation et de conseil agricole (lycées agricoles, chambres d'agriculture, coopératives,...) sont invités à **sensibiliser et accompagner les agriculteurs du bassin :**

- **d'une part, à la transition de leurs systèmes et pratiques vers l'agroécologie pour améliorer leur résilience en condition de sécheresse et dans l'objectif de limiter le recours à l'irrigation.** Il s'agit, notamment, en lien avec les **filières existantes ou à développer**, d'utiliser des variétés adaptées aux conditions locales actuelles et à venir et de développer des pratiques ayant des effets bénéfiques directs sur le cycle de l'eau : développement de **l'agroforesterie** et des haies, promotion de systèmes et pratiques favorisant toute l'année des sols vivants et filtrants en tenant compte des autres enjeux liés à l'eau, notamment sa qualité, sa disponibilité et sa régulation ;
- **d'autre part, à une utilisation économe de l'eau d'irrigation** (notamment en termes de pilotage, de changement de technique, d'adoption de nouvelles pratiques culturales) qui devrait être attribuée en priorité aux cultures alimentaires sobres et **résilientes**, comme l'agriculture biologique. Le maraîchage, les légumes de plein champ et l'arboriculture, sont en particulier très dépendants en eau en été mais peu consommateurs par rapport à d'autres cultures.

Les organismes agricoles et le conseil agricole sont également invités à **informer des conséquences du drainage sur les sols et la circulation de l'eau.**

Les organismes de recherche sont encouragés à **développer des variétés adaptées aux conditions pédoclimatiques locales.**

Les industries agro-alimentaires sont invitées à **travailler leur cahier des charges pour éviter d'inciter à une irrigation systématique permettant d'y répondre.**

Les financeurs publics (régions, départements, agence de l'eau...) sont invités à **favoriser cette transition de la production notamment en soutenant les filières les plus sobres en eau** et les pratiques ayant des effets bénéfiques directs sur le cycle de l'eau.

Les financeurs publics sont invités à **prioriser les aides attribuées aux exploitations agricoles lorsqu'elles contribuent à l'atteinte de cet objectif de sobriété.**

## ORIENTATION 4.4.

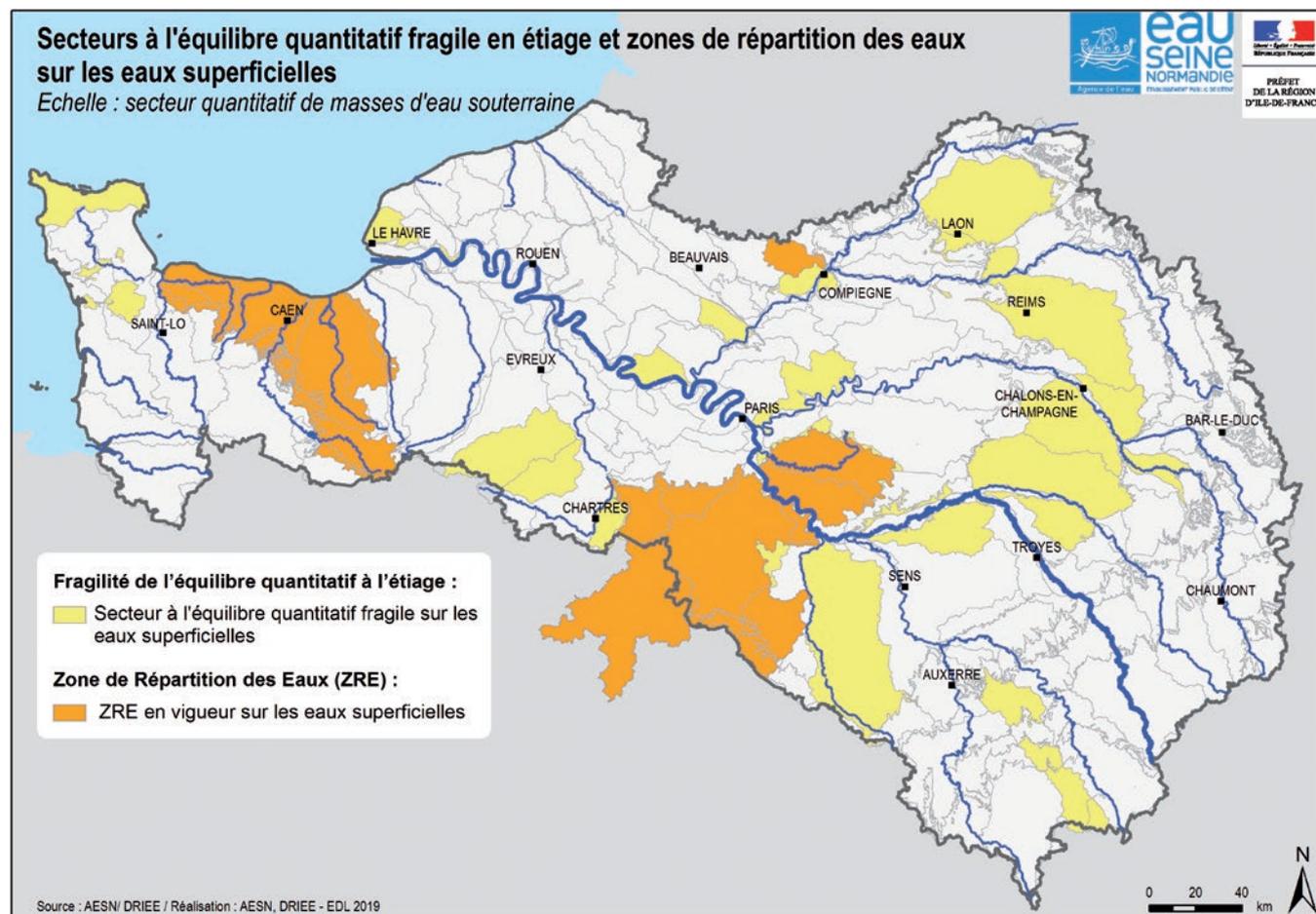
### GARANTIR UN ÉQUILIBRE PÉRENNE ENTRE RESSOURCES EN EAU ET DEMANDES

On identifie, sur le bassin Seine-Normandie, trois catégories de territoires (cf. Carte 15 et Carte 16) :

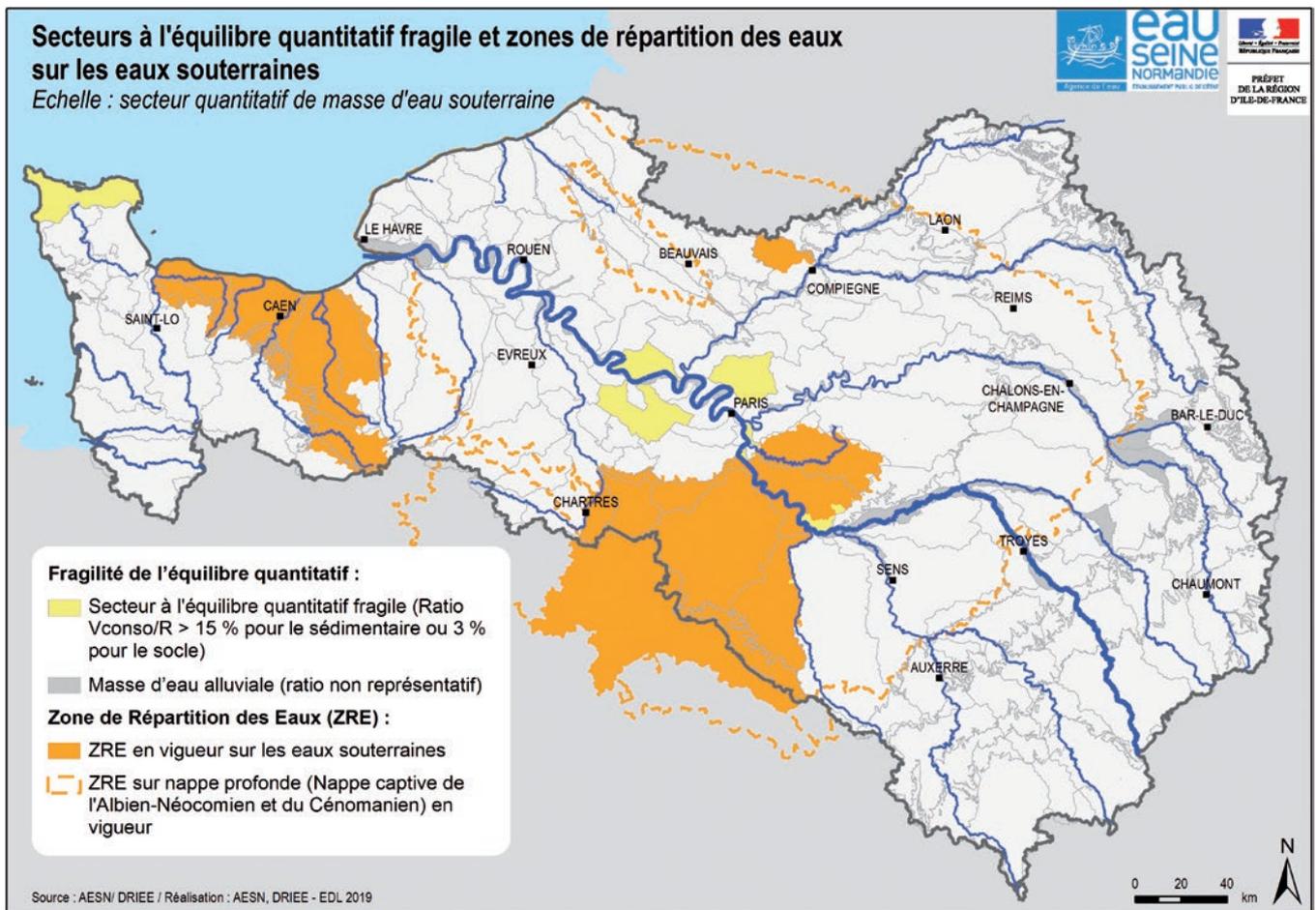
- les secteurs où des déséquilibres structurels ont été identifiés et quantifiés, et où des règles de gestion spécifiques ont été mises en œuvre. Ils concernent des ressources classées en zone de répartition des eaux (ZRE) ;
- les secteurs où l'équilibre quantitatif a été défini comme fragile lors de l'état des lieux ;
- les autres secteurs, où les prélèvements actuels ne remettent pas aujourd'hui en cause l'équilibre quantitatif ou le font uniquement de manière localisée, mais où une vigilance est requise de façon à maintenir cet équilibre à long terme dans

un contexte de raréfaction de la ressource. Une attention particulière doit être portée aux têtes de bassins versants et aux zones humides, ainsi qu'aux secteurs présentant des enjeux de préservation de la biodiversité et/ou de l'alimentation en eau potable.

La mise en œuvre d'une gestion des prélèvements équilibrée et pérenne sur un territoire passe par la mise en place d'une structure de concertation entre les différents acteurs et usagers du territoire, comme la commission locale de l'eau des SAGE, la réalisation d'un diagnostic et l'élaboration concertée et partagée d'un plan d'actions et de règles de gestion des prélèvements.



Carte 15 - Eaux superficielles : secteurs à l'équilibre quantitatif fragile en étiage et zones de répartition des eaux



Carte 16 - Eaux souterraines : secteurs à l'équilibre quantitatif fragile en étiage et zones de répartition des eaux

#### DISPOSITION 4.4.1. S'APPUYER SUR LES SAGE POUR ÉTENDRE LA GESTION QUANTITATIVE

Les SAGE assurent la préservation de l'équilibre quantitatif de la ressource en eau des territoires situés dans leur périmètre. Pour cela, les collectivités porteuses de SAGE s'attachent à intégrer dans leur état des lieux un volet quantitatif basé sur une analyse des prélèvements, de l'état et de l'évolution des ressources et des demandes en eau du territoire en tenant compte de la situation sur l'amont de leur territoire et des effets du changement climatique sur les hydrosystèmes, sur la base des scénarios sécheresses proposés par le conseil scientifique du comité de bassin. Pour les territoires situés dans les secteurs à équilibre quantitatif fragile, ce diagnostic se traduit par l'évaluation des volumes prélevables. Ce diagnostic pourra être établi dans le cadre d'un projet de territoire pour la gestion de l'eau (PTGE), conformément à l'instruction gouvernementale du 7 mai 2019<sup>80</sup>.

En cas de déséquilibre identifié par l'état des lieux, le SAGE traduit l'obligation de protection fixée par la présente disposition dans le PAGD et le règlement. À ce titre, il peut notamment définir, dans son règlement, le volume prélevable issu des études de diagnostic, sa répartition géographique et temporelle le cas échéant, ainsi que les priorités d'usage de la ressource en eau et la répartition en pourcentage des prélèvements par usage. Dans ce cas, le SAGE s'attache à définir un programme d'économie d'eau pour tous les usages. Dans le cas où les usages actuels sont supérieurs au volume prélevable issu des études de diagnostic, le SAGE prévoit une progressivité de la réduction des prélèvements, en cohérence avec l'objectif de gestion équilibrée du SDAGE.

<sup>80</sup> Instruction du Gouvernement du 7 mai 2019 relative au projet de territoire pour la gestion de l'eau, NOR : TREL1904750J

## DISPOSITION 4.4.2. METTRE EN ŒUVRE DES PROJETS DE TERRITOIRE POUR LA GESTION DE L'EAU (PTGE)

L'élaboration de Projets de Territoire pour la Gestion de l'Eau fait partie du programme d'actions prioritaires des Assises de l'Eau.

*Les services de l'État, les collectivités territoriales, leurs groupements, et les financeurs publics favorisent l'émergence et la mise en œuvre de PTGE sur les secteurs connaissant des déséquilibres entre ressources et demandes en eau et sur les secteurs dont l'équilibre est identifié comme fragile. Les services de l'État et les financeurs publics s'assurent que le périmètre du PTGE est cohérent du point de vue hydrologique ou hydrogéologique. L'échelle des territoires SAGE (cf. Carte 10) ou celle de l'unité hydrographique, sont à ce titre les plus adaptées.*

Le PTGE doit être compatible ou rendu compatible avec l'objectif de préservation de l'équilibre quantitatif du territoire et de réduction globale des prélèvements, tous usages confondus.

*Les services de l'État et les financeurs publics veillent, par ailleurs, à assurer la cohérence entre la gouvernance du SAGE et du PTGE sur un même territoire :*

- **en présence d'un SAGE, la CLE étendue aux parties intéressées non membres de la CLE, constitue la base du comité de pilotage du PTGE.** Dans le cas où un PTGE concernerait plus d'un périmètre de SAGE, une commission inter-SAGE constitue le comité de pilotage du PTGE. Les mesures de gestion définies dans le cadre d'un PTGE ont alors vocation à être inscrites dans le règlement du SAGE pour bénéficier de la portée juridique de celui-ci ;
- **en l'absence de SAGE, la dynamique de concertation locale engagée par le PTGE peut contribuer, à terme, à l'émergence d'un SAGE** et à la constitution d'une commission locale de l'eau.

En application de l'Instruction du Gouvernement du 7 mai 2019 précitée, *les services de l'État et les financeurs s'assurent que le programme d'actions contient un volet de recherche de sobriété de tous les usages de l'eau et privilégie les solutions fondées sur la nature visant à favoriser la recharge des nappes, l'infiltration des sols et la préservation des milieux aquatiques.* Parmi ces mesures, on peut citer notamment la désimperméabilisation des sols, la restauration de zones humides, la renaturation des cours d'eau, ainsi que les pratiques agro-écologiques telles que l'agroforesterie, la mise en place de haies et la restauration de la qualité des sols. Les acteurs des filières agricoles concernées sont associés au PTGE afin d'identifier les nouvelles productions possibles et les filières à développer dans ce cadre.

Dans les secteurs du bassin qui ne sont pas aujourd'hui identifiés comme en tension quantitative ou fragiles, *les acteurs locaux* sont invités à **mettre en place une concertation et à étudier les actions à mettre en œuvre à l'horizon 2035 pour contribuer aux objectifs de réduction de la pression sur la ressource en eau.**

## DISPOSITION 4.4.3. RENFORCER LA CONNAISSANCE DU VOLUME PRÉLEVABLE POUR ÉTABLIR UN DIAGNOSTIC DU TERRITOIRE

*Les services de l'État, les financeurs publics et les acteurs sont invités à fonder la mise en œuvre locale d'une gestion équilibrée des ressources sur un diagnostic partagé le plus exhaustif possible des ressources en eau, des besoins liés aux milieux et des demandes liées aux usages.* Ce diagnostic a pour finalité de définir le volume prélevable permettant d'atteindre le bon état quantitatif des masses d'eau souterraines, de sécuriser l'alimentation en eau potable sur le long terme et de respecter les débits objectifs d'étiage (DOE) des cours d'eau afin d'assurer leur bon fonctionnement écologique. Les DOE sont définis aux points nodaux fixés par le SDAGE (cf. Disposition 4.4.4). Des points complémentaires peuvent être définis par les SAGE. En zone littorale, la détermination du volume prélevable et des DOE vise également à éviter l'intrusion d'eau saumâtre en intégrant l'évolution liée à l'élévation du niveau de la mer et à assurer un volume d'eau douce suffisant en secteur côtier toute l'année.

*Les services de l'État veillent à ce que l'étude des volumes prélevables comprenne l'ensemble des éléments suivants :*

- une analyse hydrologique et hydrogéologique de l'hydrosystème, identifiant les relations entre nappes et cours d'eau et permettant de quantifier les ressources en eau disponibles sur le territoire ;
- un inventaire des prélèvements, transferts et rejets existants (volumes, répartition spatiale et temporelle) ;
- une caractérisation de l'hydrologie et de l'hydrogéologie permettant de quantifier l'impact sur les milieux aquatiques de l'ensemble des prélèvements ;
- la définition des objectifs environnementaux correspondant aux besoins des milieux aquatiques (notamment la détermination des débits minimum biologiques) et des milieux terrestres dont la biodiversité est dépendante de la ressource en eau ;
- la définition des objectifs quantitatifs spécifiques en secteur côtier, en prenant en compte l'évolution de la salinité ;

- un volet prospectif intégrant les effets du changement climatique sur les ressources et les usages compte tenu au minimum des repères climatiques indiqués au Chapitre 3 ;
- la détermination d'un volume prélevable annuel et du volume prélevable cumulé sur la période de tension. Ce volume prélevable doit permettre de satisfaire 8 années sur 10 l'ensemble des usages et d'atteindre le bon état des eaux<sup>81</sup>. Il doit être défini afin d'assurer dans la durée le respect de ces objectifs, quelle que soit l'ampleur du changement climatique et de ses effets sur la ressource en eau. Les incertitudes assorties au calcul de ce volume sont précisées ;
- la manière dont ce volume peut être modulé chaque année, en fonction de la situation hydrologique et piézométrique, de manière à prévenir et anticiper la gestion de crise ;
- la détermination des débits objectifs d'étiage (DOE) et de la piézométrie objectif d'étiage (POE), répondant aux mêmes objectifs que le volume prélevable, et des débits de crise (DCR) et piézométrie de crise (PCR) en-dessous desquels seuls les besoins d'alimentation en eau potable et les besoins des milieux naturels peuvent être satisfaits.

L'étude met en évidence les actions à mettre en œuvre pour améliorer la connaissance locale des prélèvements (géographique, temporelle, volumétrique) et des ressources.

*Les services de l'État et les financeurs* veillent à la réalisation et à la mise à jour de ces études conformément au décret du 23 juin 2021, **en s'appuyant sur les données et connaissances acquises en termes de fonctionnement hydrologique, hydrogéologique, de prélèvements par usage et de changement climatique.**

*Les services de l'État et les financeurs* veillent à ce que **les études de volumes prélevables soient pilotées par les structures de concertation locales**, c'est-à-dire la CLE du SAGE ou le comité de pilotage du PTGE constitué. En l'absence de structure porteuse sur les territoires identifiés comme fragiles quantitativement (Carte 15 et Carte 16), *l'État* peut **assurer la réalisation de l'étude**. L'ensemble des représentants des usagers et autres parties prenantes est associé aux réunions de pilotage. Les résultats de ces études doivent être disponibles en 2025 au plus tard.

#### **DISPOSITION 4.4.4. CONSOLIDER LE RÉSEAU DE POINTS NODAUX SUR L'ENSEMBLE DU BASSIN POUR RENFORCER LE SUIVI**

Les objectifs quantitatifs définis aux points nodaux correspondant aux principaux points de confluence du bassin et aux points stratégiques pour la gestion de l'eau, sont représentés sur la [Carte 5](#) et dans le tableau de l'annexe 2D (Objectifs quantitatifs des eaux superficielles).

*Les services de l'État* poursuivent l'**ajustement des débits objectifs d'étiage (DOE) et des débits de crise (DCR)** grâce à l'amélioration des connaissances acquises au travers des études de volumes prélevables menées, notamment, dans le cadre des SAGE ou des PTGE et des retours d'expérience des épisodes de sécheresse. Ces analyses peuvent conduire à identifier de nouveaux points stratégiques et les valeurs de référence associées. Elles peuvent également conduire à définir des piézométries objectifs d'étiage (POE) et des piézométries de crise (PCR) selon les mêmes principes.

*Les structures porteuses de SAGE ou, à défaut, les services de l'État* veillent à ce que **les compléments et modifications apportés aux débits de référence aux points nodaux au fur et à mesure de l'amélioration des connaissances, en particulier sur les secteurs à l'équilibre fragile, pendant la durée du SDAGE, fassent l'objet de validation par les services de l'État et d'un porter à connaissance.**

#### **DISPOSITION 4.4.5. ÉTABLIR DE NOUVELLES ZONES DE RÉPARTITION DES EAUX**

En application de l'article [R211-71](#) du Code de l'environnement, *les services de l'État*, inscrivent en **zone de répartition des eaux (ZRE)**, notamment sur la base des diagnostics établis conformément à la [Disposition 4.4.3](#) et du suivi de l'évolution des conditions de satisfaction des DOE, **les secteurs où les déséquilibres structurels sont constatés et de la même manière veillent à ce que les secteurs où les équilibres structurels ont été rétablis ne soient plus classés en ZRE.**

<sup>81</sup> Conformément à la circulaire du 30 juin 2008 relative à la résorption des déficits quantitatifs en matière de prélèvement d'eau et gestion collective des prélèvements d'irrigation (NOR : DE-V00815432C)

### DISPOSITION 4.4.6. LIMITER OU RÉVISER LES AUTORISATIONS DE PRÉLÈVEMENTS

Du fait des évolutions projetées liées au changement climatique et devant les incertitudes sur ces prévisions, *les services de l'État* sont invités à **limiter à une durée de dix ans toute nouvelle autorisation de prélèvements d'eau selon les principes de gestion équilibrée définis par l'article L.211-1 du Code de l'environnement.** Dans le cas de prélèvements définis selon les règles de partage de la ressource établies dans le cadre de PTGE ou de SAGE, et dans le cas des nouvelles autorisations uniques pluriannuelles accordées à des organismes uniques de gestion collective, cette durée pourra être portée au maximum à quinze ans et sera assortie d'une clause de révision régulière des volumes autorisés. Il est par ailleurs conseillé d'associer des représentants de la société civile à ces instances, au moins de manière consultative, pour améliorer la concertation entre usagers et la transparence des informations sur l'utilisation et la répartition des volumes, notamment vis-à-vis des nouveaux utilisateurs potentiels.

Dans les secteurs soumis à des déséquilibres quantitatifs chroniques, l'autorité administrative compétente établit des prescriptions particulières nécessaires sur les autorisations existantes (article L.214-3 II du Code de l'environnement) pour assurer la gestion équilibrée de la ressource. Ces prescriptions pourront notamment prévoir une modification du volume autorisé, la fixation d'une durée pour l'autorisation, ou la réalisation des études nécessaires à qualifier l'impact du prélèvement sur la ressource.

### DISPOSITION 4.4.7. RENFORCER LA CONNAISSANCE DES OUVRAGES DE PRÉLÈVEMENTS

*Dans le cadre de l'exercice de leurs compétences et fonctions respectives, les collectivités territoriales, leurs groupements ou services de l'État collectent les informations relatives aux ouvrages de prélèvement issues des dossiers ou formulaires de déclaration ou d'autorisation afin d'alimenter les bases nationales.*

Il s'agit, pour l'ensemble des ouvrages de prélèvement, de la localisation, du débit de prélèvement et du volume annuel prélevé, pour les puits ou forages, de la profondeur et de l'identité de la nappe captée par l'ouvrage de prélèvement et pour les prélèvements de surface, du cours d'eau concerné. Cette collecte est assurée par :

- les collectivités et groupements compétents précités, pour les nouveaux ouvrages de prélèvement dont le volume annuel prélevé ne dépasse pas 1 000 m<sup>3</sup> par an (article R2224-22 du Code général des collectivités territoriales) ;

- les services de l'État pour les ouvrages de prélèvement dans les eaux souterraines supérieures à 10 mètres de profondeur et les ouvrages dont le volume annuel prélevé dépasse 1 000 m<sup>3</sup> par an (Code minier, Code de l'environnement).

*Les services de l'État capitalisent les informations afin d'assurer un suivi annuel de l'évolution de la pression en prélèvements en termes de densité d'ouvrages.*

### ORIENTATION 4.5. DÉFINIR LES MODALITÉS DE CRÉATION DE RETENUES ET DE GESTION DES PRÉLÈVEMENTS ASSOCIÉS À LEUR REMPLISSAGE, ET DE RÉUTILISATION DES EAUX USÉES

En complément des actions visant à économiser l'eau, des retenues, dont le remplissage est effectué en période de hautes eaux, peuvent être aménagées ou créées dans le but de sécuriser les usages, tout en permettant d'atteindre les objectifs environnementaux.

On désigne par le terme «retenues» les ouvrages permettant de stocker de l'eau, quelle que soit leur fonction. Lorsque ces retenues ont pour vocation de se substituer à des prélèvements effectués en période d'étiage, on parle de «retenues de substitution».

En outre, les retenues d'irrigation devraient constituer le dernier recours après la mise en place de systèmes agroécologiques moins gourmands en eau, et autres pratiques permettant d'améliorer la résilience par rapport aux sécheresses, telle que l'amélioration de la teneur en matière organique du sol ou l'infiltration à la source des eaux pluviales sur l'ensemble du territoire. Par ailleurs, compte tenu de l'importance des réservoirs souterrains sur le bassin Seine-Normandie, et de l'augmentation à venir de l'évapotranspiration, la priorité en matière de réserves en eau devrait plutôt porter sur la recharge naturelle des nappes.

### DISPOSITION 4.5.1. ÉTUDIER LA CRÉATION DE RETENUES DANS LE CADRE DE LA CONCERTATION LOCALE

Dans les ZRE et les secteurs dont l'équilibre quantitatif est fragile, *les services de l'État s'assurent que les projets de retenues soumis à déclaration ou autorisation au titre de la loi sur l'eau (L.214-1 du Code de l'environnement) sont intégrés dans le plan d'aménagement et de gestion durable du SAGE ou dans le programme d'actions du PTGE mis en œuvre sur ce territoire.* À ce titre, les projets de retenues sont envisagés en complément d'actions visant à économiser l'eau et à favoriser l'infiltration naturelle.

Hors des ZRE et des secteurs dont l'équilibre quantitatif est fragile, *les services de l'État* s'assurent que **les projets de retenues soumis à déclaration ou autorisation au titre de la loi sur l'eau sont intégrés dans le plan d'aménagement et de gestion durable du SAGE lorsqu'il existe ou est en cours d'élaboration, et en l'absence de SAGE, reposent sur une concertation entre les différents acteurs locaux quant à l'utilisation de l'eau de la retenue envisagée sur le territoire.**

Dans les ZRE, l'objectif prioritaire est la réduction des prélèvements afin d'assurer un retour et un maintien à l'équilibre quantitatif de la ressource. Dans ces secteurs, *les services de l'État* s'assurent que la création de retenues de substitution se traduit effectivement par une réduction des prélèvements, en application du volet de recherche de sobriété mis en œuvre dans le cadre du SAGE ou du PTGE. **À ce titre, le volume substitué sera calculé sur la base d'une analyse rétrospective des prélèvements effectués au cours des 5 à 10 années antérieures et intégrera la part d'économies d'eau réalisées ou projetées. L'objectif recherché est la limitation du volume substitué à hauteur de 80% du volume antérieurement prélevé.**

### **DISPOSITION 4.5.2.** **DÉFINIR LES CONDITIONS DE REMPLISSAGE DES RETENUES**

Tout projet de retenue soumis à déclaration ou autorisation au titre de la loi sur l'eau (L.214-1 du Code de l'environnement) doit préserver les nappes en tant que réservoirs les plus sûrs du point de vue quantitatif et qualitatif. L'atteinte de cet objectif de préservation conduit à ce que le remplissage ne soit assuré que par des prélèvements en eaux de surface (prélèvements en rivière, interception de ruissellement ou de drainage agricole) effectués en période excédentaire.

Le régime hydrologique du cours d'eau, constitué d'une alternance de hautes eaux et de basses eaux, conditionne la morphologie du cours d'eau et de ses annexes, ainsi que le bon déroulement des cycles biologiques associés. **Les SAGE et les PTGE doivent préserver, voire améliorer, le bon fonctionnement du cours d'eau**, notamment en définissant les conditions favorables aux prélèvements dans les eaux de surface pour le remplissage des retenues.

La compatibilité des projets de retenue implique tant pour le porteur de projet que les services de l'État compétents de s'assurer que les deux conditions suivantes sont remplies :

- le dossier de déclaration ou de demande d'autorisation apporte les justifications nécessaires quant au respect des objectifs pré-cités, à savoir la préservation des nappes et le bon fonctionnement des cours d'eau et des milieux aquatiques (limitation de la période de remplissage, maintien

d'un débit journalier minimal dans le cours d'eau, en aval du prélèvement ainsi qu'à l'exutoire du bassin versant, prenant en compte l'effet cumulatif des prélèvements le cas échéant et pouvant être modulé en fonction des cycles hydrologiques) ;

- les retenues sont équipées de dispositifs de mesure permettant d'estimer le volume prélevé et de contournement permettant de les rendre transparentes par rapport aux écoulements naturels en dehors de la période de remplissage, ou lorsque le volume de remplissage est atteint, ou encore lorsque les conditions hydrologiques ne permettent pas leur remplissage.

### **DISPOSITION 4.5.3.** **DÉFINIR L'IMPACT DES RETENUES À UNE ÉCHELLE GÉOGRAPHIQUE ET TEMPORELLE ADAPTÉE**

Toute demande relative à un projet de retenue soumis à autorisation ou déclaration au titre de la loi sur l'eau (L.214-1 du Code de l'environnement) comporte une évaluation de l'impact des évolutions des conditions climatiques sur les risques de non-remplissage liés à la variabilité de la disponibilité de la ressource et aux pertes par évaporation, ainsi que sur la qualité des eaux stockées, en s'appuyant sur les scénarios sécheresse proposés par le conseil scientifique du comité de bassin.

Dans le cas de retenues de substitution, l'étude d'impact, l'étude d'incidence environnementale ou le document d'incidence du projet porte sur un territoire hydrographique pertinent et évalue les effets cumulés du projet et des aménagements existants sur l'ensemble du bassin versant. *Les services de l'État* s'assurent que la mise en œuvre de ces ouvrages permet effectivement de résorber les déficits et de contribuer à garantir le respect des DOE. Les études d'impact et d'incidences environnementales comprennent également la définition des nouvelles demandes de prélèvements des ouvrages préexistants sur le territoire concerné par la ou les retenues en vue d'une révision concomitante des autorisations des prélèvements substitués.

## DISPOSITION 4.5.4. AUGMENTER ET ENCADRER LA RÉUTILISATION DES EAUX USÉES TRAITÉES

La réutilisation des eaux non conventionnelles fait partie du programme d'actions prioritaires des Assises de l'Eau.

Dans les cas où la qualité d'un rejet d'eaux usées ne permet pas d'assurer les objectifs de qualité du cours d'eau, un projet de réutilisation des eaux usées traitées peut être préférable à la modernisation des outils de traitement afin d'améliorer la performance de dépollution. En zone littorale, la réutilisation d'eaux usées traitées faisant l'objet d'un rejet direct en mer présente un intérêt supplémentaire lorsqu'elle permet de limiter ou remplacer les prélèvements ayant pour conséquence un risque d'intrusion saline.

Cependant, dans certains cas, le rejet d'eau usée traitée peut, en particulier en période d'étiage, constituer une part importante du débit du cours d'eau dans lequel il est effectué, d'autant qu'en raison du changement climatique, une diminution de 10 à 30 % des débits d'étiage est attendue d'ici 2050 à 2070. En cas de sécheresse, le débit apporté par ce rejet peut être indispensable pour garantir les conditions de fonctionnement du milieu. C'est pourquoi *les services de l'État et les financeurs s'assurent que les conditions hydrologiques de mise en œuvre de la réutilisation sont définies de manière à respecter les objectifs quantitatifs de débits d'étiage des cours d'eau*. La réutilisation pourra être limitée ou suspendue en période de sécheresse afin que tout ou partie du rejet soit restitué au milieu.

*Les services de l'État et les financeurs publics* sont invités à **soutenir les projets de réutilisation des eaux usées traitées issues des stations d'épuration des eaux usées compte tenu des conditions mentionnées ci-dessus, lorsqu'ils sont techniquement et économiquement pertinents, comme moyen de substitution aux prélèvements dans le milieu naturel et à condition que ces projets soient associés à des mesures visant à réduire la consommation d'eau**. Si le territoire est doté d'un SAGE ou d'un PTGE, les nouveaux projets ont vocation à être étudiés dans le cadre de ces outils de concertation. Les principes de gestion énoncés ci-dessous s'adressent à l'ensemble des acteurs des territoires concernés.

## ORIENTATION 4.6. ASSURER UNE GESTION SPÉCIFIQUE DANS LES ZONES DE RÉPARTITION DES EAUX

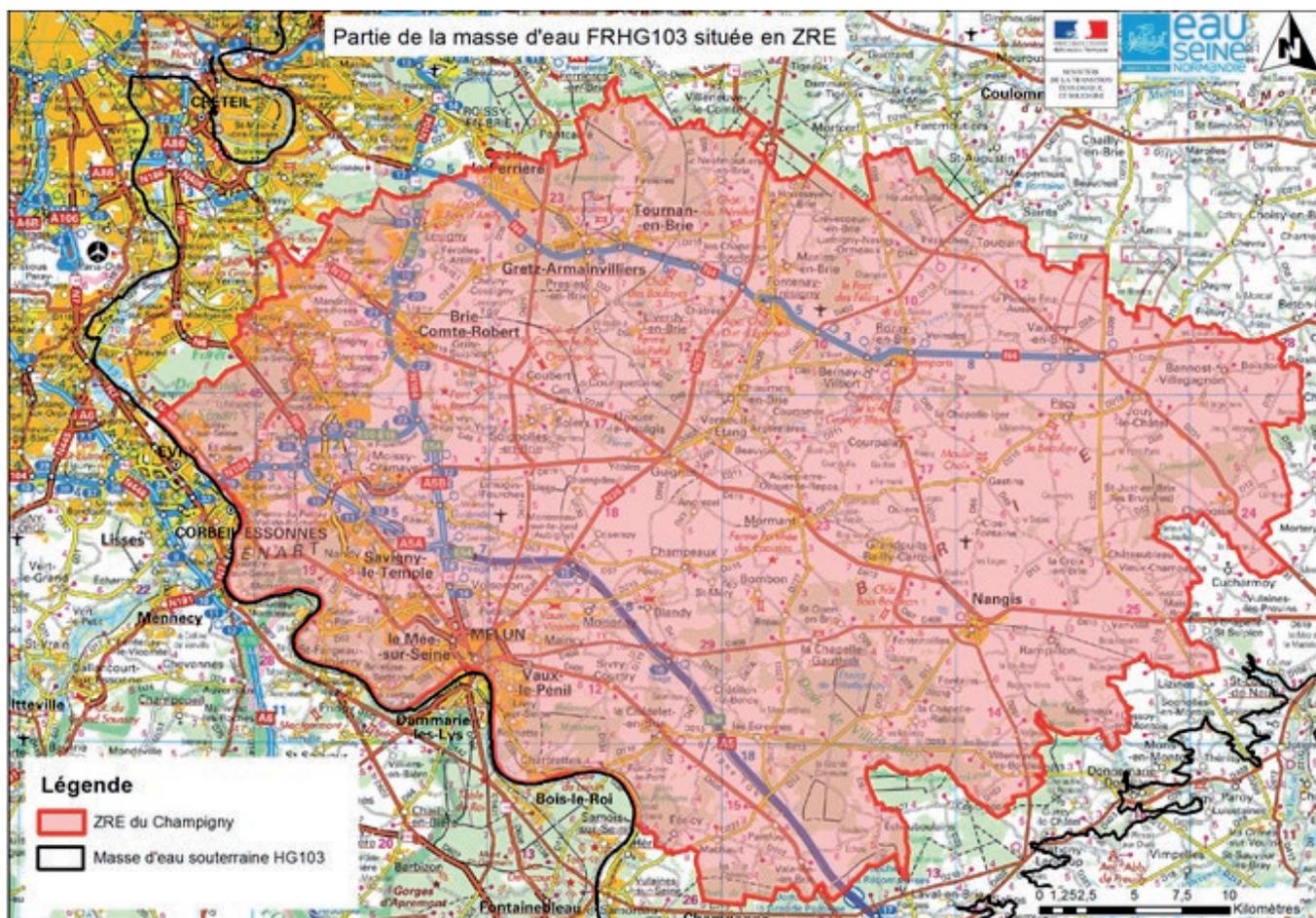
### DISPOSITION 4.6.1. MODALITÉS DE GESTION DE LA NAPPE DU CHAMPIGNY

La partie de la **masse d'eau** figurée à la Carte 17, classée en ZRE, est soumise à de forts prélèvements et a montré, par le passé, une **baisse piézométrique interannuelle**. Les prélèvements sont limités à 140 000 m<sup>3</sup>/jour depuis le SDAGE de 2009 et le niveau de la nappe est stabilisé depuis lors. Le **niveau piézométrique de crise** de la nappe soumise à restriction est égal à la cote 47,60 m NGF mesuré au piézomètre de référence de Montereau-sur-le-Jard.

*Les services de l'État s'assurent que le volume total des prélèvements autorisés ne dépasse pas 140 000 m<sup>3</sup>/jour dans l'objectif de préserver l'équilibre quantitatif.*

Dans cette zone, une gestion spécifique a été mise en œuvre et doit progressivement être affinée afin d'éviter les conflits d'usages éventuels. *Le groupe de concertation locale regroupant notamment l'association Aquil'Brie, le SAGE de l'Yerres, l'État, le Conseil départemental de Seine-et-Marne et l'agence de l'eau Seine-Normandie est garant de cette démarche.*

*Un organisme unique de gestion collective (OUGC) a été désigné en 2012. Il a pour mission de gérer la répartition entre irrigants du volume annuel alloué à l'irrigation et l'intégration de nouveaux irrigants.*



Carte 17 - Masses d'eau du Champigny située en ZRE

## DISPOSITION 4.6.2. MODALITÉS DE GESTION DE LA NAPPE DE BEAUCE

La gestion des prélèvements d'eau dans la nappe de Beauce repose sur les principes suivants :

### ■ la gestion de la nappe de Beauce par secteur

La gestion des volumes prélevables pour l'irrigation à partir de la nappe de Beauce distingue quatre secteurs de gestion : la Beauce centrale, le Montargois, le bassin du Fusain et un bassin entièrement situé dans le district Loire-Bretagne, la Beauce blésoise, qui est cité pour mémoire. Pour chacun de ces secteurs de gestion, un indicateur de niveau de la nappe, un seuil piézométrique d'alerte (PSA) et un niveau piézométrique de crise (PCR) sont définis dans le tableau 5.

	Beauce Centrale	Bassin du Fusain	Bassin du Montargois
<b>Indicateur piézométrique</b>	Moyenne de cinq piézomètres : Épieds-en-Beauce, Saint-Léger-les-Aubées, Batilly en Gatinais, Eole-en-Beauce (ex Fains-la-Folie), Beauce-la-Romaine (ex Ouzouer-le-Marché)	Moyenne de deux piézomètres : Batilly en Gatinais, Préfontaines	Moyenne de deux piézomètres : Villemoutiers, Nogent sur Vernisson
PSA	113,63 m NGF	88,55 m NGF	106,50 m NGF
PCR	110,75 m NGF	84,20 m NGF	103,60 m NGF

Tableau 5 - Modalités de calcul des indicateurs de niveau de la nappe et les valeurs associées de PSA et PCR



Carte 18 - Zones de gestion de la nappe de Beauce sur le bassin Seine-Normandie

Les indicateurs piézométriques et les valeurs de PSA et PCR sont ceux fixés par le SAGE de la nappe de Beauce et des milieux aquatiques associés en vigueur. Ils sont susceptibles d'être modifiés à son initiative en fonction de l'évolution des connaissances du fonctionnement du système et des retours d'expérience sur l'efficacité du dispositif de gestion volumétrique des prélèvements agricoles pour l'irrigation et de ses éventuelles évolutions.

#### ■ les volumes prélevables dans la nappe de Beauce

Compte tenu du fonctionnement pluriannuel de la nappe, le volume annuel prélevable pour l'irrigation est défini chaque année en fonction du niveau de la nappe à la sortie de l'hiver dans chacun des quatre secteurs de gestion. En se fondant sur les résultats de la modélisation de la nappe de Beauce, il est, pour l'ensemble de la nappe, en année moyenne de 250 millions de m<sup>3</sup> et au maximum de 420 millions de m<sup>3</sup> dans les conditions les plus favorables (indicateurs au-dessus du seuil piézométrique d'alerte pour chaque secteur). Dans le cadre de la gestion collective de l'irrigation sur le territoire du SAGE, les autorisations uniques pluriannuelles attribuées aux OUGC fixent les volumes annuels prélevables pour l'irrigation dans chacun des 6 départements concernés ainsi que les modalités de répartition de ces volumes entre irrigants.

Le volume annuel prélevable pour l'alimentation en eau potable est de 125 millions de m<sup>3</sup>. Le volume annuel prélevable pour les usages industriels et les autres usages économiques est de 40 millions de m<sup>3</sup>.

**L'amélioration du dispositif de gestion volumétrique reste un objectif majeur du SAGE de la nappe de Beauce et des milieux aquatiques associés ainsi que des organismes uniques de gestion collective des prélèvements agricoles concernés.**

*La CLE du SAGE et les OUGC concernés mettent en œuvre ce principe, en poursuivant les réflexions sur les modifications des règles de gestion (volumes de référence par secteur de gestion, règles de répartition du volume entre irrigants et coefficients d'attribution) qui devront tendre vers la définition d'un volume prélevable proche du volume pouvant effectivement être prélevé dans le cadre d'une gestion équilibrée.*

## ■ les cours d'eau de la nappe de Beauce

Les cours d'eau alimentés par la nappe de Beauce pour lesquels un point nodal et un débit de crise sont définis sont, pour le bassin de la Seine : la Juine (FRHR95A) à Saclas, l'Essonne (FRHR96) à Boulancourt, le Fusain (FRHR87) à Courtempierre, la Bezonde (FRHR82) à Pannes et le Puisseaux (FRHR80) à Saint-Hilaire-sur-Puisseaux. Les débits de crise associés sont rappelés dans le Tableau 6.

Cours d'eau	Station	DCR (m <sup>3</sup> /s)
Juine	Saclas	0,55
Essonne	Boulancourt	0,2
Fusain	Courtempierre	0,12
Bezonde	Pannes	0,066
Puisseaux	Saint-Hilaire-sur-Puisseaux	0,02

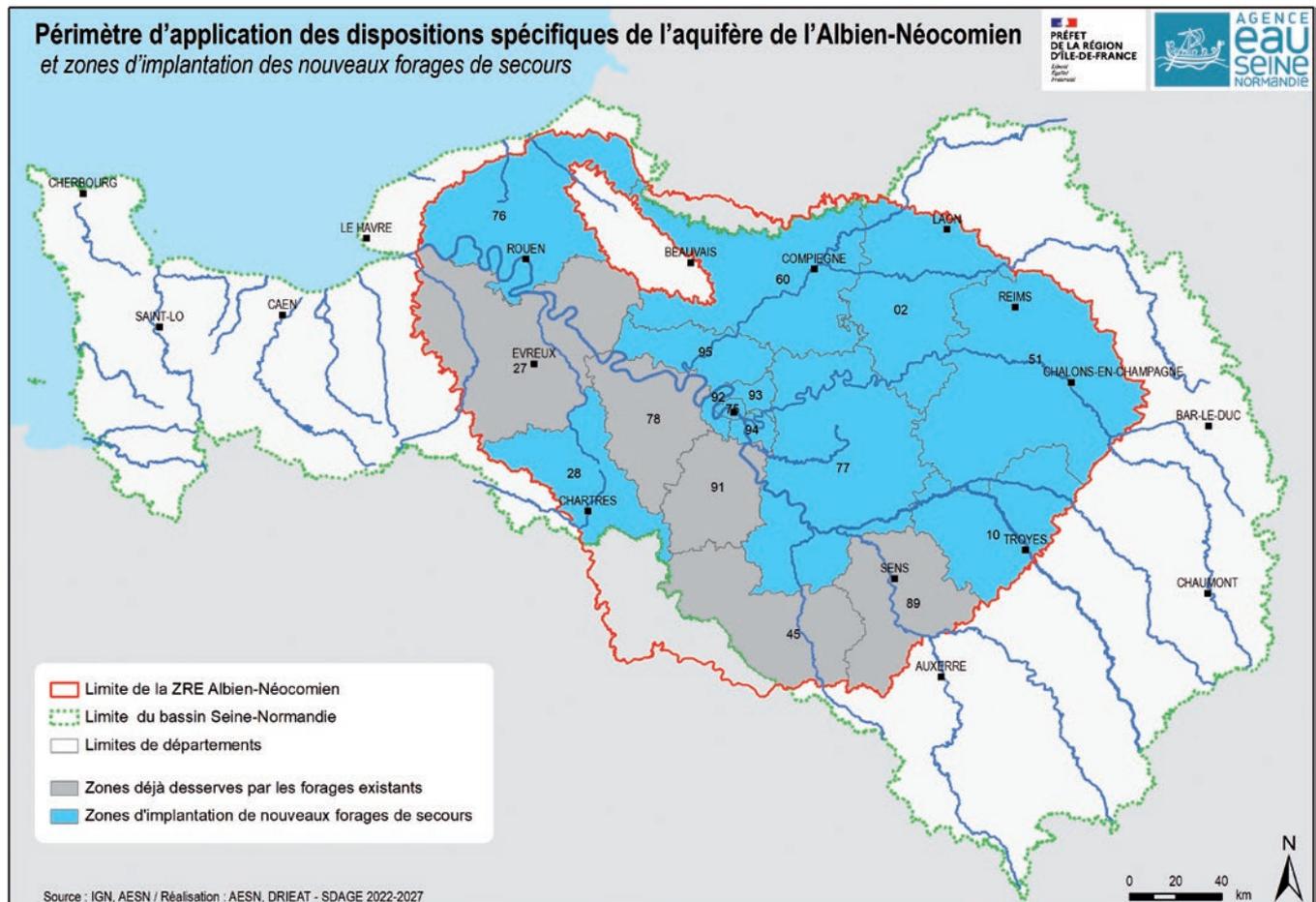
Tableau 6 - Objectifs aux points nodaux

Les objectifs précités de gestion des prélèvements en eau sont déclinés et complétés par le SAGE de la nappe de Beauce et des milieux aquatiques associés. Un système d'évaluation est mis en place par la CLE pour vérifier l'impact positif des règles de gestion sur le fonctionnement global de la nappe et ses milieux aquatiques associés.

Le SAGE de la nappe de Beauce précise la valeur des débits seuils d'alerte à instaurer, en fonction notamment de l'étude des débits biologiques des cours d'eau exutoires de la nappe de Beauce.

## DISPOSITION 4.6.3. MODALITÉS DE GESTION DE L'ALBIEN-NÉOCOMIEN CAPTIF

La masse d'eau de l'Albien-Néocomien captif est une ressource stratégique pour l'alimentation en eau potable de secours. À l'intérieur du périmètre, tel que défini sur la Carte 19, la nappe de l'Albien et la nappe sous-jacente du Néocomien doivent être exploitées de manière à assurer impérativement leur fonction de secours pour l'alimentation en eau potable. Les objectifs suivants sont applicables aux prélèvements et s'imposent de manière cumulative dans un rapport de compatibilité aux déclarations et autorisations de ces derniers au titre de l'article L.214-1 du Code de l'environnement.



Carte 19 - Périmètre d'application des dispositions spécifiques de l'aquifère de l'Albien-Néocomien et zones d'implantation des nouveaux forages de secours

- Pour permettre une meilleure répartition des forages afin d'assurer la fonction de secours, le volume annuel prélevable dans le système aquifère de l'Albien et du Néocomien est fixé à 29 millions de m<sup>3</sup> compte tenu des rabattements acceptables induits par une augmentation des prélèvements courants. Ce volume est réparti par département en fonction de la population à secourir en cas de crise.
- Il est recommandé au *Préfet de département* de prendre en comptes les forages dans le système aquifère de l'Albien-Néocomien dans le [plan ORSEC Eau potable](#). Ce dernier vérifie le bien-fondé de la répartition des forages pour une desserte optimale de la population en situation de crise et définit au cas par cas le détail des raccordements des forages de secours aux dispositifs de distribution de crise.
- L'instruction des demandes de nouveaux prélèvements par l'autorité compétente se fait en lien avec les services du préfet coordonnateur de bassin, compte tenu de la nécessité d'une coordination et d'une planification de la ressource en eau au niveau interrégional.
- En cas de concurrence entre deux projets pour l'implantation d'un forage sur un secteur géographique donné, la priorité est donnée à l'alimentation en eau potable. S'il s'agit de projets industriels, la priorité est donnée à celui qui justifie de la nécessité d'utiliser une eau d'une telle qualité non disponible par ailleurs, à des coûts raisonnables, compte tenu des autres ressources et des technologies existantes de traitement de ces eaux et dont l'implantation satisfait au mieux la fonction de secours en cohérence avec le plan de secours départemental.
- Les nouveaux prélèvements doivent être compatibles avec les volumes maximaux fixés par département et indiqués dans le tableau 7, mis à jour en fonction de l'évolution de la population et de l'implantation de forages.
- Le niveau des pompes des forages actuels et futurs doit être tel que l'ouvrage soit opérationnel à tout moment pour faire face à une alimentation de secours, pendant une durée de trois mois, au débit de 150 m<sup>3</sup>/h ou, à défaut de pouvoir atteindre ce débit, au débit maximal exploitable connu lors des essais de pompage. Les forages actuels et futurs doivent impérativement pouvoir être raccordés sous 24 heures aux dispositifs de distribution d'eau potable de secours ultimes quels qu'ils soient. Toutefois, les dispositions citées dans ce paragraphe ne s'appliquent pas dans les cas suivants :
  1. le débit maximal du forage est inférieur à 25 m<sup>3</sup>/h ;
  2. la couverture crayeuse au toit de l'albien est inférieure à 50 m.
- Les volumes de prélèvement autorisés sont révisés si le niveau du piézomètre indicateur de référence descend en dessous de la cote 31 m NGF.
- Le modèle de gestion des nappes de l'Albien et du Néocomien construit pour élaborer les présentes prescriptions est mis à jour régulièrement en fonction des données acquises (nouveaux forages réalisés, évolution des prélèvements et de la piézométrie notamment).

Département		Volume de prélèvement en 2019 (autorisations) en m <sup>3</sup> /an	Volume maximal en m <sup>3</sup> /an	Volume annuel supplémentaire pour un prélèvement global de 29 Mm <sup>3</sup> /an	Nombre indicatif de nouveaux forages	Volume annuel moyen en routine par nouveau forage en m <sup>3</sup> /an
02	Aisne	0	170 000	170 000	1	170 000
10	Aube	0	198 000	198 000	2	99 000
27	Eure	755 000	755 000	0	0	0
28	Eure-et-Loir	0	239 000	239 000	2	120 000
45	Loiret	2 505 300	2 505 000	0	0	0
51	Marne	0	401 000	401 000	3	134 000
60	Oise	0	584 000	584 000	5	117 000
75	Paris	100 000	723 000	623 000	5	125 000
76	Seine-Maritime	100 000	928 000	828 000	7	118 000
77	Seine-et-Marne	174 000	1 104 000	930 000	7	133 000
78	Yvelines	7 110 000	7 110 000	0	0	0
89	Yonne	910 000	910 000	0	0	0
91	Essonne	3 889 000	3 889 000	0	0	0
92	Hauts-de-Seine	4 500 000	4 830 000	330 000	3	110 000
93	Seine-Saint-Denis	1 990 000	2 765 000	775 000	6	129 000
94	Val-de-Marne	0	987 000	987 000	8	123 000
95	Val-d'Oise	131 400	901 000	770 000	6	128 000
<b>Totaux arrondis</b>		<b>22 200 000</b>	<b>29 000 000</b>	<b>6 840 000</b>	<b>56</b>	<b>126 000</b>

Tableau 7 - Volumes maximaux et nombre d'ouvrages autorisables par département pour la nappe captive de l'Albien-Néocomien

Les services de l'État s'attachent à établir un bilan de la gestion de l'Albien-Néocomien captif au regard des objectifs stratégiques associés à cette masse d'eau en tant que réserve stratégique de secours pour 17 départements. Sur la base de ce bilan, les services de l'État mettent en place une large concertation afin de définir les besoins d'évolution des modalités de gestion de l'Albien-Néocomien captif en intégrant les impacts du changement climatique sur l'évolution des ressources en eau potable et de l'éventuelle nécessité de recourir à la nappe de l'Albien-Néocomien en cas de sécheresse pluriannuelle rendant indisponibles localement les ressources habituellement mobilisées.

Il est fortement recommandé que les ouvrages de prélèvement qui présentent un risque de pollution des eaux souterraines (défaut de cimentation, ouvrage détérioré, abandonné ou non exploité) soient fermés dans les règles de l'art ou réhabilités.

#### **DISPOSITION 4.6.4.** **MODALITÉS DE GESTION DES NAPPES ET BASSINS DU BATHONIEN-BAJOCIEN**

La masse d'eau HG308 (bathonien-bajocien de la plaine de Caen et du Bessin) et les bassins superficiels sus-jacents de l'Aure, la Dives, l'Orne et la Seulles dans les départements du Calvados et de l'Orne sont classés en ZRE depuis 2009.

Les volumes prélevables sur l'emprise de la ZRE et la répartition entre usages des volumes prélevés, prenant en compte les effets du changement climatique, sont définis dans le cadre d'une concertation associant l'ensemble des acteurs du territoire par exemple sous la forme d'un PTGE.

Dans l'attente de ces éléments, les services de l'État s'assurent que le volume total des prélèvements autorisés ne dépasse pas 55 millions de m<sup>3</sup> par an dans l'objectif de préserver l'équilibre quantitatif.

#### **DISPOSITION 4.6.5.** **MODALITÉS DE GESTION DE L'ARONDE**

La masse d'eau souterraine HG205 Craie picarde est classée en ZRE sur le bassin versant de l'Aronde depuis 2009. Des études ont permis de chiffrer un volume maximal prélevable objectif (VMPO) pour garantir le bon fonctionnement des milieux aquatiques 8 années sur 10. Une des règles du SAGE Oise-Aronde, révisé en 2019, est la répartition du VMPO de 5 700 000 m<sup>3</sup> par an par usage. Un organisme unique de gestion collective est en charge de la répartition individuelle annuelle du volume global alloué à l'irrigation.

**ORIENTATION 4.7.**
**PROTÉGER LES RESSOURCES STRATÉGIQUES À RÉSERVER  
 POUR L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE FUTURE**

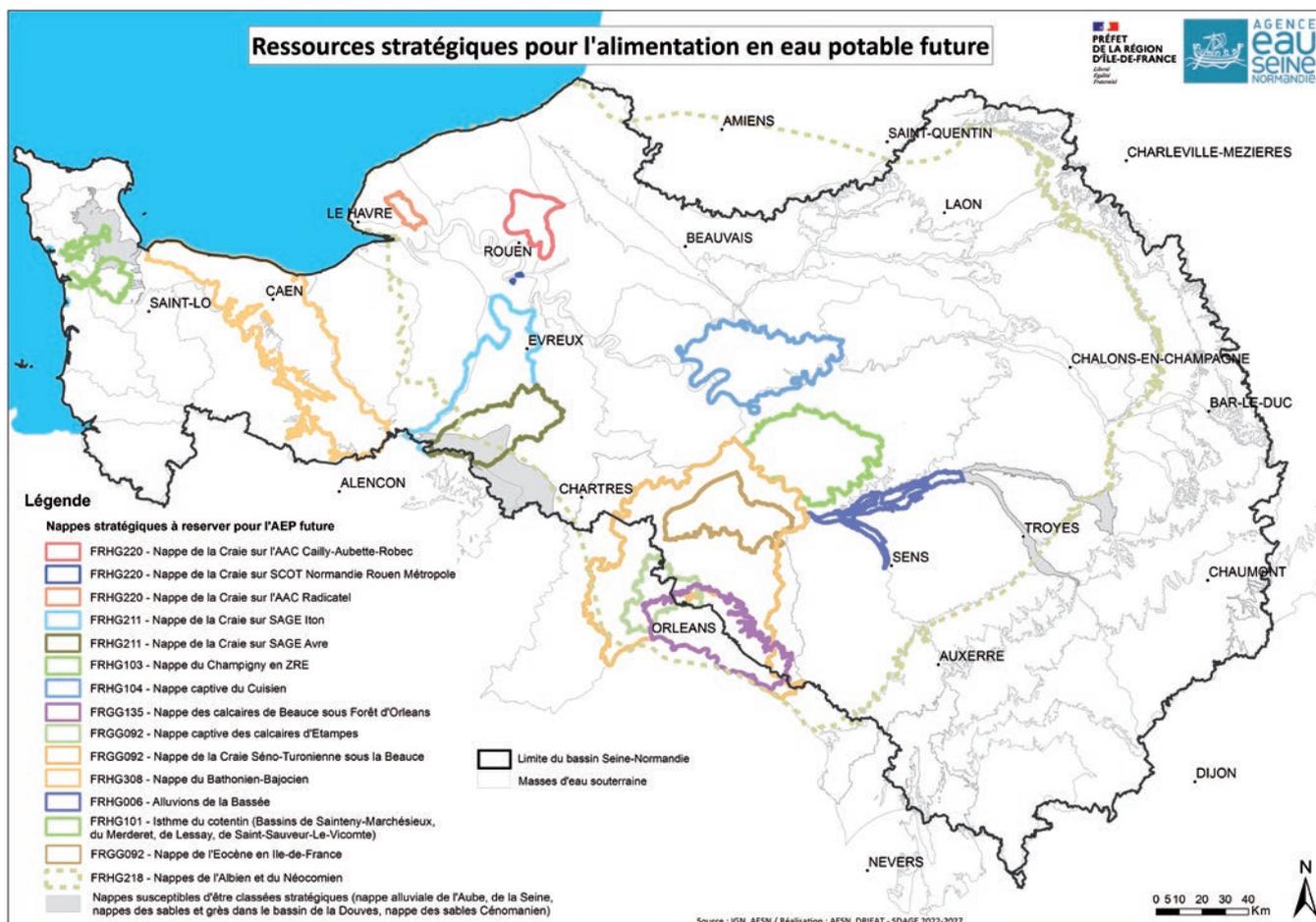
Certaines masses d'eau souterraines ou aquifères constituent des réserves stratégiques pour l'alimentation en eau potable en raison de leurs caractéristiques quantitatives, qualitatives et/ou de leur lien avec les zones humides. Il convient de les préserver dans le futur afin de permettre une alimentation humaine sur le long terme, dans un contexte de croissance démographique et de changement climatique. Les masses d'eau ou parties de masse d'eau concernées sont indiquées dans le tableau 8.

Région	Code masse d'eau souterraine	Nom de la masse d'eau souterraine	Nappe et aquifère stratégique	Zone de sauvegarde		
				Zonage		Identification du périmètre
				Oui	Non	
Île-de-France	FRHG103	Tertiaire du Brie-Champigny et du Soissonnais	Nappe de Champigny	X		ZRE du Champigny
Île-de-France	FRHG104	Eocène du Valois	Nappe captive de Cuisien	X		Partie captive de la nappe de l'Y présien au nord de la Seine et de la Marne en Île-de-France
Île-de-France / Bourgogne Franche Comté / Grand Est	FRHG006	Alluvions de la Bassée	Nappe alluviale de la Bassée	X		Emprise des terrains à réserver pour l'AEP dans le SDAGE de 1996
Normandie	FRHG101	Isthme du Cotentin	Bassin de Saint-Marchésieux Bassin du Merderet Bassin de Lessay Bassin de Saint-Sauveur-le-Vicomte		X	
Normandie	FRHG308	Bathonien-Bajocien de la plaine de Caen et du Bessin	Nappe du Bathonien-Bajocien		X	
Normandie	FRHG220	Craie altérée de l'estuaire de la Seine	Nappe de la Craie	X		AAC de Radicatel AAC Cailly-Aubette-Robec SCOT Normandie Rouen Métropole
Normandie	FRHG211	Craie altérée du Neubourg-Iton	Nappe de la Craie	X		SAGE Iton SAGE Avre
Centre-Val-de-Loire	FRHG135	Calvaires tertiaires captifs de Beauce sous forêt d'Orléans	Nappe des calcaires de Beauce sous forêt d'Orléans		X	Partie captive de la nappe des calcaires de Beauce
Île-de-France / Centre-Val-de-Loire	FRGG092	Nappe de Beauce	Nappe de l'Eocène en Île-de-France		X	Partie captive de l'Eocène
Centre-Val-de-Loire			Nappe des calcaires d'Etampes	X		Partie captive de la nappe des calcaires d'Etampes
Île-de-France / Centre-Val-de-Loire			Nappe de la craie séno-turonienne sous la Beauce	X		Partie captive de la nappe de la craie séno-turonienne
Bassin	FRHG218	Albien-Néocomien captif	Nappes de l'Albien et du Néocomien	X		Partie captive des nappes de l'Albien et du néocomien

Tableau 8 - Liste des nappes et aquifères stratégiques pour l'alimentation en eau potable future

De plus, les nappes suivantes ont été identifiées comme susceptible d'être classées comme nappes stratégiques :

- FRHG007 : Alluvions de la Seine amont (nappe et alluvions de la Seine et craie sous alluvions) ;
- FRHG008 : Alluvions de l'Aube (nappe et alluvions de l'Aube et craie sous alluvions) ;
- FRHG403 : Trias-Lias du Cotentin (Calcaire du Trias du Cotentin est et du Bessin (entité BDLISA 144AA03) ;
- FRGG081 : Sables et grès du Cénomaniens sarthois (nappes des sables du Cénomaniens) pour sa partie située sous le bassin Seine-Normandie.



Carte 20 - Ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable future

### DISPOSITION 4.7.1. ASSURER LA PROTECTION DES NAPPES STRATÉGIQUES

En ce qui concerne les nappes identifiées comme susceptibles d'être classées comme nappes stratégiques, les commissions locales de l'eau des SAGE, à défaut les services de l'État et ses établissements publics, réalisent avant 2027 une analyse complémentaire visant à préciser les nappes stratégiques à réserver pour l'AEP future et, si nécessaire, leurs zones de sauvegarde pour le futur. Dans l'attente de ces compléments, l'ensemble du zonage identifié à la Carte 20 est considéré comme nappe stratégique pour l'alimentation en eau potable future.

Les collectivités territoriales et leurs groupements prélevant au sein des nappes stratégiques sont invités à mettre en œuvre des pratiques économes afin de réduire et limiter le gaspillage de ces ressources stratégiques.

Les nouvelles activités et les nouveaux prélèvements soumis à un régime de déclaration et autorisation au titre de la loi sur l'eau (L.214-1 du Code de l'environnement) et/ou soumis à déclaration, à enregistrement et à autorisation au titre des installations classées pour la protection de l'environnement (L.511-1 du Code de l'environnement) doivent assurer la protection des nappes stratégiques, telles qu'identifiées dans le Tableau 8 ci-avant, vis-à-vis des pollutions.

A ce titre, les déclarations et dossiers de demande justifient des moyens de prévention, d'alerte et de réduction d'impact permettant de réduire le risque de pollution à un niveau acceptable au regard de l'objectif de garantir la disponibilité, en quantité et en qualité, de la ressource stratégique pour l'AEP future. Pour les activités existantes ayant fait l'objet de déclarations et autorisations telles que visées ci-avant, **les services de l'État procèdent, si nécessaire, à la mise en compatibilité de ces dernières, notamment en ce qui concerne les conditions d'exploitation des installations concernées, dans un délai de 3 ans à compter de la publication du présent SDAGE.**

À ce titre, les mesures de protection des nappes stratégiques pourront notamment conduire à :

- la limitation des nouvelles autorisations d'activités mettant en œuvre des substances dangereuses susceptibles de générer une pollution des nappes ;
- la limitation des autorisations des prélèvements aux seuls captages destinés à l'AEP, à la sécurité civile et à l'usage industriel nécessitant d'utiliser l'eau de qualité non disponible par ailleurs ;
- la limitation des autorisations des autres forages industriels et des forages agricoles à certains aquifères.

Dans le cadre de la définition des conditions générales d'implantation de carrières (L. 515-3 du Code de l'environnement), **les services de l'État en charge de l'élaboration des schémas régionaux des carrières intègrent dans ces documents les enjeux de préservation sur le long terme des nappes stratégiques pour l'alimentation en eau potable future et assurent la compatibilité de ces schémas avec l'objectif de préservation de ces nappes.** Notamment, et dans ce cadre, **les services de l'État s'assurent de la bonne prise en compte des zones de sauvegarde actuelle ou future dans les documents évaluant les incidences de travaux de recherche ou d'exploitation sur la ressource en eau** prévus par le décret 2006-649 du 2 juin 2006 modifié relatif aux travaux miniers, aux travaux de stockage souterrain et à la police des mines et des stockages souterrains.

## DISPOSITION 4.7.2. DÉFINIR ET PRÉSERVER DES ZONES DE SAUVEGARDE POUR LE FUTUR (ZSF)

En fonction des enjeux locaux, des zones de sauvegarde pour le futur (ZSF) peuvent être délimitées au sein des nappes stratégiques. Ces zones ont pour objectif de préserver la capacité d'alimentation en eau potable actuelle ou future (R.212-14 du Code de l'environnement) **en mobilisant des outils adaptés pour limiter les pressions en fonction de leur(s) vulnérabilité(s).** Les SAGE, le cas échéant, les collectivités territoriales et leurs groupements compétents en matière d'eau potable ou de gestion par bassin versant sont invités à **réaliser des études locales visant à identifier et délimiter les zones de sauvegarde de leurs territoires.**

Ces zones de sauvegarde peuvent être :

- des terrains en surface nécessaires à la recharge en eau actuelle et future de la masse d'eau (comme des aires d'alimentation de captage,...) ;
- des terrains en surface permettant l'exploitation (prélèvements) actuelle et future de cette masse d'eau pour l'AEP (périmètres de protection,...) ;
- des portions de masse d'eau projetées en surface.

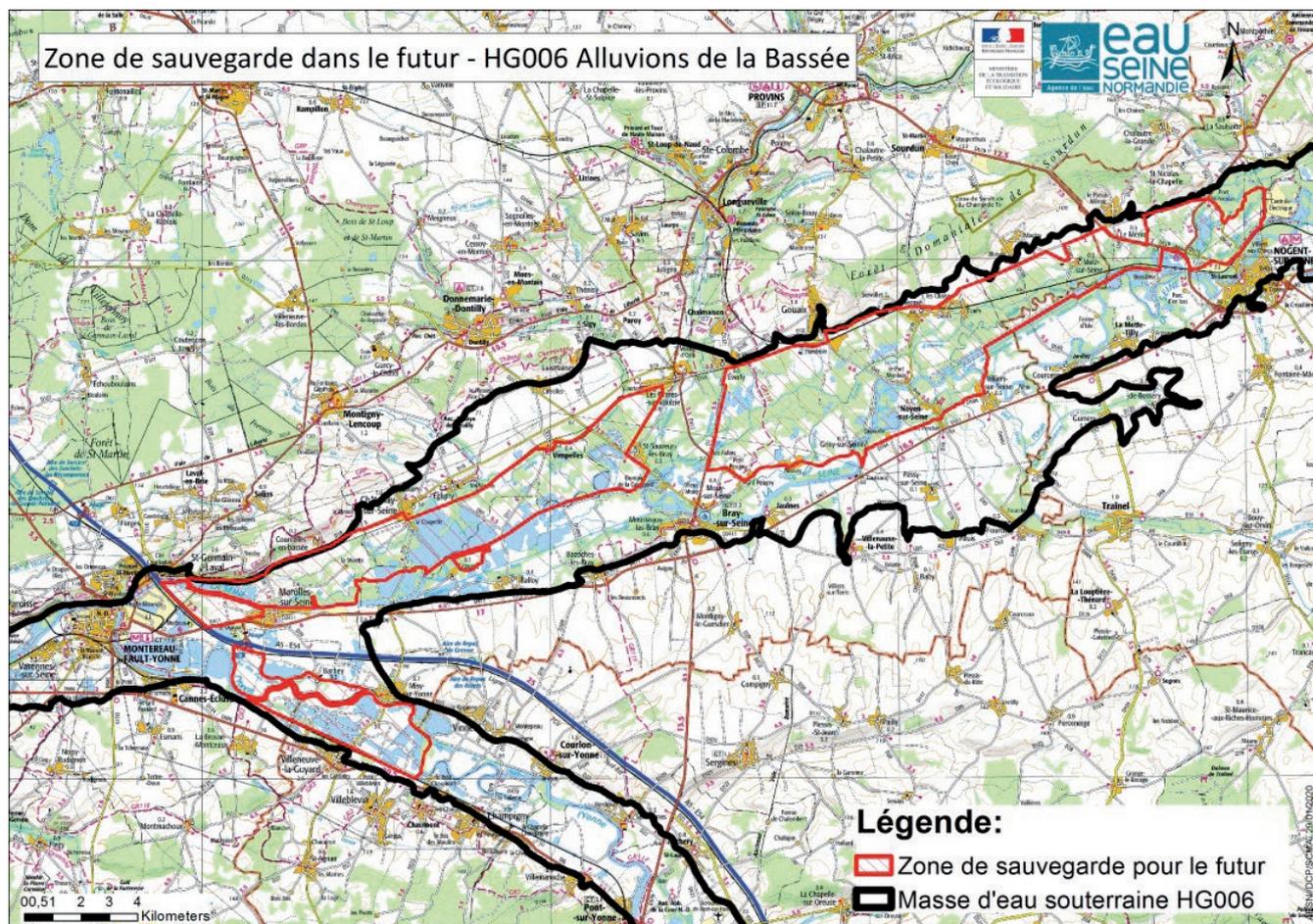
Les SAGE sont compatibles ou rendus compatibles avec l'objectif de préservation des ZSF. À ce titre, en s'appuyant sur les outils de gouvernance de l'eau et par une démarche concertée avec les acteurs locaux de l'eau, lorsqu'un SAGE existe, **il s'attache à définir les actions de préservation permettant la maîtrise des prélèvements et de protection vis-à-vis des pollutions, notamment, afin d'y réduire le niveau de traitement nécessaire à la production d'eau potable** (L.212-1 du Code de l'environnement). Les mesures de gestion définies sont alors inscrites dans le règlement du SAGE.

Ces actions sont définies dans la présente orientation fondamentale et dans l'Orient° fondamentale 2.

### DISPOSITION 4.7.3. MODALITÉS DE GESTION DES ALLUVIONS DE LA BASSÉE

La masse d'eau souterraine des alluvions de la Bassée (FRGH006) représente un intérêt régional majeur en termes de réserve en eau à usage AEP pour les besoins actuels et futurs et de sécurité civile. Dans la continuité

des SDAGE précédents (cf. carte n°17 « Gîtes aquifères de la Bassée – Emprises des terrains à réserver pour l'AEP » du SDAGE de 1996), les trois zones appelées zones de préservation stratégique pour l'alimentation en eau potable future, et précédemment dénommées zones de préservation stratégique pour l'AEP future dans le SDAGE 2016-2021, sont définies comme zones de sauvegarde pour le futur (ZSF) (voir Carte 21).



Carte 21 - Zones de sauvegarde de la Bassée pour l'AEP future

Dans ces zones et dans l'attente de l'approbation du SAGE Bassée-Voulzie, les décisions administratives prises dans le domaine de l'eau par exemple celles concernant les prélèvements ou les rejets au titre de la loi sur l'eau (L.214-1 du Code de l'environnement) ou soumis à déclaration, à enregistrement et à autorisation au titre des installations classées pour la protection de l'environnement (L.511-1 du Code de l'environnement) **doivent être compatibles avec cet objectif de préservation de la ressource pour l'alimentation en eau potable future.**

De même, les SCoT, PLU et cartes communales ainsi que le schéma régional des carrières doivent être compatibles ou rendus compatibles avec cet objectif de préservation stratégique pour l'alimentation en eau potable.

### DISPOSITION 4.7.4. MODALITÉS DE GESTION DES MULTICOUCHES CRAIE DU SÉNO-TURONNIEN ET DES CALCAIRES DE BEAUCE LIBRES

La masse d'eau de la nappe de Beauce (FRHG092) est composée de différents niveaux aquifères. En Ile-de-France, les marnes imperméables (vertes et supragypseuses) peuvent permettre de distinguer deux grands ensembles d'aquifères multicoches :

- l'aquifère inférieur, constitué par les calcaires d'âge Eocène ;

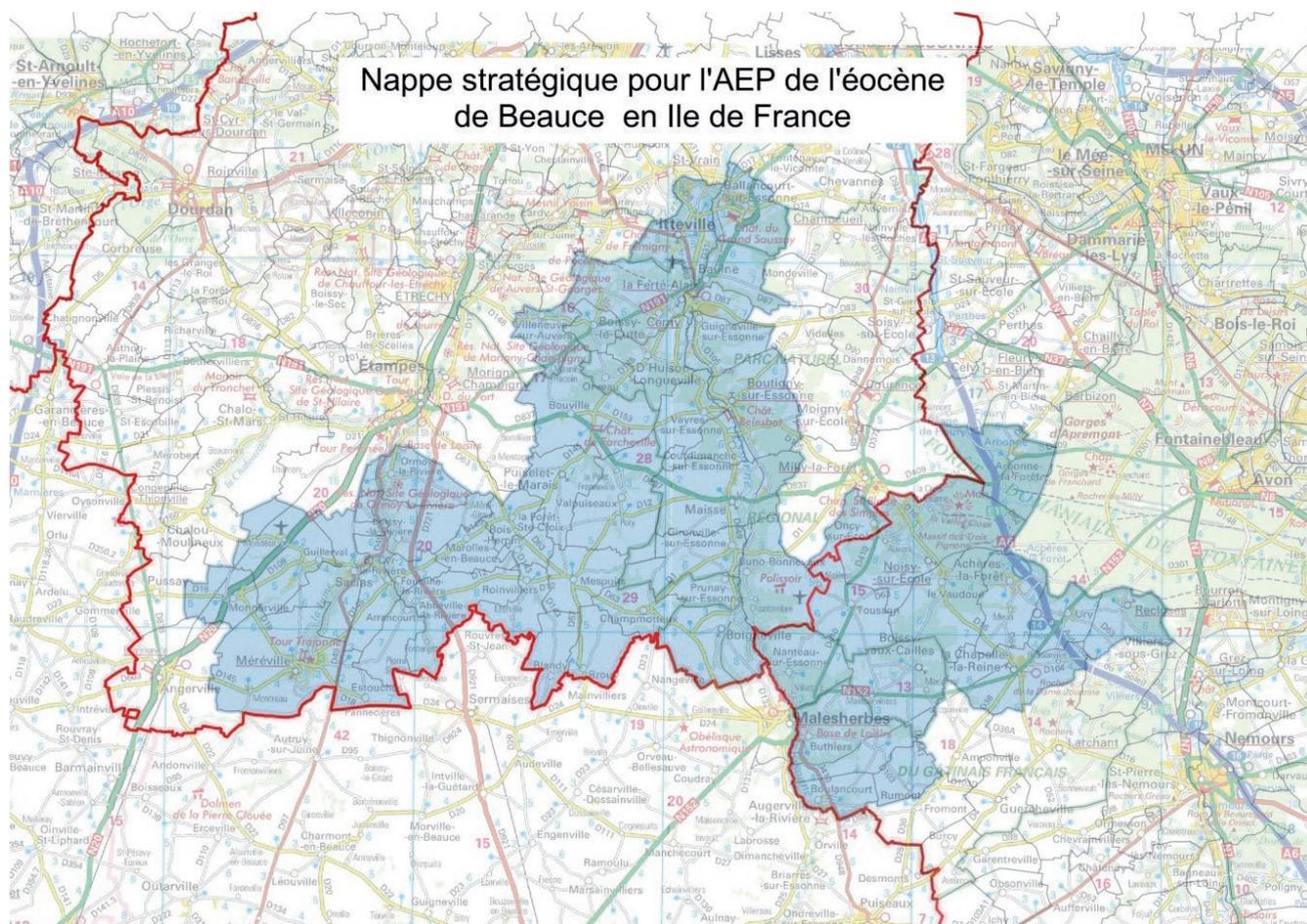
- l'aquifère supérieur, formé par les formations d'âge Oligocène (calcaires de Brie, sables de Fontainebleau et calcaires d'Étampes).

Les prélèvements soumis à déclaration ou autorisation au titre de la loi sur l'eau (L.214-1 du Code de l'environnement) et soumis à déclaration, à enregistrement et à autorisation au titre des installations classées pour la protection de l'environnement (L.511-1 du Code de l'environnement) doivent être compatibles avec l'objectif de garantir des réserves suffisantes pour l'AEP future.

À ce titre, les mesures de protection des nappes de la craie séno-turonienne sous la Beauce, des calcaires d'Étampes captifs, et une partie de l'Éocène en Île-de-France pourront notamment se traduire par :

- la limitation des nouvelles autorisations de prélèvement ;
- la limitation des autorisations des prélèvements aux seuls captages destinés à l'AEP et à l'usage industriel nécessitant d'utiliser l'eau de qualité non disponible par ailleurs ;
- la limitation des autorisations des autres forages industriels et des forages agricoles aux seules nappes supérieures.

La partie de l'Éocène en Île-de-France concernée par cette disposition est définie sur la Carte 22.



Carte 22 - Partie de l'éocène en Ile-de-France stratégique pour l'alimentation en eau potable future

## ORIENTATION 4.8. ANTICIPER ET GÉRER LES CRISES SÉCHERESSE

Les épisodes de sécheresse vont devenir plus fréquents et plus sévères d'après les projections climatiques. Il convient donc, en complément des mesures structurelles, de renforcer l'anticipation, la cohérence et l'efficacité de la gestion de crise à l'échelle du bassin tout en améliorant la communication vers les citoyens et les usagers. Les débits de crise (DCR) aux points nodaux du SDAGE sont indiqués dans le tableau de

l'annexe 2D. Ils correspondent aux seuils en dessous desquels seuls les prélèvements répondant aux exigences de la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile et de l'alimentation en eau potable de la population peuvent être satisfaits tout en tenant compte du fonctionnement des milieux naturels.

Selon les articles R.211-66 et suivants du Code de l'environnement, pour faire face à une menace ou à des conséquences de sécheresse ou de risque de pénurie, chaque préfet de département fixe des seuils sur les nappes et les cours d'eau à partir desquels des restrictions d'usages progressives et proportionnées s'appliquent pour une période limitée. Ces travaux sont coordonnés au niveau du bassin par un arrêté cadre pris par le préfet coordonnateur de bassin.

### **DISPOSITION 4.8.1. RENFORCER LA COHÉRENCE DES DISPOSITIFS DE GESTION DE CRISE SUR L'ENSEMBLE DU BASSIN**

Les services de l'État s'assurent qu'une **concertation au niveau du bassin permet d'assurer la cohérence des arrêtés-cadre départementaux**, notamment concernant la définition des zones d'alerte, la désignation d'un préfet coordinateur des zones d'alerte interdépartementales, les méthodologies de détermination des seuils, les mesures de restrictions correspondantes, l'organisation des comités départementaux de suivi de la sécheresse et la prise en compte des retours d'expérience des étiages. Ils s'assurent également de la forte réactivité dans la prise d'arrêtés de restriction dès lors que les conditions de déclenchement de ces mesures sont constatées.

Les services de l'État s'assurent du caractère contrôlable des mesures de restriction en associant l'OFB, en charge des contrôles avec les DDT(M), à leur définition.

Une harmonisation des seuils des mesures et des plans de contrôle ainsi qu'une synchronisation de la prise d'arrêtés de restriction sont à rechercher au niveau des bassins versants interdépartementaux. Cette coordination peut également s'avérer nécessaire dans le cas de bassins versants sus-jacents de ressources souterraines interdépartementales, voire interbassins.

### **DISPOSITION 4.8.2. UTILISER LES OBSERVATIONS DU RÉSEAU ONDE POUR MIEUX ANTICIPER LES CRISES**

Les services de l'État renforcent la prise en compte des données de l'Observatoire National Des Étiages (ONDE) de l'OFB via sa mention dans les arrêtés-cadres sécheresse pour la prise d'arrêtés de restriction des usages de l'eau. **Dans les secteurs où cela présente un intérêt en termes d'anticipation, ces observations sont utilisées pour définir les seuils d'alerte et de restriction des arrêtés-cadres départementaux en complément des données issues du réseau de stations hydrométriques et piézométriques.**

L'OFB est, par ailleurs, systématiquement associé aux comités départementaux de gestion de la sécheresse.

Les réseaux de suivi des étiages complémentaires au réseau ONDE, mis en place localement par les collectivités ou les associations, peuvent également contribuer à la connaissance locale des étiages et à la gestion de la crise sécheresse.

### **DISPOSITION 4.8.3. METTRE EN PLACE DES COLLECTIFS SÉCHERESSE À L'ÉCHELLE LOCALE**

La commission locale de l'eau du SAGE quand elle existe et à défaut de SAGE, le comité de pilotage du PTGE ou les collectivités territoriales et leurs groupements volontaires, sont invités à **mettre en place un « collectif sécheresse » sur leur territoire**. Ce collectif rassemble les principaux usagers de l'eau ou leurs représentants et dans la mesure du possible un scientifique maîtrisant les enjeux climatiques. Il travaille en collaboration avec le comité départemental de gestion de l'eau. Ce collectif a pour missions :

- de définir une stratégie de sensibilisation des acteurs locaux de l'eau et plus largement des habitants sur les enjeux de la gestion raisonnée des ressources en eau et sur les comportements permettant plus de sobriété, notamment en période de sécheresse ;
- d'informer, avant la période d'étiage, les acteurs du territoire de la situation du territoire vis-à-vis du risque de sécheresse sur la base des données disponibles afin de renforcer l'anticipation ;
- de contribuer, auprès du comité départemental de gestion de l'eau, aux retours d'expérience et à la concertation visant à renforcer l'efficacité de la gestion de crise.

Des réunions de ce collectif ouvertes au public sont à privilégier.

# **AGIR DU BASSIN À LA CÔTE** POUR PROTÉGER ET RESTAURER LA MER ET LE LITTORAL



# 5 ORIENTATION FONDAMENTALE

## ORIENTATION FONDAMENTALE 5

### AGIR DU BASSIN À LA CÔTE POUR PROTÉGER ET RESTAURER LA MER ET LE LITTORAL

#### ORIENTATION 5.1. 131

Réduire les apports de nutriments (azote et phosphore) pour limiter les phénomènes d'eutrophisation littorale et marine

##### Disposition 5.1.1. 131

Atteindre les concentrations cibles pour réduire les risques d'eutrophisation marine

##### Disposition 5.1.2. 131

Mieux connaître le rôle des apports en nutriments

#### ORIENTATION 5.2. 131

Réduire les rejets directs de micropolluants en mer

##### Disposition 5.2.1. 132

Recommander pour chaque port un plan de gestion environnementale

##### Disposition 5.2.2. 132

Éliminer, à défaut réduire à la source les rejets en mer et en estuaire

##### Disposition 5.2.3. 133

Identifier les stocks de sédiments contaminés en estuaire

##### Disposition 5.2.4. 133

Limiter les apports en mer de contaminants issus des activités de dragage et d'immersion des sédiments

#### ORIENTATION 5.3. 134

Réduire les risques sanitaires liés aux pollutions dans les zones protégées (de baignade, conchylicoles et de pêche à pied)

##### Disposition 5.3.1. 134

Actualiser régulièrement les profils de vulnérabilité conchylicoles

##### Disposition 5.3.2. 134

Limiter la pollution microbiologique impactant les zones d'usage

##### Disposition 5.3.3. 136

Assurer une surveillance microbiologique des cours d'eau, résurgences et exutoires côtiers et des zones de pêche récréative

##### Disposition 5.3.4. 136

Sensibiliser les usagers et les acteurs économiques aux risques sanitaires

#### ORIENTATION 5.4. 136

Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques littoraux et marins ainsi que la biodiversité

##### Disposition 5.4.1. 136

Préserver les habitats marins particuliers

##### Disposition 5.4.2. 137

Limiter les perturbations et pertes physiques d'habitats liées à l'aménagement de l'espace littoral

##### Disposition 5.4.3. 137

Restaurer le bon état des estuaires

##### Disposition 5.4.4. 138

Prendre en compte les habitats littoraux et marins dans la gestion quantitative de l'eau

##### Disposition 5.4.5. 138

Réduire les quantités de macro et micro déchets en mer, en estuaire et sur le littoral afin de limiter leurs impacts sur les habitats, les espèces et la santé

**ORIENTATION 5.5.** 139

Promouvoir une gestion résiliente de la bande côtière face au changement climatique

**Disposition 5.5.1.** 139

Intégrer des repères climatiques dès la planification de l'espace

**Disposition 5.5.2.** 139

Caractériser le risque d'intrusion saline et le prendre en compte dans les projets d'aménagement

**Disposition 5.5.3.** 140

Adopter une approche intégrée face au risque de submersion [disposition SDAGE - PGRI]

**Disposition 5.5.4.** 140

Développer une planification de la gestion intégrée du trait de côte prenant en compte les enjeux de biodiversité et les risques d'inondation et de submersion marine [disposition SDAGE - PGRI]



L'estuaire de la Seine est une mosaïque d'habitats essentiels dans les cycles vitaux de nombreuses espèces animales et végétales, parfois rares ou menacées. La présence de contrastes et de gradients renforce la spécificité de ces milieux estuariens et leur fragilité. Plus largement, le littoral du bassin Seine-Normandie, au sens d'une bande comprenant une partie terrestre et une partie marine, abrite des zones de grand intérêt écologique<sup>82</sup>. Il est également le siège d'une importante activité : pêche en mer et à pied, professionnelle ou de loisir, aquaculture, activités portuaires, production d'énergie, industrie, logement, tourisme, baignade, loisirs nautiques,... Situé à l'exutoire des bassins versants de la Seine et des fleuves côtiers normands, le littoral est soumis à des pressions locales mais provenant également de l'ensemble du territoire amont de ces bassins. Ainsi, une eau en provenance de Troyes influence la qualité des eaux côtières en Normandie, *via* la Seine.

Améliorer la qualité de la mer et du littoral implique une grande cohérence entre les politiques publiques et un travail commun renforcé entre acteurs de l'eau « terrestres » et « maritimes ». L'article L.212-1 IX du Code de l'environnement indique que le SDAGE doit être compatible ou rendu compatible avec les objectifs environnementaux du Plan d'actions pour le milieu marin (PAMM) inclus dans le document stratégique de façade Manche Est Mer du Nord (DSF MEMN). Par ailleurs, l'impact déjà avéré du changement climatique, notamment sur la montée des eaux et l'aggravation du risque de submersion marine (montée du niveau de la mer d'1 m d'ici 2050, cf. Chapitre 3 du SDAGE), doit être pris en compte.

Les autres orientations fondamentales du présent SDAGE s'appliquent aux enjeux de la mer et du littoral ; réciproquement, **les dispositions de la présente orientation fondamentale concernent les acteurs et activités situés sur les bassins versants susceptibles d'influencer la qualité des eaux côtières, donc l'ensemble du bassin Seine-Normandie.**



---

<sup>82</sup> De nombreuses sont classées à divers titres réglementaires, cf. <http://carmen.application.developpement-durable.gouv.fr/8/nature.map>

**ORIENTATION 5.1.****RÉDUIRE LES APPORTS DE  
NUTRIMENTS (AZOTE ET PHOSPHORE)  
POUR LIMITER LES PHÉNOMÈNES  
D'EUTROPHISATION LITTORALE  
ET MARINE**

Les apports excessifs de nutriments favorisent la production de macro-algues opportunistes (sargasses, ulves, gracilaires ...) et pourraient accentuer les phénomènes locaux de marées d'arrachage du fait d'une biomasse plus importante, déséquilibrée et/ou plus rapidement renouvelée sur les platiers rocheux. Leurs échouages massifs ont tendance à augmenter sur certaines zones de la côte. Quand ces apports de nutriments sont déséquilibrés (enrichissement en azote par rapport au phosphore), ils peuvent également provoquer des épisodes de production de toxines paralysantes ou diarrhéiques qui induisent des interdictions de pêche ou de commercialisation de certains coquillages. Les fleuves sont la principale voie de transfert de l'azote à la mer, comparativement aux retombées atmosphériques. Ces apports fluviaux sont fortement corrélés à la pluviométrie et aux débits. Les apports de la Seine sont largement prépondérants en Baie de Seine, mais d'autres fleuves côtiers ont un impact très significatif sur les masses d'eau proches de leur exutoire ou à faible taux de renouvellement. La part des rejets ponctuels urbains et industriels a sensiblement diminué au cours des dernières années, du fait de l'amélioration des rendements épuratoires des stations de traitement. En conséquence, les rejets agricoles représentent plus de 70 % du total des apports azotés par les fleuves. Les apports fluviaux, trop riches pour éviter l'eutrophisation de la zone littorale, sont fortement corrélés à la pluviométrie et aux débits. Face au risque d'eutrophisation, qui pourrait s'accroître avec le changement climatique, il importe donc, en premier lieu, de limiter les flux d'azote qui parviennent au littoral en modifiant drastiquement les apports dus à l'agriculture dans l'ensemble des bassins amont. Les fonctions naturelles d'autoépuration ou de rétention des nitrites (assurées par les zones humides, haies, talus,...) sont également à préserver ou restaurer.

**DISPOSITION 5.1.1.  
ATTEINDRE LES CONCENTRATIONS  
CIBLES POUR RÉDUIRE LES RISQUES  
D'EUTROPHISATION MARINE**

Les chapitres relatifs aux ambitions et aux objectifs du SDAGE (Chapitre 3 et Chapitre 4) indiquent les cibles visées par le SDAGE à l'horizon 2027 et au-delà, en termes de concentration en nitrates dans les fleuves, afin de respecter les objectifs de la DCE et de la DCSMM

vis-à-vis du risque d'eutrophisation marine. L'objectif à l'horizon 2050 étant d'atteindre une concentration d'azote hivernal de 12 mg/l de NO<sub>3</sub> dans les eaux douces pour les cours d'eau et résurgences karstiques tributaires de la Baie de Seine (20 mg/l pour la côte ouest de la Manche et la baie du Mont Saint-Michel), il s'agit, aux horizons 2033-2039, de viser une baisse des concentrations de 30 à 40 % selon les fleuves, par rapport à la situation actuelle, et de constater une décroissance des concentrations dès l'horizon 2027.

*Les programmes et décisions administratives dans le domaine de l'eau doivent être compatibles ou rendus compatibles avec ces cibles et échéances précisées au Chapitre 4 du SDAGE.*

**DISPOSITION 5.1.2.  
MIEUX CONNAÎTRE LE RÔLE  
DES APPORTS EN NUTRIMENTS**

La recherche, en particulier dans le cadre de la Zone Atelier Seine, a déjà fourni beaucoup de résultats et de perspectives pour engager des solutions et des politiques. Cependant, *les établissements de recherche* sont invités à **poursuivre la production de connaissances sur le rôle des apports de nutriments, et de l'azote en particulier, dans le développement des échouages d'algues opportunistes** (notamment algues vertes) sur le littoral normand, des blooms phytoplanktoniques et de la production de phycotoxines, et dans le développement du chiendent maritime au détriment des autres formations végétales dans les prés salés, à l'échelle de la masse d'eau, de groupes de masses d'eau, de l'unité hydrographique ou de la cellule hydrosédimentaire.

**ORIENTATION 5.2.  
RÉDUIRE LES REJETS DIRECTS  
DE MICROPOLLUANTS EN MER**

L'état des lieux 2019 du présent SDAGE montre que les masses d'eau des zones côtières sont avant tout déclassées par des polluants historiques tels que les PCB ou les métaux, mais aussi par des polluants largement répandus dans les différents compartiments de l'environnement comme les HAP. En ce qui concerne les masses d'eau de transition, elles sont également déclassées par les pesticides en provenance du bassin versant. Il en résulte que 10 masses d'eau côtières et 3 masses d'eau de transition risquent de ne pas atteindre les objectifs environnementaux, notamment du fait d'une contamination par les sédiments.

L'essentiel de ces micropolluants arrivent en mer via les apports fluviaux, soit à la suite de rejets directs, soit par relargage ou remobilisation de stocks sédimentaires contaminés<sup>83</sup>.

83 Voir, entre autres, fiche thématique GIP Seine-Aval « Flux de contaminants », 2015 (<https://www.seine-aval.fr/publication/ft-flux-contaminants/>)

Ainsi, les actions à mettre en œuvre portent en grande partie sur la réduction des rejets terrestres, qu'ils soient ponctuels ou diffus y compris la maîtrise des pollutions historiques. C'est l'objet des dispositions des orientations fondamentales 2 et 3. Sur le littoral, certaines activités justifient des approches spécifiques : dragage des ports et gestion des sédiments, rejets d'hydrocarbures, de substances nocives ou de déchets issus des activités et usages maritimes (carénage,...).

### **DISPOSITION 5.2.1. RECOMMANDER POUR CHAQUE PORT UN PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE**

L'espace portuaire est le siège d'activités extrêmement diverses, générant potentiellement des rejets de substances dangereuses, dont la maîtrise d'ouvrage est généralement diverse. Les bassins portuaires sont également un réceptacle pour l'exutoire de nombreux réseaux d'eaux pluviales, voire usées, traitées ou non.

*L'autorité portuaire, ou tout autre maître d'ouvrage pertinent à une échelle adaptée, est invitée à établir un plan de gestion environnementale pour prendre en compte son activité et les connexions éventuelles avec l'environnement industriel et urbain.* Ce plan pourra être intégré au projet stratégique pour les grands ports maritimes, en vertu de l'article R5312-63 du Code du transport maritime. Il s'appuie sur un état des lieux préalable, permettant d'identifier et de diagnostiquer :

- les sources de pollutions portuaires, y compris celles provenant des navires (activités de maintenance et d'exploitation, carénage des bateaux, ruissellement sur les aires de manutention et de stockage, en lien avec les sanitaires pour les usagers du port ou des opérations de distribution de carburant, eaux de ballasts, eaux des dispositifs de lavage des fumées,...) ;
- les réseaux de collecte d'eaux pluviales et d'eaux usées qui aboutissent dans les bassins et sont en connexion avec les installations portuaires ;
- l'environnement urbain et industriel du port (cartographie, dimensionnement, fonctionnement, activités raccordées, quantification des rejets,...) ;
- leur pratique d'usage de xénobiotiques (protection des bardages bois, désherbage des parkings et espaces verts,...) (cf. Orientation 3.1).

Les structures représentant les acteurs à l'origine des différentes sources de pollution sont associées à l'élaboration de ce diagnostic.

Ces plans de gestion doivent être compatibles avec l'objectif de prise en compte des pressions biologiques et physiques liées aux installations portuaires, comme le risque d'introduction d'espèces exotiques envahissantes ou les obstacles à la continuité écologique.

Chaque plan vise à résorber les pollutions et les dysfonctionnements constatés, afin de respecter les objectifs et les échéances fixés par le SDAGE (Chapitre 4) ; à ce titre, il veille à définir, chiffrer et hiérarchiser les actions nécessaires à engager et identifier également les maîtres d'ouvrages concernés. Ces actions consistent, notamment, à améliorer la gestion des eaux usées, pluviales et de ruissellement en zone portuaire, et à mettre à disposition des usagers les équipements de récupération des eaux grises et eaux noires. La réduction des rejets issus des réseaux d'eaux pluviales ou d'eaux usées débouchant dans les ports doit être également recherchée (meilleure connaissance des réseaux et de leur utilisation, autorisation et convention de déversement ou d'usage dans ces réseaux). Les autorités portuaires veillent à la conformité des raccordements des nouvelles installations.



### **DISPOSITION 5.2.2. ÉLIMINER, À DÉFAUT RÉDUIRE À LA SOURCE LES REJETS EN MER ET EN ESTUAIRE**

L'essentiel des flux de micropolluants provient de l'ensemble du bassin versant et arrive à la mer via les fleuves et cours d'eau (voir l'Orient° fondamentale 2, Orientation 2.4, Orient° fondamentale 3, Orientation 3.1 et Orientation 3.2). Cependant, les rejets directs dans les eaux littorales et en estuaire sont également préjudiciables, particulièrement quand ils conduisent à l'accumulation de polluants dans les sédiments, potentiellement remobilisés via les actions de l'homme ou l'hydrodynamisme marin.

Les rejets soumis à déclaration ou autorisation au titre de l'article L.214-1 du Code de l'environnement ne doivent pas conduire à constituer de nouveaux stocks de sédiments pollués, lorsqu'ils sont effectués dans les cas suivants :

- en mer et en estuaire lorsqu'ils se font dans des masses d'eau y compris de transition risquant de ne pas atteindre le bon état chimique et qu'ils concernent des paramètres à l'origine de ce risque ;
- dans les bassins portuaires lorsque l'analyse des risques d'accumulation des produits toxiques établit qu'ils sont susceptibles de conduire au dépassement des seuils de gestion des sédiments.

Une telle obligation implique de justifier, dans le dossier de déclaration ou de demande d'autorisation, que le rejet n'a aucun impact sur la qualité des sédiments. Cette disposition ne concerne pas l'activité de dragage et les rejets y afférent (cf. Disposition 5.2.4).

Pour les installations de carénage relevant de l'article R214-1 du Code de l'environnement, outre l'application des dispositions précitées, l'autorité administrative est invitée à établir un guide pour déterminer les seuils de flux journaliers de rejets de substances

toxiques à prendre en compte dans les arrêtés relatifs à l'exploitation des aires de carénage. Elle veille à prescrire des analyses régulières de la qualité chimique des rejets de l'installation et l'application du guide.

Les établissements portuaires sont invités à **mettre en place des actions pédagogiques à destination des usagers des ports, notamment sur l'utilisation des aires de carénage et les alternatives non polluantes aux peintures anti-salissures (anti-fouling).**

### DISPOSITION 5.2.3. IDENTIFIER LES STOCKS DE SÉDIMENTS CONTAMINÉS EN ESTUAIRE

Les stocks de sédiments présents en estuaire sont, pour les plus contaminés, des sources potentielles de relargage significatives<sup>84</sup>. La maîtrise des impacts écotoxiques en estuaire passe donc également par la gestion de ces stocks<sup>85 86</sup>.

L'Etat et ses établissements publics, les collectivités territoriales et leurs établissements publics compétents veillent à **identifier et caractériser les stocks de sédiments contaminés, qu'ils soient situés en lit mineur ou en berges** (comblement d'anciennes annexes hydrauliques, anciennes chambres de dépôt,...). Le risque de remobilisation actuel (dégradation de digues, évènement exceptionnel,...) ou futur dans la perspective du changement climatique est également évalué, ainsi que le flux potentiel de relargage. Cette action concerne prioritairement les masses d'eau de transition (notamment Seine et Orne). La Disposition 3.1.3 relative à la gestion des pollutions historiques comporte des actions et préconisations relatives à la résorption éventuelle ou à la limitation de l'impact de ces stocks.

### DISPOSITION 5.2.4. LIMITER LES APPORTS EN MER DE CONTAMINANTS ISSUS DES ACTIVITÉS DE DRAGAGE ET D'IMMERSION DES SÉDIMENTS

Le dragage et l'immersion en mer des sédiments peuvent mobiliser des volumes importants de contaminants, dont certains sont des polluants historiques (comme les PCB), et les disperser dans l'environnement. Les dragages d'entretien, suivant la fréquence à laquelle ils sont réalisés, mobilisent des sédiments plus ou moins récents et peuvent présenter un niveau moindre

de contamination, mais qui doit être caractérisé. Les dragages d'aménagement (ou d'investissement), quant à eux, mobilisent des sédiments potentiellement plus contaminés car plus anciens, et doivent donc faire l'objet d'une attention particulière.

Dès la planification du développement, puis lors de la conception des projets, *les pétitionnaires* veillent à **éviter en premier lieu le dragage et l'immersion en mer des sédiments, et, en cas d'impossibilité et en second lieu, à en réduire leurs effets.** Le raisonnement est notamment mené du point de vue du volume de contaminants mobilisés par le projet. De plus, dans leur stratégie de gestion des sédiments et lors des dragages, les pétitionnaires veillent à mettre en œuvre les bonnes pratiques destinées à limiter les impacts sur les milieux (cf. guides GEODE<sup>87</sup>).

Les autorisations ou déclarations relatives aux activités de dragage en milieu marin et aux rejets des produits de ces dragages au titre de l'article L.214-1 du Code de l'environnement **doivent être compatibles avec les objectifs environnementaux du SDAGE définis au Chapitre 4, consistant à respecter le bon état chimique des masses d'eau littorales (cf. Carte 3 et Carte 4) et à ne pas dégrader leur état actuel, ainsi qu'avec les objectifs environnementaux visés par le Document stratégique de façade, notamment dans la disposition D08-OE06** (Limiter les apports en mer de contaminants des sédiments au-dessus des seuils réglementaires liés aux activités de dragage et d'immersion). Cette obligation de compatibilité implique pour *le pétitionnaire*, de s'assurer que **son activité ne conduit pas à l'augmentation, par rapport à la situation actuelle, des volumes de sédiments immergés en mer dont la concentration dépasse les seuils N1 ou N2** (arrêté du 9 août 2006 modifié). Ils s'assurent que **le volet hydrosédimentaire des documents d'incidence, des études d'incidence environnementale ou des études d'impact identifie les masses d'eau côtières et de transition potentiellement impactées par ces immersions, en prenant en compte les impacts cumulés. Lorsque les masses d'eau potentiellement impactées sont identifiées à risque de non atteinte des objectifs environnementaux pour certains paramètres, et lorsque les concentrations des sédiments immergés dépassent les seuils OSPAR<sup>88</sup> pour ces paramètres, l'impact des immersions sur ce risque est spécifiquement étudié et pris en compte.**

La valorisation à terre des sables, graviers, galets et vases issus des dragages est recherchée en priorité par rapport à l'immersion, lorsqu'elle n'entraîne pas de coûts disproportionnés conformément à l'article R122-5 du code de l'environnement.

<sup>84</sup> Analyse de la toxicité globale et identification des composés toxiques à risque dans l'estuaire de la Seine – GIP Seine-Aval, 2012 (<https://www.seine-aval.fr/projet/toxseine/>)

<sup>85</sup> Notamment revue des bonnes pratiques environnementales [https://www.cerema.fr/system/files/documents/2018/04/GEODE\\_BPE\\_revue\\_0702018\\_VF.pdf](https://www.cerema.fr/system/files/documents/2018/04/GEODE_BPE_revue_0702018_VF.pdf)

<sup>86</sup> Caractérisation géochimique de sédiments fins du littoral du Calvados (baie de Seine) : comparaison de matériaux portuaires contaminés à des matériaux non contaminés de la baie des Veys, Caplat C., 2001

<sup>87</sup> Notamment revue des bonnes pratiques environnementales [https://www.cerema.fr/system/files/documents/2018/04/GEODE\\_BPE\\_revue\\_0702018\\_VF.pdf](https://www.cerema.fr/system/files/documents/2018/04/GEODE_BPE_revue_0702018_VF.pdf)

<sup>88</sup> Guide relatif aux règles d'évaluation de l'état des eaux littorales dans le cadre de la DCE, 2018, <https://www.documentation.eauetbiodiversite.fr/notice/guide-relatif-aux-regles-d-evaluation-de-l-etat-des-eaux-littorales-dans-le-cadre-de-la-dce0>

L'obligation de compatibilité précitée conduit, le cas échéant, *l'autorité administrative à prescrire, après vérification de leur pertinence, des dispositions d'adaptation nécessaires des conditions d'immersion en mer* telles que proposées par le pétitionnaire et le contrôle de leur mise en œuvre ainsi que les mesures nécessaires pour limiter l'impact de l'immersion.

*Les autorités portuaires* sont incitées à **réaliser des schémas d'orientation territorialisés des opérations de dragage et du devenir des sédiments dragués**<sup>89</sup> ou à collaborer activement à leur réalisation. Ces schémas prennent notamment en compte, à une échelle territoriale pertinente, l'ensemble des effets cumulés de ces opérations. Ils permettent de piloter le respect des recommandations formulées ci-dessus.

Enfin, *l'autorité administrative* s'attache à **mettre en place un suivi environnemental des sites d'immersion de sédiments avant, pendant et après exploitation dans les arrêtés d'autorisation d'immersion**. Ce suivi caractérise notamment l'évolution des **habitats benthiques** concernés par l'immersion, ainsi que celle de son environnement chimique et écotoxique. Les données sont bancarisées et mises à disposition du public. Elles sont valorisées pour favoriser le retour d'expérience.

### ORIENTATION 5.3.

#### RÉDUIRE LES RISQUES SANITAIRES LIÉS AUX POLLUTIONS DANS LES ZONES PROTÉGÉES (DE BAINADE, CONCHYLICOLES ET DE PÊCHE À PIED)

L'état des lieux du présent SDAGE montre une amélioration de la qualité sanitaire des eaux de baignade, avec 91 % des baignades en qualité « bonne » ou « excellente ». Le classement des zones conchylicoles reste, quant à lui, relativement stable, avec notamment une diminution des alertes déclenchées par des résultats défavorables, qui restent cependant présentes sur certains secteurs de la façade maritime. Enfin, le **risque viral** apparaît insuffisamment considéré dans les politiques de prévention, comme en témoignent les épisodes de contamination de ces dernières années.

Les sources de **contamination chronique** sont en diminution, du fait notamment des travaux réalisés sur l'assainissement collectif. Mais des risques subsistent, en particulier lors d'événements pluvieux ou de forts coefficients de marée, occasionnant des débordements de systèmes d'assainissement ou l'entraînement des déjections animales.

### DISPOSITION 5.3.1. ACTUALISER RÉGULIÈREMENT LES PROFILS DE VULNÉRABILITÉ CONCHYLICOLES

Les profils de **vulnérabilité** sont prévus par les directives 2006/7/CE<sup>90</sup> et 2006/113/CE<sup>91</sup>. Pour les eaux de baignades, ils doivent être actualisés sur un rythme adapté en fonction de leur classement sanitaire. Pour les zones conchylicoles, devant la récurrence des alertes sanitaires sur les zones de production, *l'autorité compétente en matière de classement des zones de production de mollusques bivalves vivants* veille à :

- **mettre à jour les profils conchylicoles et notamment l'état d'avancement du plan d'actions associé sur un rythme inférieur ou égal à 4 ans ;**
- **prendre en compte explicitement le risque viral et les pratiques d'élevage dans le diagnostic de la zone et dans l'élaboration du plan d'action ;**
- **recenser les zones de pêche à pied récréative et les désigner au titre de la directive 2006/113/CE précitée.**

### DISPOSITION 5.3.2. LIMITER LA POLLUTION MICROBIOLOGIQUE IMPACTANT LES ZONES D'USAGE

En matière de rejets ponctuels, *les collectivités territoriales ou leurs établissements publics compétents* **mettent en œuvre, dans le cadre de leurs compétences, le plan d'actions établi dans le cadre des profils de vulnérabilité**. Ces plans d'actions doivent, en fonction des priorités identifiées pour chaque zone d'usage par le **profil de vulnérabilité**, respecter l'ensemble des objectifs suivants :

- la maîtrise des **rejets de temps de pluie** (Orient<sup>o</sup> fondamentale 3, Orientation 3.2) et la suppression des interconnexions eaux usées - eaux pluviales (mauvais branchements, regards « mixtes »,...) ;
- la limitation et l'éloignement, autant que possible, voire l'interdiction, des rejets d'eaux pluviales et des rejets d'eaux usées traitées dans les **zones d'usages sensibles**. Les actions privilégient autant que possible les solutions de contrôle à la source ou alternatives aux rejets (infiltration, stockage, réutilisation, modification de la localisation du rejet) ou mettent en œuvre les traitements complémentaires, système extensif de type lagunage, zone tampon artificielle ou naturelle,... ;

<sup>89</sup> [http://www.dirm.memn.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/20160926\\_dgitm\\_note\\_cadrage\\_methodo\\_nat\\_sotod.pdf](http://www.dirm.memn.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/20160926_dgitm_note_cadrage_methodo_nat_sotod.pdf)

<sup>90</sup> Directive 2006/7/CE du Parlement européen et du Conseil du 15 février 2006 concernant la gestion de la qualité des eaux de baignade

<sup>91</sup> Directive 2006/113/CE du Parlement européen et du Conseil du 12 décembre 2006 relative à la qualité requise des eaux conchylicoles



### DISPOSITION 5.3.3. ASSURER UNE SURVEILLANCE MICROBIOLOGIQUE DES COURS D'EAU, RÉSURGENCES ET EXUTOIRES CÔTIERS ET DES ZONES DE PÊCHE RÉCRÉATIVE

Les pollutions microbiologiques sont très sensibles aux événements hydrométéorologiques et présentent une forte variabilité dans le temps. Il est donc nécessaire, pour fiabiliser les diagnostics et évaluer correctement l'effet des actions menées, de disposer de chroniques de données sur un temps long.

En complément des réseaux sanitaires mis en œuvre au titre des directives 2006/7/CE et 2006/113/CE précitées, les collectivités territoriales et leurs établissements sont invités à **exercer une veille à l'aide de réseaux de surveillance locaux et à l'amont pérennes sur les paramètres microbiologiques (bactéries, virus en période épidémique) et chimiques portant sur les rejets côtiers (cours d'eau, ruisseaux, résurgences karstiques, exutoires pluviaux) et les gisements naturels de coquillages.** Ces réseaux de suivi sont dimensionnés et périodiquement revus en fonction des diagnostics établis par les profils de vulnérabilité ou de l'avancement des connaissances (techniques analytiques, identification de l'origine des bactéries fécales, présence et dynamique de transfert de virus viables dans l'environnement,...).

Le maître d'ouvrage de ces suivis veille à bancaiser ces données et à les mettre à disposition du public.

### DISPOSITION 5.3.4. SENSIBILISER LES USAGERS ET LES ACTEURS ÉCONOMIQUES AUX RISQUES SANITAIRES

Pour répondre aux impératifs de santé publique et de préservation des usages littoraux, les collectivités territoriales et leurs établissements publics compétents sont invités à **entreprendre une politique de sensibilisation auprès des usagers et acteurs économiques :**

- sur l'importance d'une bonne qualité des branchements et sur leurs obligations de mise en conformité, en particulier sur la zone d'influence microbienne (Carte 23) ;
- sur leur obligation et la nécessité d'avoir un dispositif d'assainissement individuel conforme ;
- sur la nécessité de ne pas rejeter, dans le réseau d'assainissement, les solvants usagés, les médicaments périmés, les hydrocarbures, des quantités excessives de désinfectants ménagers ou des déchets solides de type objets en plastique (applicateurs de tampons, emballages de médicaments,...), lingettes, filtres de cigarettes ou autres ;

- sur la nécessité d'informer sur les alternatives à ces produits et de renforcer la communication sur les lieux de collecte dédiés (déchetteries,...) ;
- sur la nécessité d'éviter les pollutions rejetées par les bateaux de plaisance ; source directe de contamination, entre autres microbiologique, du littoral et de la mer ;
- sur les enjeux microbiologiques de la maîtrise des effluents d'origine agricoles.

### ORIENTATION 5.4. PRÉSERVER ET RESTAURER LA FONCTIONNALITÉ DES MILIEUX AQUATIQUES LITTORAUX ET MARINS AINSI QUE LA BIODIVERSITÉ

Au-delà des préconisations et prescriptions de préservation des milieux aquatiques prévues dans le cadre de l'Orient° fondamentale 1, qui s'appliquent à l'ensemble du bassin, la particularité de certains milieux marins, littoraux ou estuariens implique des protections spécifiques. Ces dispositions s'appliquent de façon cumulative.



#### DISPOSITION 5.4.1. PRÉSERVER LES HABITATS MARINS PARTICULIERS

Le document stratégique de façade Manche Est Mer du Nord (DSF MEMN) s'attache à identifier les milieux suivants comme prioritaires au titre des habitats remarquables : vasières intertidales et sables fins envasés de l'estuaire de Seine, récifs d'hermelles, champs de laminaires, herbiers de zostères, moulières intertidales et subtidales, banquettes à lanices stables, prés salés (y compris les formations particulières d'obione ou de végétations pionnières à salicornes de la Baie du Mont Saint-Michel), communautés des roches calcaires du littoral, huîtres plates, bancs de maërl. Chacun de ces habitats représente une valeur patrimoniale forte. Tous concourent par leurs fonctionnalités écologiques, de façon très significative, à la richesse et à la diversité biologiques marines.

Les services de l'État, dans le cadre de la Stratégie des Aires Protégées, s'attachent à mettre en place un réseau de sites, adapté à la préservation de ces habitats particuliers, par le biais de protections réglementaires et de maîtrise foncière. Ce réseau de sites comprendra des zones de protection forte.

Lorsque ces habitats sont situés dans une aire marine protégée, l'autorité compétente veille à les inscrire dans les objectifs de gestion à long terme de l'aire marine protégée.



## DISPOSITION 5.4.2. LIMITER LES PERTURBATIONS ET PERTES PHYSIQUES D'HABITATS LIÉES À L'AMÉNAGEMENT DE L'ESPACE LITTORAL

Certaines caractéristiques des habitats littoraux leur confèrent des fonctions de **nourricerie** ou de zones d'alimentation et de repos pour de nombreuses espèces côtières et marines. Les pressions anthropiques importantes auxquelles ils sont soumis (déchets, endiguement, **poldérisation**, aménagements,...) altèrent cependant ces fonctions essentielles.

Les installations, ouvrages, travaux ou activités soumises à déclaration ou autorisation au titre de l'article R.214-1 du Code de l'environnement, les installations soumises à enregistrement ou autorisation au titre de l'article R.512-1 du Code de l'environnement doivent limiter les perturbations et pertes physiques d'habitats, notamment en appliquant la **séquence ERC**. Cette obligation de compatibilité se traduit pour le **pétitionnaire** par une **évaluation des pertes surfaciques et perturbations physiques sur les habitats marins liées à l'artificialisation dans la zone intertidale, la zone des 3 milles et sur les petits fonds côtiers** (entre 0 et 20 m) dans les études d'incidence environnementale ou les études d'impact, avec une approche de l'impact cumulé des pertes sur la même zone. A terme, cette évaluation pourra s'appuyer pour cela sur un ensemble de guides méthodologiques par activité dont l'élaboration est prévue dans le cadre du plan d'actions du DSF Manche Est Mer du Nord. Il est préconisé que ces données soient centralisées selon un format harmonisé lorsque disponible par l'autorité administrative en vue de l'évaluation des impacts cumulés des projets d'aménagement.

La préservation des zones humides et **marais arrière-littoraux** est traitée dans l'**Orient° fondamentale 1** et s'impose par ailleurs aux projets précités.

*Les autorités et maîtres d'ouvrages en charge de l'élaboration des plans, programmes s'assurent de la compatibilité de ces derniers avec l'objectif de limitation des pertes physiques d'habitats liées à l'artificialisation de l'espace littoral établi par le document stratégique de façade Manche Est Mer du Nord et, à ce titre, **présentent, dans leurs études d'impact, évaluations environnementales ou évaluations des incidences, un argumentaire quant à la prise en compte spécifique de ces milieux.***

## DISPOSITION 5.4.3. RESTAURER LE BON ÉTAT DES ESTUAIRES

Comme le montre l'état des lieux, les masses d'eau de transition de la façade sont en état moyen à médiocre, en particulier du fait de populations piscicoles altérées. Les pressions hydromorphologiques sont identifiées comme la principale cause de cette dégradation. Les enjeux majeurs et spécifiques aux estuaires sont notamment la préservation et la restauration des surfaces intertidales (**slikke**, **schorre**), des filandres et des zones humides connectées, ainsi que des **zones fonctionnelles halieutiques** visées par les objectifs environnementaux du document stratégique de façade Manche Est Mer du Nord.

*Les collectivités territoriales et leurs groupements compétents en matière de GEMAPI, ou à défaut les structures porteuses de SAGE<sup>92</sup> (via les PAGD et les annexes cartographiques), sont invités à **établir un diagnostic des fonctions écologiques à restaurer dans les masses d'eau de transition** (particulièrement Seine, Orne et Baie des Veys) **afin d'améliorer la qualité des peuplements piscicoles<sup>93</sup>**. Ce diagnostic hiérarchise les types d'habitats à restaurer ou recréer dans l'estuaire considéré. Il est établi dans une perspective d'adaptation face au changement climatique à moyen et long terme et identifie les espaces où l'artificialisation doit impérativement être évitée. Il est également assorti, autant que possible, d'une cartographie des zones potentiellement favorables pour la restauration ou la recréation de ces habitats. Cette cartographie est élaborée, le cas échéant, conjointement avec les plans de restauration des zones humides identifiés à la **Disposition 1.4.1**.*

*Les collectivités territoriales et leurs groupements compétents en matière de GEMAPI ou les porteurs de projets sont invités à **identifier, dans ces zones, les sites pouvant prioritairement accueillir des projets de restauration écologique**, soit volontaires, soit mis en place au titre des mesures de compensation quand il n'aura pas été possible d'éviter tout impact de ces projets sur ces habitats.*

**Les collectivités compétentes en matière d'urbanisme s'attachent à prendre en compte ce diagnostic lors de l'élaboration, la révision ou la modification des documents d'urbanisme (cf. l'Orient° 4.1).**

La séquence ERC décrite dans l'**Orient° 1.3** s'applique dans les estuaires, y compris autres que les masses d'eau de transition.

La préservation et la restauration des habitats et de la continuité écologique en milieu estuarien, ainsi que la pêche des migrateurs **amphihalins** sont traitées dans l'**Orient° fondamentale 1**.

<sup>92</sup> Faute d'action de la structure exerçant la GEMAPI, la structure porteuse du SAGE peut prendre le relais

<sup>93</sup> Voir le projet REPERE (<https://www.seine-aval.fr/publication/etude-repere>), relatif à l'estuaire de la Seine

### **DISPOSITION 5.4.4.**

## **PRENDRE EN COMPTE LES HABITATS LITTORAUX ET MARINS DANS LA GESTION QUANTITATIVE DE L'EAU**

La mise en œuvre locale d'une gestion équilibrée des ressources et le diagnostic des volumes prélevables (souterraine et de surface) au niveau du bassin versant visée par l'orientation fondamentale 4 (Disposition 4.4.3) doit contribuer à assurer un volume d'eau douce suffisant toute l'année, en secteur côtier et particulièrement estuarien, où les habitats sont sensibles à l'étendue des domaines halins et, dans le cas de la Seine notamment, à la dynamique du bouchon vaseux.



### **DISPOSITION 5.4.5.**

## **RÉDUIRE LES QUANTITÉS DE MACRO ET MICRO DÉCHETS EN MER, EN ESTUAIRE ET SUR LE LITTORAL AFIN DE LIMITER LEURS IMPACTS SUR LES HABITATS, LES ESPÈCES ET LA SANTÉ**

La réduction des déchets à la source est la manière la plus efficace d'éviter la pollution des milieux aquatiques par ces déchets. Il s'agit, en premier lieu, d'éviter d'abandonner des déchets dans la nature et d'améliorer la collecte des déchets le cas échéant. Le comité interministériel de la mer (CIMER) du 15 novembre 2018 et le plan biodiversité adopté par le gouvernement le 4 juillet 2018 ont inscrit un objectif de réduction des apports de déchets en mer en agissant sur les voies de transfert, pour atteindre l'objectif de zéro déchet plastique rejeté en mer en 2025.

*Les collectivités territoriales et leurs groupements compétents, ainsi que les gestionnaires des services publics d'assainissement collectif et des eaux pluviales de l'ensemble du bassin sont invités :*

- à équiper les systèmes d'assainissement unitaires et pluviaux de dispositifs de récupération des **macro-déchets** (ex. : grille-avaloirs sélectives) et à favoriser leur valorisation ;
- à compléter les équipements des stations d'épuration des eaux usées pour piéger et traiter le maximum de macro et micro déchets, y compris les **média filtrants** utilisés sur le site.

*Les collectivités territoriales et leurs groupements gestionnaires de cours d'eau sont invités à réaliser des aménagements et à mener des opérations en vue de collecter les déchets aquatiques flottants, notamment sur les sites constituant naturellement des lieux d'accumulation (embâcles, bras morts de cours d'eau, seuils et ouvrages hydrauliques,...), en les intégrant à leurs plans pluriannuels de restauration et d'entretien.*

*Les gestionnaires d'ouvrages hydrauliques sont invités à assurer la collecte des macro-déchets accumulés et en assurer un traitement correct en favorisant leur valorisation, quand cela est possible à coût économiquement acceptable.*

*Les collectivités territoriales, leurs groupements et les associations de protection de l'environnement sont invités à poursuivre et coordonner, sur toute la façade littorale et en estuaire, le ramassage manuel et raisonné des déchets littoraux, en laissant en place la laisse de mer et en suivant un calendrier qui tient compte, entre autres, des cycles naturels de nidification de certains oiseaux et du confortement de la végétation du haut de plage. Elles sont invitées à identifier les zones de forts apports potentiels aux milieux aquatiques (notamment les anciennes décharges), effectuer la recherche en responsabilité et identifier les financements possibles pour leur résorption.*

*L'autorité administrative veille à encadrer, via les décisions d'occupation du domaine public maritime, les usages et les activités s'exerçant sur le littoral et en mer en renforçant la valorisation et le retraitement de leurs déchets.*

*Les collectivités territoriales, leurs établissements publics et les associations de protection de l'environnement sont invités à sensibiliser les consommateurs (terriens comme marins) aux gestes civiques afin de leur faire prendre conscience des enjeux (pour les milieux aquatiques et pour la santé) liés à l'abandon inapproprié des déchets et de leur indiquer les bons gestes à acquérir.*

*Les établissements de recherche sont invités à :*

- accroître leurs travaux sur les solutions à mettre en œuvre pour réduire la production des macro et **micro plastiques** parvenant en mer via le réseau hydrographique ;
- améliorer les connaissances sur les flux de macro et micro plastiques parvenant en mer via le réseau hydrographique, sur les impacts de ces plastiques sur les **écosystèmes** littoraux et estuariens, ainsi que sur la santé humaine ; développer les volets sciences humaines et sociales (SHS) relatifs aux changements de pratiques à opérer et aux verrous sociotechniques à lever.

*L'autorité compétente est invitée à prendre en compte ces recommandations dans sa rédaction du plan régional de prévention et de gestion des déchets.*

## ORIENTATION 5.5. PROMOUVOIR UNE GESTION RÉSILIENTE DE LA BANDE CÔTIÈRE FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

La montée du niveau de la mer, combinée au risque d'intensification des phénomènes hydrométéorologiques, augmente les risques de submersion et d'inondations dans de nombreux secteurs de la vallée de la Seine, dans les petits estuaires et sur une partie du littoral normand, notamment des côtes basses du Calvados et du Cotentin et les basses vallées de Seine-Maritime. Le **risque de salinisation** des nappes d'eaux souterraines littorales est également accru, ainsi que celui de remontée, vers l'amont des cours d'eau, du **gradient de salinité** et des sédiments en suspension (bouchon vaseux). L'estran et les estuaires sont des zones riches en biodiversité et constituent des zones très productives du bassin dont dépendent de nombreux usages. Ces interfaces (estuaires, prés salés, platiers rocheux, zones de vasières, etc.) verront leur écosystème évoluer sous l'effet de l'augmentation du niveau de l'influence marine. Les connaissances sur les impacts de ces perturbations sont encore insuffisantes et doivent être développées. La préservation des espaces naturels et des prairies arrière-littorales constitue un enjeu particulièrement important de la gestion de la bande côtière. Elle vise à maintenir des **espaces rétro-littoraux** fonctionnels afin de disposer de zones tampon entre les bassins versants et le littoral (permettant ainsi la régulation de la qualité de l'eau et la protection contre les submersions), de préserver les supports de biodiversité et la possibilité de report des habitats littoraux et estuariens au fil de la montée du niveau marin. Dans l'optique d'une gestion pérenne, l'observation du littoral doit être maintenue et développée. Cela concerne en particulier l'évolution de l'interface terre-mer et les enjeux associés (dynamique côtière, risques naturels sur le littoral, habitats écologiques et biodiversité comme marqueurs de l'évolution de la bande côtière).

### DISPOSITION 5.5.1. INTÉGRER DES REPÈRES CLIMATIQUES DÈS LA PLANIFICATION DE L'ESPACE

Dans l'objectif d'anticiper autant que possible les changements à venir, les décisions administratives et financières prises dans le domaine de l'eau devraient être compatibles avec l'adaptation face au changement climatique en matière de gestion équilibrée et durable de l'eau, en cohérence avec la stratégie d'adaptation du bassin au changement climatique. A ce titre, *les financeurs publics* pourront notamment **conditionner le financement des projets à la prise en compte des repères climatiques** indiqués au Chapitre 3 de

l'introduction du SDAGE, en tenant compte, en outre, d'une conséquence indirecte des effets du changement climatique : la pénétration de l'eau salée dans les nappes souterraines d'eau douce, vers l'intérieur des terres, de quelques dizaines à quelques milliers de mètres à l'horizon 2100 selon la configuration des côtes et des écoulements continentaux<sup>94</sup>.

### DISPOSITION 5.5.2. CARACTÉRISER LE RISQUE D'INTRUSION SALINE ET LE PRENDRE EN COMPTE DANS LES PROJETS D'AMÉNAGEMENT

Pour anticiper dès maintenant la diminution des ressources liée aux effets du changement climatique, *les services de l'Etat et les établissements publics* veillent à **analyser régulièrement le risque d'intrusion d'eau salée dans certains captages d'eau littoraux, et à en informer les collectivités territoriales littorales et le comité de bassin**. Ils sont invités à **caractériser au mieux l'interface eau douce – eau salée, à définir les paramètres qui vont influencer sur l'intensité de ce phénomène et à cartographier les secteurs à risques**. Ils sont également invités à **évaluer l'impact de la salinisation des espaces rétro-littoraux sur les écosystèmes et les activités économiques, notamment agricoles, et à mettre ces connaissances à disposition du public**.

*Les prélèvements d'eau soumis à déclaration et autorisation au titre de l'article L.214-1 du Code de l'environnement* doivent **limiter le risque d'intrusion d'eau salée dans certains captages d'eau littoraux, lié à la modification du régime des nappes et à l'augmentation du niveau marin, que ce soit à court et moyen terme (voir Disposition 4.4.3)**.

*Les documents d'urbanisme* doivent également limiter ce risque en particulier en lien avec l'accroissement des demandes en eau potable, notamment en période estivale. Ils doivent également limiter le prélèvement d'eau dans les secteurs à risque **d'intrusion saline**.

*Les acteurs économiques* sont par ailleurs invités à **tenir compte de ce risque dans leurs programmes relatifs à l'urbanisation et aux activités économiques, dont le tourisme**.

*Les acteurs économiques* sont invités, lors du choix de leurs projets, à **limiter le prélèvement d'eau dans les secteurs à risque d'intrusion saline et à recourir, quand c'est possible, à des alternatives aux prélèvements comme la réutilisation d'eaux non conventionnelles**.

<sup>94</sup> Projet RIVAGE2100, Observatoire des sciences de l'univers de Rennes

Les gestionnaires d'espaces naturels, notamment arrières-littoraux, sont invités à intégrer ces évolutions, notamment l'impact de la salinisation des espaces rétro-littoraux sur les écosystèmes, dans l'élaboration de leurs plans de gestion en privilégiant des solutions fondées sur la nature.

Les exploitants agricoles et leurs structures de conseil sont invités à adapter les pratiques et systèmes de manière à ne pas aggraver ce phénomène et à anticiper ces évolutions dans la conduite des exploitations.

Les différents acteurs concernés sont invités à développer des réseaux de surveillance dédiés, notamment piézométrie et limnimétrie des zones humides sur la façade littorale et à mettre les données à disposition du public.

### **DISPOSITION 5.5.3.** **ADOPTER UNE APPROCHE INTÉGRÉE** **FACE AU RISQUE DE SUBMERSION** **[DISPOSITION SDAGE - PGRI]**

Les objectifs du plan de gestion des risques d'inondation du bassin Seine-Normandie en matière de gestion des risques d'inondation et de submersion marine visent en particulier la poursuite et le développement de synergies en matière de gestion et de prévention des risques d'inondation et de submersion, de gestion quantitative et qualitative de la ressource en eau et de préservation de l'environnement. Pour réduire les aléas d'inondation dans le contexte du changement climatique, l'objectif 2 du PGRI prévoit, notamment, de s'appuyer sur les services rendus par les milieux naturels fonctionnels. Ainsi, en zone littorale, le PGRI prévoit notamment de :

- protéger les milieux humides et les espaces contribuant à limiter le risque d'inondation par débordement de cours d'eau ou par submersion marine dans les documents d'urbanisme (disposition 1.C.1) ;
- recourir aux ouvrages de protection de manière raisonnée (disposition 2.A.2) ;
- recenser et catégoriser les milieux naturels et espaces côtiers contribuant à limiter le risque de submersion marine (disposition 2.D.1) ;
- gérer de manière durable les milieux naturels et espaces côtiers contribuant à limiter le risque de submersion marine (disposition 2.D.2) ;
- restaurer les milieux naturels et espaces côtiers contribuant à réduire le risque de submersion marine (disposition 2.D.3).

### **DISPOSITION 5.5.4.** **DÉVELOPPER UNE PLANIFICATION DE** **LA GESTION INTÉGRÉE DU TRAIT DE** **CÔTE PRENANT EN COMPTE LES ENJEUX** **DE BIODIVERSITÉ ET LES RISQUES** **D'INONDATION ET DE SUBMERSION** **MARINE [DISPOSITION SDAGE - PGRI]**

En accord avec la stratégie nationale de gestion intégrée du trait de côte, les collectivités territoriales et/ou leurs groupements ayant la compétence 5° du I de l'article L.211-7 du Code de l'environnement (défense contre les inondations et contre la mer) sont invités à élaborer une stratégie locale de gestion intégrée du trait de côte conformément à l'article L.321-16 du Code de l'environnement, en concertation avec les acteurs du territoire (habitants, acteurs économiques et usagers du territoire) et les CLE (commissions locales de l'eau) quand elles existent. Cette stratégie est élaborée à une échelle cohérente prenant en compte le fonctionnement naturel en particulier hydrologique et sédimentaire du territoire : cellules ou sous-cellules hydrosédimentaires, espace littoral et arrière-littoral (intégrant jusqu'au bassin versant si nécessaire). Elle veille à prendre en compte les estuaires. Lorsqu'une cellule hydrosédimentaire porte sur plusieurs EPCI, ceux-ci s'associent pour définir une stratégie homogène sur cet espace. Cette stratégie propose une vision à moyen et long termes du devenir de chaque portion du littoral en tenant compte des évolutions liées au changement climatique. Elle est révisée régulièrement. Elle s'articule avec la stratégie locale de gestion des risques d'inondation, lorsque celle-ci existe.

Cette stratégie intègre les problématiques de risque d'inondation et de submersion, d'érosion côtière et de préservation des espaces naturels ou des prairies arrière-littorales. Elle identifie notamment les fonctions écologiques assurées par ces espaces et les services associés sur le territoire concerné. Elle projette l'évolution de ces fonctions et services à moyen et long termes, compte tenu du changement climatique et des documents de planification en vigueur, et prévoit leur maintien ou leur développement.

Cette stratégie vise ainsi à maintenir des territoires équilibrés vis-à-vis de leur fonctionnement naturel et attractifs pour les générations à venir. À ce titre, elle réserve les opérations de protection lourde fixant le trait de côte aux zones à forts enjeux socio-économiques et propose l'adaptation des activités, notamment agricoles, ou leur relocalisation comme alternative à la fixation du trait de côte.

*Les collectivités territoriales et/ou leurs groupements, acteurs économiques et gestionnaires d'espaces naturels* sont invités à **prendre en compte cette stratégie pour leurs projets de territoire, plans et programmes, notamment en matière d'urbanisme, de développement économique et de gestion des espaces naturels.** En particulier, les *SCoT* et, en leur absence, les *PLU* et les documents en tenant lieu et les cartes communales prennent en compte les stratégies locales existantes.

*Les services de l'Etat* veillent à **prendre en compte ces stratégies locales de gestion intégrée du trait de côte et à élaborer les stratégies de gestion du domaine public maritime en cohérence avec leurs objectifs.**



© Agence Quatrevingt-douze

# REPÈRES DE LECTURE

---

---

Liste des dispositions contraignantes .....	144
Liste des dispositions en lien avec les SAGE .....	148
Liste des dispositions en lien avec les documents d'urbanisme .....	152
Table des graphiques .....	154
Table des tableaux .....	154
Table des cartes .....	155
Glossaire .....	156
Liste des abréviations .....	178

# LISTE DES DISPOSITIONS CONTRAIGNANTES

Cette liste regroupe toutes les dispositions qui contiennent, en tout ou partie, des aspects contraignants, c'est-à-dire qui impliquent un lien de compatibilité avec le SDAGE.

**Orientation fondamentale 1** – Pour un territoire vivant et résilient : des rivières fonctionnelles, des milieux humides préservés et une biodiversité en lien avec l'eau restaurée

**Orientation 1.1** - Préserver les milieux humides et aquatiques continentaux et littoraux et les zones d'expansion des crues pour assurer la pérennité de leur fonctionnement

**Disposition 1.1.1** - Identifier et protéger les milieux humides dans les documents régionaux de planification

**Disposition 1.1.2** - Cartographier et protéger les zones humides dans les documents d'urbanisme

**Disposition 1.1.3** - Protéger les milieux humides et les espaces contribuant à limiter les risques d'inondation par débordement de cours d'eau ou par submersion marine dans les documents d'urbanisme [Disposition SDAGE – PGRI]

**Disposition 1.1.4** - Cartographier les milieux humides, protéger et restaurer les zones humides et la trame verte et bleue dans les SAGE

**Orientation 1.2** - Préserver le lit majeur des rivières et les milieux associés nécessaire au bon fonctionnement hydromorphologique et à l'atteinte du bon état

**Disposition 1.2.1** - Cartographier et préserver le lit majeur et ses fonctionnalités

**Disposition 1.2.2** - Cartographier et préserver l'espace de mobilité des rivières

**Disposition 1.2.3** - Promouvoir et mettre en œuvre le principe de non dégradation et de restauration des connexions naturelles entre le lit mineur et le lit majeur

**Disposition 1.2.4** - Éviter la création de nouveaux plans d'eau dans le lit majeur des rivières, les milieux humides, sur les rivières ou en dérivation et en tête de bassin

**Disposition 1.2.5** - Limiter les prélèvements dans les nappes et rivières contribuant au fonctionnement des milieux humides

**Disposition 1.2.6** - Éviter l'introduction et la propagation des espèces exotiques envahissantes ou susceptibles d'engendrer des déséquilibres écologiques

**Orientation 1.3** - Éviter avant de réduire, puis de compenser (séquence ERC) l'atteinte aux zones humides et aux milieux aquatiques afin de stopper leur disparition et leur dégradation

**Disposition 1.3.1** - Mettre en œuvre la séquence ERC en vue de préserver la biodiversité liée aux milieux humides (continentaux et littoraux) des altérations dans les projets d'aménagement

**Orientation 1.4** - Restaurer les fonctionnalités de milieux humides en tête de bassin versant, dans le lit majeur et restaurer les rivières dans leur profil d'équilibre en fond de vallée et en connexion avec le lit majeur

**Disposition 1.4.2** - Restaurer les connexions latérales lit mineur-lit majeur, des fonctionnalités qui permettent de ralentir les crues

**Orientation 1.5** - Restaurer la continuité écologique en privilégiant les actions permettant à la fois de restaurer le libre écoulement de l'eau, le transit sédimentaire et les habitats aquatiques

**Disposition 1.5.1** Prioriser les actions de restauration de la continuité écologique sur l'ensemble du bassin au profit du bon état des cours d'eau et de la reconquête de la biodiversité

**Orientation 1.6** - Restaurer les populations des poissons migrateurs amphihalins du bassin de la Seine et des fleuves côtiers Normands

**Disposition 1.6.1** - Assurer la montaison et la dévalaison au droit des ouvrages fonctionnels

**Orientation fondamentale 2** – Réduire les pollutions diffuses en particulier sur les aires d'alimentation de captages en eau potable

**Orientation 2.1** - Préserver la qualité de l'eau des captages d'eau potable et restaurer celle des plus dégradés

**Disposition 2.1.2** - Protéger les captages via les outils réglementaires, de planification et financiers

**Disposition 2.1.4** - Renforcer le rôle des SAGE sur la restauration de la qualité de l'eau des captages prioritaires et sensibles

**Disposition 2.1.7** - Lutter contre le ruissellement à l'amont des prises d'eau et des captages notamment en zone karstique

**Disposition 2.1.8** - Encadrer les rejets ponctuels dans les périmètres rapprochés des captages d'eau de surface

**Orientation 2.3** - Adopter une politique ambitieuse de réduction des pollutions diffuses sur l'ensemble du territoire du bassin

**Disposition 2.3.1** - Réduire la pression de fertilisation dans les zones vulnérables, pour contribuer à atteindre les objectifs du SDAGE

**Disposition 2.3.2** - Optimiser la couverture des sols en automne pour contribuer à atteindre les objectifs du SDAGE

**Disposition 2.3.4** - Généraliser et pérenniser la suppression du recours aux produits phytosanitaires et biocides dans les jardins, espaces verts et infrastructures

**Orientation 2.4** - Aménager les bassins versants et les parcelles pour limiter le transfert des pollutions diffuses

**Disposition 2.4.1** - Pour les masses d'eau à fort risque d'entraînement des polluants, réaliser un diagnostic de bassin versant et mettre en place un plan d'actions adapté

**Disposition 2.4.2** - Développer et maintenir les éléments fixes du paysage qui freinent les ruissellements

**Disposition 2.4.4** - Limiter l'impact du drainage par des aménagements spécifiques

**Orientation fondamentale 3** – Pour un territoire sain : réduire les pressions ponctuelles

**Orientation 3.1** - Réduire les pollutions à la source

**Disposition 3.1.1** - Privilégier la réduction à la source des micropolluants et effluents dangereux

**Orientation 3.2** - Améliorer la collecte des eaux usées et la gestion du temps de pluie pour supprimer les rejets d'eaux usées non traitées dans le milieu

**Disposition 3.2.1** - Gérer les déversements dans les réseaux des collectivités et obtenir la conformité des raccordements aux réseaux

**Disposition 3.2.2** - Limiter l'imperméabilisation des sols et favoriser la gestion à la source des eaux de pluie dans les documents d'urbanisme

**Disposition 3.2.4** - Édicter les principes d'une gestion à la source des eaux pluviales [Disposition SDAGE – PGRI]

**Disposition 3.2.5** - Définir une stratégie d'aménagement du territoire qui prenne en compte tous les types d'événements pluvieux

**Disposition 3.2.6** - Viser la gestion des eaux pluviales à la source dans les aménagements ou les travaux d'entretien du bâti

**Orientation 3.3** - Adapter les rejets des systèmes d'assainissement à l'objectif de bon état des milieux

**Disposition 3.3.2** - Adapter les rejets des installations des collectivités et des activités industrielles et agricoles dans le milieu aux objectifs du SDAGE, en tenant compte des effets du changement climatique

**Orientation fondamentale 4** – Pour un territoire préparé : assurer la résilience des territoires et une gestion équilibrée de la ressource en eau face aux enjeux du changement climatique

**Orientation 4.4** - Garantir un équilibre pérenne entre ressources en eau et demandes

**Disposition 4.4.1** - S'appuyer sur les SAGE pour étendre la gestion quantitative

**Disposition 4.4.2** - Mettre en œuvre des Projets de Territoire pour la Gestion de l'Eau (PTGE)

**Disposition 4.4.5** - Etablir de nouvelles zones de répartition des eaux

**Orientation 4.5** - Définir les modalités de création de retenues et de gestion des prélèvements associés à leur remplissage, et de réutilisation des eaux usées

**Disposition 4.5.2** - Définir les conditions de remplissage des retenues

**Disposition 4.5.3** - Définir l'impact des retenues à une échelle géographique et temporelle adaptée

**Orientation 4.6** - Assurer une gestion spécifique dans les zones de répartition des eaux

**Disposition 4.6.1** - Modalités de gestion de la nappe du Champigny

**Disposition 4.6.2** - Modalités de gestion de la nappe de Beauce

**Disposition 4.6.3** - Modalités de gestion de l'Albien-néocomien captif

**Disposition 4.6.4** - Modalités de gestion des nappes et bassins du bathonien-bajocien

**Disposition 4.6.5** - Modalités de gestion de l'Aronde

**Orientation 4.7** - Protéger les ressources stratégiques à réserver pour l'alimentation en eau potable future

**Disposition 4.7.1** - Assurer la protection des nappes stratégiques

**Disposition 4.7.2** - Définir et préserver des zones de sauvegarde pour le futur (ZSF)

**Disposition 4.7.3** - Modalités de gestion des alluvions de la Bassée

**Disposition 4.7.4** - Modalités de gestion des multicouches craie du Séno-turonien et des calcaires de Beauce libres

**Orientation fondamentale 5** – Agir du bassin à la côte pour protéger et restaurer la mer et le littoral

**Orientation 5.1** - Réduire les apports de nutriments (azote et phosphore) pour limiter les phénomènes d'eutrophisation littorale et marine

**Disposition 5.1.1** - Atteindre les concentrations cibles pour réduire les risques d'eutrophisation marine

**Orientation 5.2** - Réduire les rejets directs de micropolluants en mer

**Disposition 5.2.1** - Recommander pour chaque port un plan de gestion environnementale

**Disposition 5.2.2** - Eliminer, à défaut réduire à la source les rejets en mer et en estuaire

**Disposition 5.2.4** - Limiter les apports en mer de contaminants issus des activités de dragage et d'immersion des sédiments

**Orientation 5.3** - Réduire les risques sanitaires liés aux pollutions dans les zones protégées (de baignade, conchylicoles et de pêche à pied)

**Disposition 5.3.2** - Limiter la pollution microbiologique impactant les zones d'usage

**Orientation 5.4** - Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques littoraux et marins ainsi que la biodiversité

**Disposition 5.4.2** - Limiter les perturbations et pertes physiques d'habitats liées à l'aménagement de l'espace littoral

**Orientation 5.5** - Promouvoir une gestion résiliente de la bande côtière face au changement climatique

**Disposition 5.5.2** - Caractériser le risque d'intrusion saline et le prendre en compte dans les projets d'aménagement



# LISTE DES DISPOSITIONS EN LIEN AVEC LES SAGE

Toutes les dispositions du SDAGE concernent les SAGE, toutefois celles citées ci-dessous les concernent plus particulièrement.

**Orientation fondamentale 1** – Pour un territoire vivant et résilient : des rivières fonctionnelles, des milieux humides préservés et une biodiversité en lien avec l'eau restaurée

**Orientation 1.1** - Préserver les milieux humides et aquatiques continentaux et littoraux et les zones d'expansion des crues pour assurer la pérennité de leur fonctionnement

**Disposition 1.1.1** - Identifier et protéger les milieux humides dans les documents régionaux de planification

**Disposition 1.1.2** - Cartographier et protéger les zones humides dans les documents d'urbanisme

**Disposition 1.1.3** - Protéger les milieux humides et les espaces contribuant à limiter le risque d'inondation par débordement de cours d'eau ou par submersion marine dans les documents d'urbanisme [Disposition SDAGE – PGRI]

**Disposition 1.1.4** - Cartographier les milieux humides, protéger et restaurer les zones humides et la trame verte et bleue dans les SAGE

**Disposition 1.1.5** - Gérer et entretenir les milieux humides de manière durable et concertée afin de préserver leurs fonctionnalités, la diversité des habitats et des espèces associées [Disposition SDAGE – PGRI]

**Orientation 1.2** - Préserver le lit majeur des rivières et les milieux associés nécessaire au bon fonctionnement hydromorphologique et à l'atteinte du bon état

**Disposition 1.2.1** - Cartographier et préserver le lit majeur et ses fonctionnalités

**Disposition 1.2.2** - Cartographier et préserver l'espace de mobilité des rivières

**Disposition 1.2.5** - Limiter les prélèvements dans les nappes et rivières contribuant au fonctionnement des milieux humides

**Orientation 1.3** - Éviter avant de réduire, puis de compenser (séquence ERC) l'atteinte aux zones humides et aux milieux aquatiques afin de stopper leur disparition et leur dégradation

**Disposition 1.3.2** - Accompagner la mise en œuvre de la séquence ERC sur les compensations environnementales

**Orientation 1.4** - Restaurer les fonctionnalités de milieux humides en tête de bassin versant, dans le lit majeur et restaurer les rivières dans leur profil d'équilibre en fond de vallée et en connexion avec le lit majeur

**Disposition 1.4.1** - Etablir et conduire des programmes de restauration des milieux humides et du fonctionnement hydromorphologique des rivières par unité hydrographique

**Disposition 1.4.3** - Restaurer les zones d'expansion des crues et les milieux humides concourant à la régulation des crues [Disposition SDAGE – PGRI]

**Disposition 1.4.4** - Élaborer une stratégie foncière pour pérenniser les actions de protection, d'entretien et restauration des milieux humides littoraux et continentaux

**Orientation 1.5** - Restaurer la continuité écologique en privilégiant les actions permettant à la fois de restaurer le libre écoulement de l'eau, le transit sédimentaire et les habitats aquatiques

**Disposition 1.5.2** - Diagnostiquer et établir un programme de restauration de la continuité sur une échelle hydrologique pertinente

**Orientation 1.6** - Restaurer les populations des poissons migrateurs amphihalins du bassin de la Seine et des fleuves côtiers Normands

**Disposition 1.6.2** - Éviter l'équipement pour la production hydroélectrique des ouvrages existants situés sur des cours d'eau classés en liste 1 et particulièrement sur les axes à enjeux pour les migrateurs

**Disposition 1.6.5** - Intégrer les dispositions du plan de gestion des poissons migrateurs du bassin Seine-Normandie dans les SAGE

**Disposition 1.6.6** - Établir et mettre en œuvre des plans de gestion piscicole à une échelle pertinente

**Disposition 1.6.7** - Promouvoir une gestion patrimoniale naturelle en faveur des milieux et non seulement fondée sur les peuplements piscicoles

**Orientation 1.7** - Structurer la maîtrise d'ouvrage pour la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations

**Disposition 1.7.2** - Identifier les périmètres prioritaires d'intervention des EPAGE et des EPTB [Disposition SDAGE – PGRI]

**Orientation fondamentale 2** – Réduire les pollutions diffuses en particulier sur les aires d'alimentation de captages en eau potable

**Orientation 2.1** - Préserver la qualité de l'eau des captages d'eau potable et restaurer celle des plus dégradés

**Disposition 2.1.3** - Définir et mettre en œuvre des programmes d'actions sur les captages prioritaires et sensibles

**Disposition 2.1.4** - Renforcer le rôle des SAGE sur la restauration de la qualité de l'eau des captages prioritaires et sensibles

**Orientation 2.2** - Améliorer l'information des acteurs et du public sur la qualité de l'eau distribuée et sur les actions de protection de captage

**Disposition 2.2.1** - Établir des schémas départementaux d'alimentation en eau potable et renforcer l'information contenue dans les Rapports annuels des collectivités

**Orientation 2.3** - Adopter une politique ambitieuse de réduction des pollutions diffuses sur l'ensemble du territoire du bassin

**Disposition 2.3.3** - Soutenir les filières permettant de pérenniser ou développer les surfaces de cultures à bas niveaux d'intrants sur l'ensemble du bassin pour limiter les transferts de polluants dans l'eau

**Orientation fondamentale 3** – Pour un territoire sain : réduire les pressions ponctuelles

**Orientation 3.1** - Réduire les pollutions à la source

**Disposition 3.1.3** - Maîtriser et réduire l'impact des pollutions historiques

**Orientation 3.2** - Améliorer la collecte des eaux usées et la gestion du temps de pluie pour supprimer les rejets d'eaux usées non traitées dans le milieu

**Disposition 3.2.6** - Viser la gestion des eaux pluviales à la source dans les aménagements ou les travaux d'entretien du bâti

**Orientation fondamentale 4** – Pour un territoire préparé : assurer la résilience des territoires et une gestion équilibrée de la ressource en eau face aux enjeux du changement climatique

**Orientation 4.1** - Limiter les effets de l'urbanisation sur la ressource en eau et les milieux aquatiques

**Disposition 4.1.2** - Assurer la protection des zones d'infiltration et promouvoir les pratiques favorables à l'amélioration de la capacité de stockage des sols et à l'infiltration de l'eau dans les sols, dans le SAGE

**Orientation 4.2** - Limiter le ruissellement pour favoriser des territoires résilients

**Disposition 4.2.2** - Réaliser un diagnostic de l'aléa ruissellement à l'échelle du bassin versant [Disposition SDAGE – PGRI]

**Disposition 4.2.3** - Élaborer une stratégie et un programme d'actions limitant les ruissellements à l'échelle du bassin versant [Disposition SDAGE – PGRI]

**Orientation 4.4** - Garantir un équilibre pérenne entre ressources en eau et demandes

**Disposition 4.4.1** - S'appuyer sur les SAGE pour étendre la gestion quantitative

**Disposition 4.4.2** - Mettre en œuvre des Projets de Territoire pour la Gestion de l'Eau (PTGE)

**Disposition 4.4.3** - Renforcer la connaissance du volume prélevable pour établir un diagnostic du territoire

**Disposition 4.4.4** - Consolider le réseau de points nodaux sur l'ensemble du bassin pour renforcer le suivi

**Disposition 4.4.6** - Limiter ou réviser les autorisations de prélèvements

**Orientation 4.5** - Définir les modalités de création de retenues et de gestion des prélèvements associés à leur remplissage, et de réutilisation des eaux usées

**Disposition 4.5.1** - Étudier la création de retenues dans le cadre de la concertation locale

**Disposition 4.5.2** - Définir les conditions de remplissage des retenues

**Disposition 4.5.4** - Augmenter et encadrer la réutilisation des eaux usées traitées

**Orientation 4.6** - Assurer une gestion spécifique dans les zones de répartition des eaux

**Disposition 4.6.1** - Modalités de gestion de la nappe du Champigny

**Disposition 4.6.2** - Modalités de gestion de la nappe de Beauce

**Disposition 4.6.5** - Modalités de gestion de l'Aronde

**Orientation 4.7** - Protéger les ressources stratégiques à réserver pour l'alimentation en eau potable future

**Disposition 4.7.1** - Assurer la protection des nappes stratégiques

**Disposition 4.7.2** - Définir et préserver des zones de sauvegarde pour le futur (ZSF)

**Disposition 4.7.3** - Modalités de gestion des alluvions de la Bassée

**Orientation 4.8** - Anticiper et gérer les crises sécheresse

**Disposition 4.8.3** - Mettre en place des collectifs sécheresse à l'échelle locale

**Orientation fondamentale 5** – Agir du bassin à la côte pour protéger et restaurer la mer et le littoral

**Orientation 5.4** - Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques littoraux et marins ainsi que la biodiversité

**Disposition 5.4.3** - Restaurer le bon état des estuaires

**Orientation 5.5** - Promouvoir une gestion résiliente de la bande côtière face au changement climatique

**Disposition 5.5.4** - Développer une planification de la gestion intégrée du trait de côte prenant en compte les enjeux de biodiversité [Disposition SDAGE – PGRI]



# LISTE DES DISPOSITIONS EN LIEN AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME

**Orientation fondamentale 1** – Pour un territoire vivant et résilient : des rivières fonctionnelles, des milieux humides préservés et une biodiversité en lien avec l'eau restaurée

**Orientation 1.1** - Préserver les milieux humides et aquatiques continentaux et littoraux et les zones d'expansion des crues pour assurer la pérennité de leur fonctionnement

**Disposition 1.1.1** - Identifier et protéger les milieux humides dans les documents régionaux de planification

**Disposition 1.1.2** - Cartographier et protéger les zones humides dans les documents d'urbanisme

**Disposition 1.1.3** - Protéger les milieux humides et les espaces contribuant à limiter les risques d'inondation par débordement de cours d'eau ou par submersion marine dans les documents d'urbanisme [Disposition SDAGE – PGRI]

**Orientation 1.2** - Préserver le lit majeur des rivières et les milieux associés nécessaire au bon fonctionnement hydromorphologique et à l'atteinte du bon état

**Disposition 1.2.1** - Cartographier et préserver le lit majeur et ses fonctionnalités

**Disposition 1.2.2** - Cartographier, préserver et restaurer l'espace de mobilité des rivières

**Orientation fondamentale 2** – Réduire les pollutions diffuses en particulier sur les aires d'alimentation de captages en eau potable

**Orientation 2.1** - Préserver la qualité de l'eau des captages d'eau potable et restaurer celle des plus dégradés

**Disposition 2.1.2** - Protéger les captages via les outils réglementaires, de planification et financiers

**Disposition 2.1.7** - Lutter contre le ruissellement à l'amont des prises d'eau et des captages notamment en zone karstique

**Orientation 2.4** - Aménager les bassins versants et les parcelles pour limiter le transfert des pollutions diffuses

**Disposition 2.4.2** - Développer et maintenir les éléments fixes du paysage qui freinent les ruissellements

**Disposition 2.4.4** - Limiter l'impact du drainage par des aménagements spécifiques

**Orientation fondamentale 3** – Pour un territoire sain : réduire les pressions ponctuelles

**Orientation 3.2** - Améliorer la collecte des eaux usées et la gestion du temps de pluie pour supprimer les rejets d'eaux usées non traitées dans le milieu

**Disposition 3.2.1** - Gérer les déversements dans les réseaux des collectivités et obtenir la conformité des raccordements aux réseaux

**Disposition 3.2.2** - Limiter l'imperméabilisation des sols et favoriser la gestion à la source des eaux de pluie dans les documents d'urbanisme

**Disposition 3.2.3** - Améliorer la gestion des eaux pluviales des territoires urbanisés

**Disposition 3.2.4** - Édicter les principes d'une gestion à la source des eaux pluviales

**Disposition 3.2.5** - Définir une stratégie d'aménagement du territoire qui prenne en compte tous les types d'événements pluvieux

**Disposition 3.2.6** - Viser la gestion des eaux pluviales à la source dans les aménagements ou les travaux d'entretien du bâti

**Orientation fondamentale 4** – Pour un territoire préparé : assurer la résilience des territoires et une gestion équilibrée de la ressource en eau face aux enjeux du changement climatique

**Orientation 4.1** - Limiter les effets de l'urbanisation sur la ressource en eau et les milieux aquatiques

| **Disposition 4.1.1** - Adapter la ville aux canicules

| **Disposition 4.1.3** - Concilier aménagement et disponibilité des ressources en eau dans les documents d'urbanisme

**Orientation 4.2** – Limiter le ruissellement pour favoriser des territoires résilients

| **Disposition 4.2.3** - Élaborer une stratégie et un programme d'actions de prévention et de lutte contre les ruissellements à l'échelle du bassin versant [Disposition SDAGE – PGRI]

**Orientation 4.7** - Protéger les ressources stratégiques à réserver pour l'alimentation en eau potable future

| **Disposition 4.7.3** - Modalités de gestion des alluvions de la Bassée

**Orientation fondamentale 5** - Protéger et restaurer la mer et le littoral

| **Orientation 5.4** – Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques littoraux et marins ainsi que la biodiversité

| **Disposition 5.4.3** – Restaurer le bon état des estuaires

## TABLE DES GRAPHIQUES

---



---

<b>Graphique 1</b> - Évolution de l'indicateur NODU sur le bassin Seine-Normandie.....	<b>13</b>
--	-----------

## TABLE DES TABLEAUX

---



---

<b>Tableau 1</b> - Tendances observées sur les rejets mesurés entre l'état des lieux 2013 (données 2010) et l'état des lieux 2019 (données 2016) .....	<b>14</b>
<b>Tableau 2</b> - Évolution de l'état des masses d'eau et rappel des objectifs du précédent SDAGE .....	<b>15</b>
<b>Tableau 3</b> - Objectifs d'état des masses d'eau.....	<b>27</b>
<b>Tableau 4</b> - Correspondance entre les enjeux du bassin et les orientations fondamentales du SDAGE.....	<b>42</b>
<b>Tableau 5</b> - Modalités de calcul des indicateurs de niveau de la nappe et les valeurs associées de PSA et PCR.....	<b>116</b>
<b>Tableau 6</b> - Objectifs aux points nodaux.....	<b>118</b>
<b>Tableau 7</b> - Volumes maximaux et nombre d'ouvrages autorisables par département pour la nappe captive de l'Albien-Néocomien.....	<b>120</b>
<b>Tableau 8</b> - Liste des nappes et aquifères stratégiques pour l'alimentation en eau potable future.....	<b>121</b>

# TABLE DES CARTES

<b>Carte 1</b> - Masses d'eau fortement modifiées et masses d'eau artificielles .....	25
<b>Carte 2</b> - Objectifs d'état écologique des masses d'eau de surface .....	28
<b>Carte 3</b> - Objectifs d'état chimique des masses d'eau de surface sans les substances ubiquistes .....	28
<b>Carte 4</b> - Objectifs d'état chimique des masses d'eau de surface avec les substances ubiquistes .....	29
<b>Carte 5</b> - Points nodaux pour le suivi des étiages .....	30
<b>Carte 6</b> - Objectifs d'état chimique des eaux souterraines .....	31
<b>Carte 7</b> - Objectif quantitatif des masses d'eau souterraine .....	32
<b>Carte 8</b> - Captages prioritaires .....	34
<b>Carte 9</b> - SAGE nécessaires .....	37
<b>Carte 10</b> - Périmètres pouvant faire l'objet d'une démarche de SAGE .....	38
<b>Carte 11</b> - Milieux humides potentiels .....	51
<b>Carte 12</b> - Espace de mobilité de la Seine .....	55
<b>Carte 13</b> - Réservoirs biologiques .....	62
<b>Carte 14</b> - Cours d'eau classés pour la continuité écologique (projet) .....	66
<b>Carte 15</b> - Eaux superficielles : secteurs à l'équilibre quantitatif fragile en étiage et zones de répartition des eaux .....	109
<b>Carte 16</b> - Eaux souterraines : secteurs à l'équilibre quantitatif fragile en étiage et zones de répartition des eaux .....	110
<b>Carte 17</b> - Masses d'eau du Champigny située en ZRE .....	116
<b>Carte 18</b> - Zones de gestion de la nappe de Beauce sur le bassin Seine-Normandie .....	117
<b>Carte 19</b> - Périmètre d'application des dispositions spécifiques de l'aquifère de l'Albien-Néocomien et zones d'implantation des nouveaux forages de secours .....	118
<b>Carte 20</b> - Ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable future .....	122
<b>Carte 21</b> - Zones de sauvegarde de la Bassée pour l'AEP future .....	124
<b>Carte 22</b> - Partie de l'éocène en Ile-de-France stratégique pour l'alimentation en eau potable future .....	125
<b>Carte 23</b> - Zone d'influence microbiologique sur le littoral normand .....	135

# GLOSSAIRE

## Agroécologie

Conception des systèmes de production agricole basée sur les fonctionnalités offertes par les écosystèmes. Il s'agit d'utiliser au maximum la nature comme facteur de production en maintenant ses capacités de renouvellement.

## Agroforesterie

Mode d'exploitation des terres agricoles associant des plantations d'arbres et des cultures ou des pâturages.

## Aire d'alimentation de captage (AAC)

Désigne la zone en surface sur laquelle l'eau qui s'infiltré ou ruisselle alimente le captage. L'AAC est délimitée dans le but principal de lutter contre les pollutions diffuses, en particulier agricoles, risquant d'altérer la qualité de l'eau prélevée par le captage. Elle ne se substitue pas aux périmètres de protection réglementaire de captage, en général plus restreints, dont l'objectif est d'éviter toute pollution ponctuelle, accidentelle.

## Aires marines protégées

Espaces délimités en mer répondant à des objectifs de protection de la nature à long terme. Le Code de l'environnement reconnaît différentes catégories d'aires marines protégées. La plupart des aires marines protégées permettent de concilier enjeux de protection et développement durable d'activités, en associant le plus souvent les usagers, les élus, les experts,... à la gestion de l'espace marin identifié.

## Aléa

L'aléa est la manifestation physique de phénomènes aléatoires d'origine naturelle (inondations, mouvements de terrain, séismes, avalanches,...) ou anthropiques d'occurrence et d'intensité données. L'aléa d'inondation peut être cartographié et caractérisé par des hauteurs d'eau, des vitesses d'écoulement, des durées de la submersion, etc.

## Algues vertes opportunistes

Algues vertes, visibles à l'œil nu, à croissance rapide et aux grandes capacités d'adaptation. La laitue de mer, du genre « ulve », est la plus connue. Leur présence sur le littoral est normale, mais des conditions hydrodynamiques favorables liées à une grande disponibilité en azote dans le milieu, favorisent leur développement excessif, d'où leur qualificatif « d'opportunistes ».

## Amphihalin (poisson migrateur amphihalin)

Espèce de poisson vivant alternativement en eau douce et en eau de mer.

## Annexes hydrauliques

Ensemble de zones humides alluviales en relation permanente ou temporaire avec le cours d'eau ou l'estuaire par des connections superficielles ou souterraines : îles, bancs alluviaux, bras morts, prairies inondables, forêts alluviales, ripisylves, sources et rivières phréatiques. Les annexes hydrauliques ont un rôle déterminant dans le cycle de vie des espèces et notamment dans la reproduction des poissons.

## Arrêtés-cadres départementaux

Arrêtés qui ne s'appliquent pas directement mais fixent les conditions et modalités de gestion de situations particulières. Des arrêtés de constats viennent par la suite rendre applicables les dispositions de ces arrêtés cadres. L'arrêté cadre sécheresse pris par le Préfet, délimite les zones d'alertes et définit les mesures de limitation ou de suspension des usages de l'eau.

## Arrêté de protection de biotope (ou «arrêté de biotope»)

Arrêté préfectoral permettant de fixer les mesures tendant à favoriser, sur tout ou partie du territoire d'un département, la conservation des biotopes nécessaires à l'alimentation, la reproduction, au repos ou à la survie d'espèces protégées et à interdire des actions pouvant porter atteinte à l'équilibre biologique des milieux.

## Artificialisation

Transformation des sols naturels, agricoles et forestiers ou du trait de côte conduisant à leur changement d'usage et de structure du fait de travaux d'aménagement. Sens plus large qu'imperméabilisation : des sols aménagés comme espace vert urbain, ou de la culture sous serre, sont artificialisés mais non imperméabilisés.

### Attractivité d'un dispositif de franchissement / passe à poisson

Liée à son implantation dans l'obstacle ainsi qu'aux conditions hydrodynamiques au voisinage de l'entrée (débits, vitesses, lignes de courant, à protéger des écoulements des turbines ou des ouvrages évacuateurs et des zones de recirculation ou d'eaux mortes), permet l'efficacité d'une passe à poissons, ceux-ci étant guidés vers l'entrée par le champ de vitesse au pied de l'obstacle.

### Autoépuration

Processus biologique par lequel l'eau dans la nature (rivières, milieux humides, lacs,...) se nettoie elle-même lorsque la quantité de matières polluantes qui y est rejetée n'est pas trop importante. L'autoépuration est le résultat de l'activité des organismes vivant dans l'eau.

### Autorisation d'occupation temporaire (AOT)

L'autorisation d'occupation ou d'utilisation du domaine public permet au titulaire d'occuper le domaine public ou de l'utiliser de manière privative, c'est-à-dire dans des conditions dépassant le droit d'usage qui appartient à tous (article L. 2122-1 du Code général de la propriété des personnes publiques-CG3P). Elle est délivrée par la personne morale propriétaire ou gestionnaire du domaine public suivant les modalités qu'elle définit librement au regard du cadre posé par les dispositions du CG3P. Cette autorisation est personnelle, temporaire, précaire et révocable.

### Autorisation / Déclaration de prélèvements d'eau

Les prélèvements en eau sont soumis à autorisation ou déclaration en fonction des volumes prélevés sur la ressource. Ces différents seuils sont explicités dans l'article [R 214-1](#) du Code de l'environnement. Les volumes déclarés ou autorisés font l'objet de contrôle par l'autorité administrative. En cas de non-conformité, l'exploitant ou le propriétaire peut faire l'objet d'une mise en demeure (rappel à l'ordre), puis en cas de défaillance renouvelée, s'exposer à des sanctions administratives.

### Azote

Élément principalement utilisé sous la forme d'engrais en agriculture sous forme de nitrates organiques ou chimiques.

### Bail rural environnemental

Le bail rural à clauses environnementales est appelé communément le bail rural environnemental (BRE).

Mis en place en 2006, il ajoute des perspectives écologiques aux principes du bail rural classique, pour concilier activité de production agricole et respect de l'environnement via des pratiques visant notamment la préservation de la ressource en eau, de la biodiversité, des sols et la lutte contre l'érosion.

### Baisse piézométrique interannuelle

Baisse durable de la nappe, hors effets climatiques ponctuels.

### Banquette à lanices stable

Fort concentration du vers tubicole marin fouisseur Lanice conchilega. Ces habitats sont aujourd'hui localement menacés par des activités anthropiques de conchyliculture, de pêche à pied et de chalutage.

### Basses eaux

Période où le débit du cours d'eau est inférieur à son module (c'est-à-dire son débit moyen annuel).

### Bassin de risque

Entité géographique homogène soumise à un même phénomène naturel : bassin versant hydrologique pour les inondations de cours d'eau, cellule hydro-sédimentaire, par exemple, pour le risque de submersion marine, etc. Cette échelle de référence est fondamentale car elle permet d'étudier les phénomènes dans leur globalité et dans leur réalité physique, en s'affranchissant des limites administratives qui sont réductrices.

### Bassin versant

Région délimitée, drainée par un cours d'eau et ses tributaires, dont elle constitue l'aire d'alimentation.

### Bétoire

Voir « Point d'engouffrement karstique »

### Biocide

Substances et produits destinés à détruire, repousser, réguler ou rendre inoffensifs des organismes prétendument nuisibles, à en prévenir l'action ou à les combattre par une action chimique ou biologique. On distingue, dans ces substances, les désinfectants, les produits de protection, les produits de lutte contre les organismes jugés nuisibles et les autres produits biocides (par exemple les produits antisalissures).

### Bloom phytoplanctonique

Développement important et rapide d'une microalgue favorisée par rapport aux autres par les conditions du milieu susceptible, pour certaines espèces de phytoplancton et dans certaines conditions, de produire des toxines (diarrhéiques, amnésiantes, paralysantes) appelées phycotoxines. Une fréquence importante de blooms phytoplanctoniques traduit un déséquilibre du milieu.

**Bras morts**

Partie relictuelle d'un ancien méandre ou d'une tresse du cours d'eau principal. Les bras morts sont plus ou moins déconnectés du lit principal du fait du déplacement de celui-ci au fil des temps ou des mécanismes de sédimentation. Selon leur âge, la saison et le contexte météorologique, les bras morts peuvent être en eau ou asséchés. Ces milieux évolutifs très riches sont des zones de reproduction favorables aux poissons ou à certains amphibiens.

**Captage**

Ouvrage de prélèvement exploitant une ressource en eau, que ce soit en surface (prise d'eau en rivière) ou dans le sous-sol (forage ou puits atteignant un aquifère).

**Carénage**

Série d'opérations de révision périodique de la coque d'un navire pour lui redonner ses qualités nautiques et limiter la corrosion pour les coques métalliques. Ces opérations comportent le nettoyage de la coque sous la ligne de flottaison, le décapage des restes d'antifouling et la remise en peinture. Ce revêtement a généralement des propriétés biocides destinées à ralentir l'installation d'une faune marine fixée dégradant les capacités nautiques du navire.

**Cellule hydrosédimentaire**

Découpage conceptuel du littoral en compartiments plus ou moins indépendants les uns des autres du point de vue du transit sédimentaire permettant l'établissement d'un bilan des échanges sédimentaires au sein de la cellule.

**Champs de laminaires**

Champs d'algues brunes des côtes rocheuses marines, appartenant à l'ordre des Laminariales, caractérisées par une racine fibreuse et des feuilles en forme de rubans longs et aplatis. Ces champs de laminaire constituent un abri pour de nombreuses espèces marines.

**Chiendent maritime**

Graminée vivace se développant sur les niveaux les plus hauts de la zone de balancement des marées. Des études récentes montrent que la présence d'azote dans le milieu favorise sa résistance au sel, lui donnant un avantage écologique par rapport à d'autres espèces caractéristiques des prés salés et favorisant ainsi la continentalisation des prés salés.

**Clapage**

Opération consistant à déverser en mer des sédiments (généralement, produits de dragage), à l'aide d'un navire dont la cale peut s'ouvrir par le fond.

**Classe d'eau**

Module éducatif proposé et subventionné par l'agence de l'eau pour aider à responsabiliser petits et grands à la protection de l'eau.

**Co-formulants et adjuvants (de produits biocides ou phytosanitaires)**

Composés chimiques ajoutés à une substance active permettant de donner aux préparations une forme appropriée à son application. Il s'agit, par exemple, d'anti-mousse, de diluant ou d'agent mouillant.

**Collecte séparative des urines**

Dispositif de recyclage direct de l'urine en engrais, via l'installation de toilettes « no-mix », d'une collecte spécifique jusqu'au stockage, voire de son conditionnement, permettant notamment de décharger les stations d'épuration en azote et d'épargner les ressources fossiles comme le phosphore.

**Comité de bassin**

Assemblée politique jouant le rôle de «Parlement de l'eau» au sein d'un bassin ou groupement de bassins, pour une concertation privilégiée entre usagers, collectivités locales et État sur les enjeux liés à l'eau.

**Comité interministériel de la mer (CIMER)**

Depuis 1995, lieu de délibération du Gouvernement dans le domaine de la mer sous ses divers aspects nationaux et internationaux, permettant de fixer les orientations de l'action gouvernementale dans l'ensemble des domaines de l'activité maritime.

**Commission inter-SAGE**

Commission créée en fonction des besoins et des priorités définies par plusieurs commissions locales de l'eau (CLE) afin d'assurer la cohérence, le suivi et les échanges entre les démarches et de garantir une concertation partagée entre les réflexions de plusieurs SAGE.

**Commission locale de l'eau (CLE)**

Commission créée par le préfet, chargée de l'élaboration, de la révision et du suivi de l'application du schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE), comprenant des représentants des différents acteurs locaux.

**Compartiment (environnemental)**

Désigne, en écologie, une subdivision de l'environnement comme l'air, l'eau, le sol,... Synonyme de milieu.

**Conchyliculture**

Élevage des coquillages, notamment les moules et huîtres.

**Conditions pédoclimatiques locales**

Ensemble des conditions de température et d'humidité régnant dans les couches d'un sol y compris dans la phase gazeuse (proportions d'oxygène et de CO<sub>2</sub>), liées à un territoire.

**Conseil scientifique du comité de bassin**

Assemblée d'une vingtaine de chercheurs et d'experts de diverses disciplines, placée auprès du comité de bassin Seine-Normandie depuis 2004 pour apporter un éclairage scientifique sur les enjeux et questionnements relatifs aux orientations de long terme et aux grands projets envisagés sur le bassin dans le domaine de l'eau.

**Conservation du sol**

Ensemble de pratiques agricoles visant à prévenir la perte de sol due à l'érosion ou la réduction de fertilité provoquée par une utilisation excessive ou une contamination du sol (acidification, salinisation ou pollution chimique).

**Conservatoire du Littoral**

Établissement public chargé de protéger le tiers naturel des portions de rivages marins ou lacustres fragiles, notamment par la maîtrise foncière. Les sites, une fois remis en état, sont confiés aux communes, à d'autres collectivités locales ou à des associations, pour une gestion dans le respect des orientations arrêtées.

**Contamination ou pollution chronique**

Pollution permanente (à l'inverse d'une pollution accidentelle), causée soit par des émissions répétées ou continues de polluants, soit par la présence de polluants très rémanents.

**Continuité écologique (longitudinale et latérale)**

Se définit par la libre circulation des espèces biologiques et des sédiments d'un cours d'eau, sur le plan longitudinal (entre amont et aval, continuité parfois entravée par les obstacles transversaux comme les seuils et barrages) et latéral (entre lit mineur et lit majeur, souvent impactée par des digues et protections de berges).

**Coulée de boue**

Manifestation de l'érosion (destruction de terres agricoles, submersion des routes,...) susceptible de dégrader le potentiel agricole du sol et la qualité des cours d'eau par accroissement de la turbidité, transfert des métaux lourds et des pesticides.

**Crue**

Dépassement du débit moyen annuel d'un cours d'eau. Ce phénomène se caractérise par une montée plus ou moins rapide du niveau d'un cours d'eau, liée à une augmentation du débit jusqu'à un niveau maximum appelé pic de crue. Ce phénomène peut se traduire par un débordement du lit mineur vers le lit majeur, constituant ainsi l'une des manifestations d'une inondation. Les crues peuvent être caractérisées par leur fréquence (ou leur période de retour) et leur intensité (débit, hauteur d'eau, vitesse de l'écoulement).

Une crue centennale est une crue ayant une chance sur cent de se produire chaque année. La crue centennale est considérée comme un événement moyen, au sens de la directive inondation.

**Cultures à bas niveau d'intrants**

Cultures utilisant très peu de produits phytosanitaires et de fertilisants, permettant ainsi de protéger l'environnement et en particulier la qualité de l'eau du fait de leurs faibles impacts sur les milieux. Il s'agit, par exemple, des fourrages (luzerne, sainfoin, méteils,...), du sarrasin, du chanvre, du miscanthus, des prairies permanentes et l'ensemble des cultures en agriculture biologique.

**Cycle de l'eau**

Parcours de l'eau entre atmosphère, cours d'eau, nappes souterraines, lacs, mers, océans et glaciers mû par l'énergie solaire qui, en favorisant l'évaporation de l'eau, entraîne tous les autres échanges.

**Débit de crise (DCR)**

Débit d'étiage d'un cours d'eau au-dessous duquel les besoins indispensables à la vie humaine et animale ainsi que la survie des espèces présentes dans le milieu sont mis en péril. À ce niveau d'étiage, toutes les mesures possibles de restriction des consommations et des rejets doivent avoir été mises en œuvre (plan de crise).

**Débit d'étiage**

Débit moyen le plus bas d'un cours d'eau, calculé sur un temps donné en période de basses eaux. Pour une année donnée, on parle de : débit d'étiage journalier, débit d'étiage de n jours consécutifs, débit d'étiage mensuel ou débit mensuel minimal annuel (QMNA).

**Débit minimum biologique (DMB)**

Débit minimum à conserver dans le lit d'un cours d'eau afin de garantir en permanence la vie, la reproduction et la circulation des espèces aquatiques (poissons, plantes, insectes,...).

**Débit objectif d'étiage (DOE)**

Débit fixé par le SDAGE au-dessus duquel sont assurés la coexistence normale de tous les usages et le bon fonctionnement du milieu aquatique. L'objectif DOE est notamment atteint par la maîtrise des autorisations de prélèvements en amont, des programmes d'économies d'eau et un meilleur fonctionnement de l'hydrosystème.

**Débit de référence**

Débit moyen interannuel (module), qui représente la quantité totale d'eau circulant pendant une année moyenne sur un tronçon de rivière et donne une indication sur la disponibilité globale de la ressource en eau, ou débit mensuel quinquennal sec (QMNA5), se produisant en moyenne 1 fois tous les 5 ans, indicateur de la sévérité de l'étiage.

**Demande biologique en oxygène (DBO5)**

Quantité d'oxygène nécessaire pour oxyder les matières organiques par voie biologique, ou fraction biodégradable de la charge polluante carbonée des eaux usées ; la DBO5 est calculée au bout de 5 jours à 20°C et dans le noir.

**Demande chimique en oxygène (DCO)**

Quantité d'oxygène nécessaire pour oxyder, grâce à des réactifs chimiques puissants, l'ensemble des matières contenues dans l'effluent, y compris la part non biodégradable.

**Désimperméabilisation des sols**

Consiste à remplacer des surfaces imperméables par des surfaces plus perméables permettant ainsi de rétablir au mieux les fonctions assurées par le sol avant aménagement : capacité d'infiltration, échange sol-atmosphère, etc.

**Dévalaison**

Action, pour un poisson migrateur, de descendre de l'amont vers l'aval d'un cours d'eau afin de rejoindre son aire de reproduction ou de développement.

**Diagnostics d'exploitation agricole**

Caractérisation et analyse de la structure de l'exploitation, et étude de son fonctionnement.

**Digue**

Ouvrage créé par l'homme, souvent en bordure de rivière ou de mer, afin d'empêcher, autant que faire se peut, l'eau de pénétrer dans des zones peuplées ou sensibles.

**Directive cadre stratégie pour le milieu marin (DCSMM)**

Directive 2008/56/CE du Parlement européen et du Conseil établissant un cadre et des objectifs communs pour la protection et la conservation de l'environnement marin d'ici à 2020. Les États membres doivent évaluer les besoins dans les zones marines qui sont de leur ressort et élaborer leurs propres stratégies afin d'atteindre un bon état écologique des eaux marines dont ils sont responsables.

**Dispositif/ri vi è re de contournement**

Chenal d'écoulement, en dérivation d'un ouvrage (seuil, barrage), configuré comme un cours d'eau naturel (largeur, granulométrie, diversité des écoulements, végétalisation des berges,...) nécessitant un débit suffisamment attractif pour que les poissons l'empruntent.

**Document d'orientations et d'objectifs (DOO)**

Document opposable du SCoT qui détermine les orientations générales de l'organisation de l'espace en définissant les grands équilibres entre les espaces urbains et à urbaniser et les espaces ruraux, naturels, agricoles et forestiers. La loi Grenelle II a renforcé le rôle et le contenu de ce DOO par la création de l'article L.122-1-5 du Code de l'urbanisme.

**Document stratégique de façade (DSF)**

Document planifiant la mise en œuvre de la stratégie nationale qui vise à garantir le bon état et la valorisation économique et sociale de la mer et du littoral, compte-tenu des spécificités locales pour chacune des 4 façades maritimes en métropole (Manche-Est - Mer du Nord, Nord-Atlantique - Manche Ouest, Sud-Atlantique et Méditerranée). Il est élaboré par l'État en concertation avec les acteurs maritimes et littoraux réunis au sein du conseil maritime de façade.

**Documents d'urbanisme**

Documents publics (plans, schémas, programmes et cartes) qui cadrent l'aménagement et l'urbanisme à l'échelle d'un territoire ; comprennent souvent un rapport de présentation, un état des lieux, un argumentaire (pouvant comprendre un volet prospectif), une évaluation environnementale ou une étude d'incidence au regard du développement durable ou diverses annexes cartographiques, cadastrales ou écrites.

**Doline**

Voir « Point d'engouffrement karstique »

**Dragage**

Extraction des matériaux (sable, gravier, etc.) du fond d'une étendue d'eau (cours d'eau ou mer) à l'aide d'une drague (engin flottant).

**Eaux de ballasts**

Eau contenue dans de grands réservoirs qui permettent de corriger l'assiette du bateau et l'équilibrer. Les eaux de ballast posent problème lors de la vidange (déballastage), car des espèces vivantes dans une partie du monde sont rejetées dans une autre zone, créant ainsi des perturbations écologiques.

**Eaux grises**

Eaux usées domestiques issues des douches, des baignoires, des lavabos et éviers, des lave-linge et lave-vaisselle.

**Eaux noires (ou eaux vannes)**

Eaux usées domestiques issues des toilettes, générées lors de l'évacuation des fèces et des urines et qui, par conséquent, contiennent une forte concentration en matières organiques et en micro-organismes.

**Eaux pluviales**

Eaux qui, après avoir touché le sol ou une surface, ruissellent ou s'infiltrent sur les surfaces les recevant ; issues des pluies, mais aussi de la fonte des neiges, de la grêle ou de la glace.

**Eaux usées (ou eaux résiduaires)**

Eaux ayant été utilisées par l'homme, rejetées dans le milieu naturel directement ou par l'intermédiaire de système de collecte avec ou sans traitement. On distingue généralement les eaux usées d'origine domestique, industrielle et agricole.

**Échantillonneurs intégratifs passifs**

Appareils de mesure immergeant dans le milieu aquatique une membrane qui accumule les micropolluants au cours de périodes d'exposition longues (de la semaine au mois) intégrant ainsi les pics de pollution qui pourraient passer inaperçus avec des suivis ponctuels et permettant donc d'estimer la concentration moyenne dans le milieu pendant la période d'exposition.

**Ecophyto (ou plan Ecophyto)**

Plan national visant à réduire l'utilisation des produits phytosanitaires tout en maintenant une agriculture économiquement performante. L'objectif actuel est de réduire les usages de produits phytosanitaires de 50 % d'ici 2025 et de sortir du glyphosate au plus tard d'ici 2022 pour l'ensemble des usages.

**Ecosystème**

Ensemble des êtres vivants (biocénose), des éléments non vivants et des conditions climatiques et géologiques (biotope), liés et interagissant entre eux, qui constituent une unité fonctionnelle de base en écologie. L'écosystème d'un milieu aquatique est décrit généralement par : les êtres vivants qui en font partie, la nature du lit et des berges, les caractéristiques du bassin versant, le régime hydraulique, et la physico-chimie de l'eau.

**Ecotoxicité**

Capacité d'une substance, du fait de sa toxicité, de produire des effets nuisibles ou incommodes sur les organismes vivants et leur écosystème.

**Embâcle**

Accumulation de matériaux transportés par les flots (végétation, rochers, objets grossiers,...) qui réduisent la section d'écoulement, et que l'on retrouve en général bloqués en amont d'un ouvrage (pont) ou dans des parties resserrées d'une vallée (gorge étroite). Les conséquences sont la hausse de la ligne d'eau en amont de l'embâcle, une augmentation des contraintes sur la structure supportant l'embâcle et même un risque de rupture brutale de l'embâcle.

**Enjeux**

Les enjeux correspondent à l'ensemble des personnes, des biens, des activités économiques et du patrimoine naturel et culturel susceptibles d'être affectés par un phénomène naturel.

**Erosion côtière**

L'érosion côtière est une tendance évolutive de long terme engendrant un déplacement de matériaux. Ce phénomène naturel peut être influencé par les activités humaines. Il se traduit par un recul du trait de côte et/ou un abaissement de l'estran ou de la plage et de la bathymétrie.

**Espace de mobilité d'une rivière (y compris dans son estuaire le cas échéant)**

Partie du lit majeur conditionnée par les débits, la pente, la largeur de la vallée, la géologie des sols, dans laquelle la rivière déplace son lit mineur. La rivière y puise les ressources granulométriques (limons, sables, graviers, galets, blocs,...) lui permettant d'avoir un fonctionnement hydromorphologique compatible avec l'atteinte du bon état.

**Espaces rétro-littoraux**

Espace s'étendant en arrière du trait de côte. On parle aussi de l'«hinterland» ou d'«arrière-pays».

**Espèce exotique envahissante**

Espèce exotique dont l'introduction par l'homme, volontaire ou fortuite, sur un territoire menace les écosystèmes, les habitats naturels ou les espèces indigènes avec des conséquences écologiques, économiques et sanitaires négatives. Selon le règlement européen n°1143/2014, «espèce exotique dont l'introduction ou la propagation se révèle constituer une menace pour la biodiversité et les services écosystémiques associés, ou avoir des effets néfastes sur la biodiversité et lesdits services».

**Espèce indigène**

Désigne toute espèce animale ou végétale dont la présence dans son aire de répartition naturelle est avérée.

**Estran**

Partie du littoral située entre les niveaux des plus hautes et des plus basses mers. Egalement appelé « zone de balancement des marées ».

**Établissement public d'aménagement et de gestion de l'eau (EPAGE)**

Créés par la loi MAPTAM, les EPAGE sont des syndicats mixtes assurant la maîtrise d'ouvrage d'actions « milieux aquatiques » et « prévention des inondations ».

**Établissement public de coopération intercommunale (EPCI)**

Regroupement de communes ayant pour objet l'élaboration de projets communs de développement au sein de périmètres de solidarité, soumis à des règles communes, homogènes et comparables à celles des collectivités locales : il s'agit des communautés urbaines, communautés d'agglomération, communautés de communes, syndicats d'agglomération nouvelle, syndicats de communes et syndicats mixtes.

**Établissement public territorial de bassin (EPTB)**

Groupement de collectivités territoriales constitué en syndicat mixte en vue de faciliter, à l'échelle d'un bassin ou d'un groupement de sous-bassins hydrographiques, la prévention des inondations, la gestion équilibrée de la ressource en eau, ainsi que la préservation et la gestion des zones humides. Il assure, par ailleurs, la cohérence de l'activité de maîtrise d'ouvrage des établissements publics d'aménagement et de gestion de l'eau (EPAGE).

**Etat chimique**

Appréciation de la qualité d'une eau sur la base des concentrations en polluants incluant notamment les substances prioritaires. L'état chimique comporte deux classes : bon et médiocre. Le bon état chimique d'une eau de surface est atteint lorsque les concentrations en polluants ne dépassent pas les normes de qualité environnementale. Le bon état chimique d'une eau souterraine est atteint lorsque les concentrations de polluants ne montrent pas d'effets d'entrée d'eau salée, ne dépassent pas les normes de qualité et n'empêchent pas d'atteindre les objectifs pour les eaux de surface.

**Etat écologique**

Appréciation de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques associés aux eaux de surface appuyée sur des éléments de qualité de nature biologique (présence d'êtres vivants végétaux et animaux), hydromorphologique ou physico-chimique. L'état écologique comporte cinq classes : très bon, bon, moyen, médiocre et mauvais. Pour chaque type de masse d'eau, il se caractérise par un écart aux conditions de références (conditions représentatives d'une eau de surface pas ou très peu influencée par l'activité humaine).

**Etat quantitatif**

Appréciation de l'équilibre entre, d'une part, les prélèvements et les besoins liés à l'alimentation des eaux de surface et, d'autre part, la recharge naturelle d'une masse d'eau souterraine. L'état quantitatif comporte deux classes : bon et médiocre. Le bon état quantitatif d'une eau souterraine est atteint lorsque les prélèvements ne dépassent pas la capacité de renouvellement de la ressource disponible, compte tenu de la nécessaire alimentation des écosystèmes aquatiques de surface, des sites et zones humides directement dépendants.

**Étude des volumes prélevables**

Voir « Volume prélevable »

### Eutrophisation

Enrichissement excessif des milieux aquatiques en éléments nutritifs, essentiellement le phosphore et l'azote donnant lieu à la prolifération excessive de végétaux, dont la décomposition provoque une diminution notable de la teneur en oxygène. Il s'en suit, entre autres, une diversité animale et végétale amoindrie et des usages perturbés.

### Évapotranspiration

Quantité d'eau transférée vers l'atmosphère par l'évaporation au niveau du sol et de l'interception des précipitations, et par la transpiration des plantes. La transpiration se définit par les transferts d'eau dans la plante et les pertes de vapeur d'eau au niveau des feuilles.

### Filière (agricole)

Chaîne d'actions ou d'acteurs, de la production à la distribution en passant par le stockage et la transformation, engagés autour d'une même matière première agricole et ayant un projet commun de développement à moyen ou à long terme, leurs interdépendances pouvant être financières, économiques, réglementaires, techniques, sociales,...

### Fonctionnement hydromorphologique (d'un cours d'eau)

Fonctionnement du régime hydrologique (débit, saisonnalité, connexions), des continuités écologiques (mobilité des espèces et des sédiments, connexion lit mineur/lit majeur) et des conditions morphologiques (granulométrie du lit, structures des rives, hauteur d'eau,...) qui contribuent au bon état biologique, essentiel à l'atteinte du bon état écologique. Des pressions anthropiques (obstacles, rectification du tracé, chenalisation, etc.) peuvent modifier ce fonctionnement, interrompant la continuité écologique, colmatant le fond, déconnectant le lit mineur de ses annexes hydrauliques ou encore détruisant les habitats.

### Fond de vallée (talweg)

Ligne formée par les points de plus basse altitude dans une vallée ou dans le lit d'un cours d'eau, les parties les plus hautes des versants (lignes de crêtes) constituant des lignes de démarcation des eaux et limitant le bassin versant.

### Forage

Puits creusé par un procédé mécanique à moteur destiné à capter et exploiter une nappe d'eau souterraine.

### Forêt alluviale

Écosystème forestier naturel installé sur des alluvions fluviales ou lacustres modernes, soumis à l'influence des crues du cours d'eau (inondation, érosion) et où la nappe alluviale est présente à faible profondeur.

### Gestion à la source (ou intégrée) des eaux de pluie

Technique de gestion de l'eau de pluie sur place et sans tuyau ; plutôt que d'être concentrées et déplacées via des réseaux d'assainissement, les eaux de pluie sont captées dans de petits ouvrages de proximité (noues, chaussées à structure réservoir, bassins paysagers, toits et terrasses stockants,...) dans lesquels elles s'infiltrent naturellement.

### Gestion à la source (ou préventive) des polluants

En milieu agricole, consiste à favoriser les cultures à bas niveau d'intrants (agriculture biologique, prairie, boisement,...) ou les pratiques qui limitent le recours aux intrants (pesticides, fertilisation), plutôt que devoir ensuite réduire leur transfert (haies, bandes enherbées) ou les éliminer des eaux. En milieu urbain, concernent principalement l'infiltration des eaux de pluie au plus proche de là où elles tombent mais aussi la gestion des déversements de toute nature dans les systèmes d'assainissement. En milieu industriel, consiste à éviter l'usage d'une substance ou à mettre en œuvre des technologies propres.

### Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations (GEMAPI)

Compétence confiée aux intercommunalités (métropoles, communautés urbaines, communautés d'agglomération, communautés de communes) depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2018, regroupant deux missions antérieurement séparées, la gestion des milieux aquatiques et de la prévention des inondations décrites aux articles 1,2,5 et 8 de [L 211-7](#) du code de l'environnement.

### Gradient de salinité

Variation de la teneur en sel (NaCl majoritairement) des eaux, d'une valeur faible vers une valeur forte (on parle alors de gradient positif) ou d'une valeur forte vers une valeur faible (gradient négatif).

### Grille-avaloir sélective

Ouverture munie d'une grille, généralement située au niveau de la voirie, destinée à permettre le passage de l'eau en retenant en surface les solides volumineux (grosses feuilles, branches, détritiques divers, etc.) afin d'empêcher leur intrusion dans le réseau.

### Groupements de défense contre les organismes nuisibles

Groupements de personnes à l'échelle communale ou intercommunale assurant la lutte contre les organismes nuisibles susceptibles d'affecter les différentes cultures.

**Habitat benthique**

Milieu biologique situé à l'interface eau-sédiment d'un écosystème aquatique, quelle qu'en soit la profondeur (fond des lacs, des cours d'eau et des océans).

**Habitat remarquable**

Espace homogène par ses conditions écologiques (localisation géographique, type de sol...) et par son cortège de végétation hébergeant une faune dont le cycle de vie est partiel ou entier sur cet espace. Les habitats naturels inscrits à l'annexe I de la Directive « Habitats, Faune, Flore », d'intérêt communautaire, rares, menacés de disparition ou d'intérêt pour le fonctionnement écologique en général doivent être protégés par des zones spéciales de conservation ou autre protection réglementaire.

**Hautes eaux**

Période où le débit du cours d'eau est supérieur à son module, c'est-à-dire son débit moyen interannuel.

**Herbier de zostères**

Plantes aquatiques de milieu marin se développant sur les sédiments sableux et sablo vaseux intertidaux et infralittoraux des côtes de la Manche et de l'Atlantique et formant des herbiers parfois denses, comparables aux prairies terrestres.

**Hydraulique douce**

Construction légère locale permettant de compenser les effets des pratiques culturales, d'artificialisation des sols et des écoulements dans les cours d'eau afin de retrouver une dynamique de propagation des écoulements, d'infiltration et de ruissellement naturel sur le bassin versant en favorisant des solutions données par la nature.

**Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)**

Composés chimiques constitués d'atomes de carbone et d'hydrogène résultant de la fusion de plusieurs cycles aromatiques qui proviennent essentiellement de la combustion dans les chaudières, du chauffage au bois, et du transport routier.

**Hydrodynamisme marin**

Mouvements des océans dus au phénomène de la marée, à l'action des vents créant des vagues, aux différences de température et de densité qui déterminent les déplacements en masse des grands courants océaniques.

**Hydrosystèmes**

Écosystème se rapportant à la rivière et à ses annexes.

**Ichtyo-compatible (centrale hydro-électrique)**

Adjectif qualifiant une prise d'eau ou une turbine d'une centrale hydro-électrique favorable à la dévalaison des poissons, en permettant, d'une part, leur passage vers l'aval de l'obstacle et minimisant, d'autre part, leur mortalité lors du franchissement (par exemple, des prises d'eau constituées de plans de des grilles fines associés à un ou plusieurs exutoires, empêchant le passage des poissons vers les turbines), ciblant principalement l'anguille argentée, le saumon et la truite de mer, pour lesquels cette migration vers l'aval est indispensable à leur cycle de vie.

**Impacts ou effets cumulés**

Conséquences d'un aménagement sur le fonctionnement écologique du territoire d'implantation tenant compte des impacts directs ajoutés aux pressions déjà exercées par les projets existants alentour ; l'impact cumulé présumé intègre les impacts des projets futurs connus. Le Code de l'environnement demande qu'une étude d'impact comporte une évaluation du cumul des incidences.

**Imperméabilisation des sols**

Recouvrement d'un sol par un matériau imperméable (tel que l'enrobé ou le béton) altérant la capacité d'infiltration de l'eau. Les constructions, revêtements artificiels (voiries, parkings, etc.) et aménagements souterrains conduisent à l'imperméabilisation de vastes surfaces perturbant la structure du sol, son hydrologie et sa biodiversité.

**Incision**

Enfoncement généralisé du fond d'un cours d'eau.

**Intrusion saline ou biseau salé ou intrusion d'eau saumâtre**

Phénomène au cours duquel une eau salée ou saumâtre pénètre à l'intérieur d'une masse d'eau douce, qu'il s'agisse d'eaux de surface ou d'eaux souterraines.

**Limnimétrie**

Étude des variations périodiques de la hauteur du niveau des lacs, des rivières.

**Lit majeur**

Espace dans lequel la rivière déborde en cas de crue, également qualifié de zone naturelle d'expansion des crues ou champ d'inondation.

**Lit mineur**

Lit occupé en permanence par la rivière, délimité par des berges.

**Lixivié/lixiviation**

Percolation lente de l'eau à travers le sol permettant la dissolution des éléments solubles entraînés verticalement par infiltration après avoir été dissous (tandis que le lessivage concerne les particules solides non solubles).

**Macro-déchet**

Déchet, visible à l'œil nu, issu de l'activité humaine, transporté par les courants marins ou par les fleuves jusqu'au littoral et se déposant sur les plages.

**Maladaptation (ou mauvaise adaptation)**

Processus d'adaptation à court terme induisant un accroissement de la vulnérabilité à la variabilité et au changement climatiques et/ou en une altération des capacités et des opportunités actuelles et futures d'adaptation.

**Marais arrière-littoraux (ou marais maritime)**

Région côtière, plate et humide, faiblement drainée et souvent inondée en hiver, rencontrée dans les embouchures, au fond des baies et en arrière des cordons littoraux.

**Masse d'eau**

Portion de cours d'eau, de canal, d'aquifère, de plan d'eau ou zone côtière homogène, dont le découpage élémentaire des milieux aquatiques constitue l'unité d'évaluation de la directive cadre sur l'eau.

**Masse d'eau de transition**

Partie distincte et significative des eaux de surface situées à proximité des embouchures de rivières ou de fleuves, partiellement salines en raison de leur proximité des eaux côtières mais fondamentalement influencées par des courants d'eau douce.

**Masse d'eau de surface (ou superficielle)**

Une masse d'eau de surface est définie comme une partie distincte et significative des eaux de surface telle qu'un lac, un réservoir, une rivière, un fleuve ou un canal, une partie de rivière, de fleuve ou de canal, une eau de transition ou une portion d'eaux côtières, constituant le découpage élémentaire des milieux aquatiques destinée à être l'unité d'évaluation de la DCE.

**Massif dunaire**

Dune en haut de plage formée grâce aux apports conjugués des vents, des tempêtes et de l'action stabilisatrice des végétaux. Des plus bas vers les plus hauts niveaux, les dunes se composent de plusieurs cordons successifs. Les massifs dunaires sont très présents en Basse-Normandie.

**Matière organique**

Matière issue des êtres vivants : hommes, faune, flore, ou produite par eux et mesure classique de la pollution des eaux.

**Méandre**

Tronçon de cours d'eau compris entre deux points d'inflexion successifs. À l'extérieur de la courbe, la berge concave est érodée, abrupte, propice à l'érosion latérale. À l'intérieur de la courbe, la berge convexe est en pente douce, propice à la sédimentation des bancs alluvionnaires. Les méandres ou sinuosités sont typiques des cours d'eau de plaine du bassin Seine-Normandie.

**Média filtrant**

Support destiné à favoriser le développement des bactéries qui assurent la dernière étape du traitement des eaux usées (cela augmente le rendement de la dépollution).

**Merlon**

Levé de terre susceptible de faire obstacle à l'écoulement naturel de l'eau dans le lit majeur en cas de débordement de cours d'eau.

**Mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC)**

Mesure visant une meilleure prise en compte de l'environnement (protection des eaux,...) dans les pratiques agricoles, par exemple : encouragement aux agriculteurs limitant l'utilisation d'engrais et de pesticides, encouragement à la réduction des troupeaux pour atténuer la pollution par effluents d'élevage. Les mesures agroenvironnementales et climatiques (MAEC) se traduisent par des aides ou des rémunérations accordées aux agriculteurs ayant des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement sous la forme d'un engagement contractuel entre l'Etat, la CEE et des exploitants agricoles pour une durée de 5 à 10 ans (voire 20 ans).

**Métabolites (de micropolluants)**

Composé chimique issu de la dégradation de molécules plus grosses.

**Microgramme**

Mesure de poids correspondant au millionième de gramme.

**Micro plastiques**

Particules de matière plastique inférieures à 5 mm dispersées dans l'environnement, susceptibles de s'accumuler dans les sols, les cours d'eau, les lacs et l'environnement marin et certains aliments, pouvant provenir de fragments d'objets en plastique, de microbilles utilisées par l'industrie et dans les cosmétiques, ou de fibres synthétiques.

**Micropolluants**

Substances minérales et organiques, synthétiques ou naturelles, présentes dans l'eau et les milieux aquatiques, susceptibles d'induire des effets négatifs (toxiques,...) pour ces milieux et la santé humaine à de faibles concentrations, de l'ordre du microgramme par litre, voire moins.

**Milieu humide**

Ensemble des habitats naturels caractéristiques de ces écosystèmes décrit par le référentiel EUNIS, classification européenne des écosystèmes, consultable notamment sur le site internet de l'agence européenne de l'environnement.

**Milieu urbain ou unité urbaine**

La typologie urbain / rural de l'INSEE est construite à partir de la grille communale de densité. Les espaces «denses» et «de densité intermédiaire» sont considérés comme urbains. La nouvelle grille communale de densité s'appuie sur la distribution de la population à l'intérieur de la commune en découpant le territoire en carreaux de 1 kilomètre de côté.

Elle repère ainsi des zones agglomérées. C'est l'importance de ces zones agglomérées au sein des communes qui va permettre de les caractériser (et non la densité communale moyenne, habituellement utilisée)

**Milieu rural ou communes rurales**

La typologie urbain / rural de l'INSEE est construite à partir de la grille communale de densité. Les espaces «peu denses» et «très peu denses» servent à la définition de l'espace rural. La nouvelle grille communale de densité s'appuie sur la distribution de la population à l'intérieur de la commune en découpant le territoire en carreaux de 1 kilomètre de côté.

Elle repère ainsi des zones agglomérées. C'est l'importance de ces zones agglomérées au sein des communes qui va permettre de les caractériser (et non la densité communale moyenne, habituellement utilisée).

**Mollusque bivalve vivant**

Coquillage présentant une coquille (valve) constituée de deux parties distinctes et plus ou moins symétriques : moules, huîtres, palourdes, coques...

**Montaison**

Action de remonter de l'aval vers l'amont un cours d'eau pour un poisson, afin de rejoindre son lieu de reproduction ou de développement.

**Morphologie du cours d'eau**

Forme que les rivières adoptent en fonction des conditions climatiques et géologiques (nature du sol, débit, pente, granulométrie du fond, etc.), qui évolue d'amont en aval mais également de façon transversale (faciès d'écoulement).

**Moulière intertidale**

Secteur de développement dense de moules sauvages, situé dans la zone de balancement des marées (zone intertidale).

**Nanogramme**

Mesure de poids correspondant au milliardième de gramme.

**Nappes stratégiques à réserver pour l'AEP future et zones de sauvegarde**

Masses d'eau souterraine actuellement utilisées pour l'alimentation en eau potable, ou destinées à cet usage dans le futur (Directive 2000/60/CE, article 7.1) dont la directive cadre sur l'eau demande le recensement, invitant les Etats membres à établir des zones de sauvegarde visant à prévenir la détérioration de leur qualité et réduire le degré de traitement de purification nécessaire à la production d'eau potable (article 7.3).

**Neutralité hydraulique**

Absence d'effet positif ou négatif sur l'écoulement des eaux.

**Nitrates**

Engrais azotés des plantes dont ils favorisent la croissance, dont l'excès entraîné par les eaux est susceptible de les enrichir, pouvant conduire à nuire à la faune sensible, à compromettre leur utilisation pour la production d'eau potable, et à des développements importants d'algues (eutrophisation).

### Niveau piézométrique de crise

Voir « Piézométrie »

### Nourricerie

Zone où se regroupent les alevins et individus juvéniles d'une espèce mobile, par exemple une espèce de poissons, pour s'y nourrir et poursuivre leur développement. Une zone de nourricerie peut être fréquentée par plusieurs espèces.

### Nutriments

Composés nécessaires à la nutrition du phytoplancton et des macrophytes (plantes aquatiques de grande taille, visibles à l'œil nu), dont l'excès peut conduire à l'eutrophisation des eaux.

### Obione

Arbrisseau de la famille des chénopodiacées mesurant environ 40 cm, de base ligneuse et aux feuilles oblongues et charnues blanc-argenté, colonisant les vases des marais salés des bords des canaux et des estuaires. Les obiones sont des nurseries pour de nombreuses espèces, dont certaines commerciales, comme le bar.

### Objectifs quantitatifs de débits d'étiage des cours d'eau

Voir « Débit objectif d'étiage »

### Obligations réelles environnementales (ORE)

Outil juridique issu de la loi n° 2016-1087 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages, permettant aux propriétaires fonciers de mettre en place sur leur terrain des obligations durables de protection de l'environnement (conservation, gestion, restauration d'éléments de biodiversité ou de services écosystémiques), via un contrat d'une durée pouvant aller jusqu'à 99 ans, attaché au bien, y compris en cas de changement de propriétaire.

### Observatoire national des étiages (ONDE)

Rassemble l'observation visuelle des étiages estivaux (niveau d'écoulement de certains cours d'eau) avec le double objectif de constituer un réseau de connaissance stable sur les étiages estivaux et d'être un outil d'aide à l'anticipation et à la gestion des situations de crise.

### Organisme unique de gestion collective (OUGC)

Regroupement d'exploitants irrigants, de propriétaires de terrains irrigués ou irrigables, chambre d'agriculture, collectivité territoriale ou organisme de droit privé, ayant pour objectif la gestion quantitative d'une ressource en eau prélevée pour un usage agricole, et exerçant ses prérogatives sur un territoire déterminé selon une logique hydrologique (ou hydrogéologique) et non selon les limites administratives.

### Orientations d'aménagement et de programmation (OAP) du PLU

Orientations qui constituent une pièce obligatoire du plan local d'urbanisme (PLU(ii)) cadrant le projet urbain en définissant les intentions d'aménagement sur un secteur donné (îlot, quartier, commune, groupe de communes, territoire intercommunal,...), susceptible, par exemple, de favoriser l'environnement (continuités écologiques, paysages,...).

### Ouvrage de prélèvements souterrains

Ouvrage d'un captage, puits, forage permettant de prélever de l'eau en nappe.

### Paiement pour services environnementaux (PSE)

Rémunération en contrepartie de l'adoption de pratiques favorables à la préservation de l'environnement reposant sur un contrat pouvant impliquer des acteurs privés (propriétaires fonciers, entreprises, associations,...) et des acteurs publics (État, collectivités territoriales,...).

### Pédologique

Relatif à la pédologie, science ayant pour objet l'étude des sols, de leur formation et de leur évolution.

### Peinture anti-fouling

Peinture contenant des biocides, destinée à empêcher les organismes aquatiques de se fixer sur la coque des navires ou sur d'autres objets immergés, comme les hydroliennes.

### Perturbateurs endocriniens

Substances dérèglant le fonctionnement hormonal des organismes vivants au point d'entraîner des effets néfastes sur la santé et l'environnement, en interférant avec la croissance, la reproduction, le comportement, la nutrition, le métabolisme, le système nerveux,...

### Pesticides

Ensemble des produits phytosanitaires et des biocides (traitement des animaux domestiques, des bâtiments,...).

**Petits fonds côtiers**

Fonds côtiers situés entre 0 et 20 m dont les nombreux habitats (petits fonds rocheux, sableux, herbiers...) sont soumis, plus qu'ailleurs, aux pressions anthropiques terrestres et marines, tout en assurant un rôle crucial dans le cycle de vie d'une majorité d'espèces de poissons (zones de nurseries) et en offrant de nombreux services écosystémiques à la société.

**Phycotoxine**

Voir « Toxine »

**Piézométrie**

Mesure de profondeur de la surface de la nappe d'eau souterraine. Elle est exprimée soit par rapport au sol en m, soit par rapport à l'altitude zéro du niveau de la mer en m NGF (Nivellement Général Français).

**Piézométrie objectif d'étiage (POE)**

Niveau piézométrique de la nappe fixé par le SDAGE ou un SAGE, au-dessus duquel sont assurés la coexistence normale des usages et le bon fonctionnement quantitatif et qualitatif de la ressource souterraine et des cours d'eau qu'elle alimente.

**Piézométrie seuil d'alerte ou seuil piézométrique d'alerte (PSA)**

Niveau piézométrique en-dessous duquel les premières mesures de restriction des usages doivent être mises en œuvre, à l'initiative de l'autorité préfectorale et conformément à un plan de crise défini par arrêté préfectoral.

**Piézométrie seuil de crise (PCR)**

Niveau piézométrique en dessous duquel seules les exigences de santé, de salubrité publique, de sécurité civile et d'alimentation en eau potable et les besoins des milieux naturels peuvent être satisfaits.

**Plan d'actions pour le milieu marin (PAMM)**

Déclinaison de la stratégie marine élaborée par chaque Etat dans le cadre de la mise en œuvre de la directive cadre stratégie pour le milieu marin (2008/56/CE), dans le but d'assurer la protection et la conservation du milieu marin, d'éviter sa détérioration et, lorsque cela est réalisable, d'assurer la restauration des écosystèmes marins dans les zones où ils ont subi des dégradations.

**Plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau (PAGD)**

Document constitutif d'un SAGE, avec le règlement et les documents graphiques. Le PAGD fixe les objectifs, leurs priorités et les dispositions pour les atteindre. Il est opposable aux décisions administratives.

**Plan de compétitivité et d'adaptation des exploitations agricoles (PCAE)**

Dispositif visant à soutenir les investissements réalisés par les exploitations agricoles, décliné dans les programmes de développement rural régionaux.

**Plan de gestion des poissons migrateurs (PLAGEPOMI)**

Les plans de gestion des poissons migrateurs (PLAGEPOMI) ont été élaborés suite au déclin des espèces migratrices amphihalines sur la plupart des fleuves. Ils doivent donc répondre à des enjeux de préservation de la biodiversité et à d'autres enjeux socio-économiques. En outre, ces espèces sont indicatrices du fonctionnement des milieux aquatiques.

**Plan départemental de protection du milieu aquatique et de gestion des ressources piscicoles (PDPG)**

Plan élaboré par les fédérations départementales pour la pêche et la protection des milieux aquatiques pour 5 ans, qui diagnostique l'état du milieu et formule des propositions d'actions pour atteindre le bon état fonctionnel du réseau hydrographique, selon le contexte piscicole.

**Plan départemental de secours (ou dispositif ORSEC Eau potable)**

Dispositif ORSEC (Organisation de la réponse de sécurité civile) programmant l'organisation des secours à l'échelon départemental, en cas de catastrophe. Il permet une mise en œuvre rapide et efficace de tous les moyens nécessaires sous l'autorité du préfet.

**Plan de gestion des risques d'inondation (PGRI)**

Document de planification, établi en déclinaison de la directive inondation définissant les priorités en matière de gestion des risques d'inondation à l'échelle de chaque district hydrographique. Il est élaboré sous l'autorité du préfet coordinateur de bassin, en lien avec les parties prenantes.

**Plans locaux d'urbanisme (intercommunaux) PLU(i)**

Document d'urbanisme communal créé par la loi SRU du 13 décembre 2000, remplaçant le plan d'occupation des sols, et fixant les règles de l'utilisation des sols à l'échelle communale ou intercommunale. Les PLU(i) doivent être compatibles ou rendus compatibles, dans un délai de trois ans, avec les orientations fondamentales du SDAGE, ou avec le SCoT lorsqu'il existe, qui lui-même doit être compatible/rendu compatible avec le SDAGE.

### **Plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD)**

Outil de planification de la prévention et de la gestion de l'ensemble des déchets produits sur le territoire, qu'ils soient ménagers ou issus des activités économiques, visant à mettre en place les conditions d'atteinte des objectifs nationaux de réduction des déchets à la source en priorité, d'amélioration des taux de tri et de valorisation.

### **Plastifiant**

Substance chimique organique entrant dans la composition d'un produit et permettant de lui apporter certaines propriétés, flexibilité, résistance,.... Il existe plus de 300 types différents de plastifiants.

### **Point d'engouffrement karstique (doline, bétoire...)**

Caractéristique des régions karstiques, petite dépression fermée (doline) ou trou profond qui communique avec les eaux souterraines (bétoire).

### **Point nodal**

Point clé pour la gestion des eaux localisé en fonction de critères de cohérence hydrographique, écosystémique, hydrogéologique et socio-économique, à l'aval ou à l'intérieur des unités de références hydrographiques, où peuvent être définies des valeurs repères de débit et de qualité.

### **Poldérisation**

Conquête de terres sur la mer ou les zones humides par endiguement, remblaiement et assèchement.

### **Polluant**

Substance ou processus de nature physique, chimique ou biologique introduit par l'homme et susceptible de contaminer les divers écosystèmes, terrestres, limniques ou marins. Le polluant est une substance qui se trouve dans les différents biotopes à une concentration supérieure, ou dans certains cas, différente de sa concentration habituelle. On distingue les polluants primaires (rejetés directement dans le milieu naturel) et les polluants secondaires (qui proviennent de réactions sur les premiers, ou entre eux).

### **Polluant historique**

Polluants présents dans des stocks constitués dans l'environnement (sol, eaux souterraines, sédiments), essentiellement issus d'activités passées, dans la plupart des cas assez stables dans l'environnement et toxiques (par exemple PCB, métaux lourds, etc.).

### **Polychlorobiphényles (PCB)**

Composés aromatiques chlorés utilisés avant 1987 (date de leur interdiction en France) par l'industrie, sous forme de mélange, pour leurs propriétés isolantes (transformateurs électriques) ainsi que leur stabilité chimique et physique (encres, peintures).

### **Pré salé (schorre)**

Etendue naturelle plane à végétation basse située à proximité du bord de mer, inondée par les eaux salées uniquement lors des hautes marées. Le schorre est caractérisé par une prairie de végétation halophile répartie en étages, notamment structurés par leur fréquence de submersion. Les herbues de la baie du Mont-Saint-Michel sont les plus grands d'Europe d'un seul tenant (4 000 hectares).

### **Pression significative**

Pression susceptible de modifier l'état (au sens DCE) d'une masse d'eau.

### **Produit phytosanitaire**

Produit utilisé pour détruire des plantes adventices, des insectes ou des champignons nuisant au développement et à la production des cultures.

### **Profil de vulnérabilité**

Etude de vulnérabilité des sites de baignade ou des zones conchylicoles et de pêche à pied aux pollutions potentielles. Les profils ont pour objectifs d'identifier les processus de contamination de l'eau et de définir, d'une part, les mesures les plus adaptées pour gérer ces situations et, d'autre part, les actions pertinentes pour supprimer ou réduire les sources de pollution et ainsi, contribuer au maintien ou à l'amélioration de la qualité des eaux.

### **Programme de développement rural régional (PDRR)**

Programme de gestion du Fonds européen agricole pour le développement rural (FEADER), géré au niveau des régions, potentiellement mobilisable par exemple pour soutenir le développement de l'agro-écologie.

### **Projet alimentaire territorial**

Encouragés depuis 2014 par la loi d'avenir pour l'agriculture, projets élaborés de manière collective à l'initiative des acteurs d'un territoire pour relocaliser l'agriculture et l'alimentation en soutenant l'installation d'agriculteurs, les circuits courts ou les produits locaux dans les cantines.

### **Projet d'aménagement stratégique (PAS) (anciennement projet d'aménagement et de développement durable (PADD))**

Document du SCoT définissant les orientations générales des politiques d'aménagement, d'équipement, d'urbanisme, de paysage, de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers, et de préservation ou de remise en bon état des continuités écologiques. Il fixe des objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain.

### **Projet stratégique pour les grands ports maritimes**

Projet déterminant les grandes orientations de chaque grand port maritime, les modalités de son action et les dépenses et recettes prévisionnelles nécessaires à sa mise en œuvre, dont le contenu est fixé par l'article R.5312-63 du Code des transports.

### **Projet de territoire pour la gestion de l'eau (PTGE)**

Démarche d'approche globale et co-construite de la gestion d'une ressource en eau sur un périmètre hydrographiquement cohérent, visant à atteindre un équilibre durable entre demandes et ressources disponibles en respectant la bonne fonctionnalité des écosystèmes aquatiques et en anticipant les dérèglements climatiques.

### **Rabattement de nappe**

Abaissement en un point du niveau piézométrique de la nappe sous l'effet d'un prélèvement d'eau dans la nappe, de l'abaissement d'une ligne d'eau d'un cours d'eau en relation avec la nappe ou sous l'effet de travaux de terrassement.

### **Radionucléides**

Noyaux instables radioactifs dans certains atomes tendant à se transformer pour devenir plus stables.

### **Recharge des nappes**

Infiltration d'eau vers une nappe aquifère.

### **Récifs d'hermelles**

Bancs d'hermelles, vers marins sédentaires vivant dans des tubes de sable aggloméré susceptibles de constituer des récifs importants (par exemple, environ 100 ha sur une hauteur atteignant 1,50 m, en baie du Mont Saint-Michel).

### **Redevance**

Paiement effectué en échange d'un droit d'exploitation ou d'un droit d'usage d'un service. Les agences de l'eau perçoivent des redevances auprès de tous les usagers de l'eau, en réponse à l'impact (pollution, prélèvement) de leurs activités sur les milieux aquatiques. Ces redevances, basées sur le principe « pollueur-payeur » constituent, par ailleurs, une ressource financière dédiée à la préservation de la ressource en eau et des milieux aquatiques. Le calcul du taux des redevances s'effectue, chaque année, par le comité de bassin et sous contrôle de la loi.

### **Régime hydrologique**

Ensemble des caractéristiques hydrologiques d'un cours d'eau représenté par une courbe des variations moyennes de son débit en fonction du temps.

### **Régime des nappes**

Ensemble des conditions du comportement dynamique des eaux souterraines ; modalités de leur circulation et de leur renouvellement.

### **Règlement du SAGE**

Document opposable aux tiers constitutif d'un SAGE accompagné de documents cartographiques, édictant les règles à appliquer pour atteindre les objectifs fixés dans le plan d'aménagement et de gestion durable (PAGD), autre document du SAGE.

### **Règles de répartition du volume entre irrigants**

Les organismes uniques de gestion collective (OUGC) se sont vu confier par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques de 2006 la responsabilité d'assurer la répartition de l'eau entre leurs irrigants. L'un des défis est de définir des règles de répartition de l'eau entre les usagers. Pour être acceptées, celles-ci doivent être considérées justes et équitables.

### **Rejets, pertes et émissions (de micropolluants)**

Expression consacrée de la DCE initialement utilisée dans la Déclaration d'Esbjerg à la 4<sup>ème</sup> conférence internationale pour la protection de la Mer du Nord en 1995, désignant l'ensemble des apports de micropolluants ou polluants dangereux aux eaux de surface dans le cadre de la DCE, décrits dans le document d'accompagnement n°1 du SDAGE.

### **Rejets de temps de pluie**

Ensemble des effluents rejetés par les installations d'épuration (mélange d'eaux usées et d'eaux pluviales traitées), par les déversoirs d'orage (mélange d'eaux usées et d'eaux pluviales non traitées), ainsi que par les exutoires pluviaux (eaux pluviales généralement non traitées), pendant un événement pluvieux et la période de temps qui lui succède, le système d'assainissement n'ayant pas encore retrouvé un fonctionnement nominal de temps sec.

### Rejets urbains

Ensemble des effluents rejetés par les installations d'épuration, les systèmes de transport et de collecte des eaux usées, les réseaux d'eaux pluviales.

### Remblai

Opération de terrassement consistant à rapporter des terres, déchets ou gravats pour faire une levée (surélever un terrain) ou combler une cavité.

### Remobilisation de stocks sédimentaires

Déplacement de sables ou de vases par la force des courants et marées ou par l'action de l'homme (à l'occasion d'un dragage, clapage en mer, navigation,...). Ce déplacement peut augmenter la turbidité, diminuant la pénétration de la lumière et pouvant provoquer l'asphyxie de la faune, ou entraîner la libération de molécules jusque-là piégées (phosphore, métaux, PCB, etc.).

### Renaturation

Intervention plus ambitieuse que la restauration visant à réhabiliter un milieu artificialisé vers un état proche de son état naturel d'origine afin de retrouver, pour un cours d'eau par exemple, un fonctionnement écologique et une diversité biologique du lit, des berges, des écoulements, etc.

### Rendement de réseau d'eau potable

Rapport entre le volume d'eau consommé par les usagers et le service public (pour la gestion du dispositif d'eau potable) et le volume d'eau potable introduit dans le réseau de distribution. Plus le rendement est élevé (à consommation constante), moins les pertes par fuites sont importantes.

### Retardateurs de flamme

Additifs chimiques souvent à base de substances bromées permettant de rendre de nombreux produits moins inflammables, couramment utilisés dans les objets du quotidien.

### Retenue d'eau

Installation ou ouvrage permettant de stocker de l'eau (réserve, stockage d'eau, plan d'eau, étang, retenue collinaire, retenue de substitution) quel que soit leur mode d'alimentation (par un cours d'eau, une nappe, par une résurgence karstique ou par ruissellement) et quelle que soit leur finalité (agricole, soutien à l'étiage, eau potable, maintien de la sécurité des personnes, autres usages économiques) (Guide juridique construction de retenues de 2011).

### Retenue de substitution (ou réserve de substitution)

Ouvrage artificiel permettant de substituer des volumes prélevés en période de basses eaux par des volumes prélevés en période de hautes eaux. Les retenues de substitution permettent de stocker de l'eau par des prélèvements anticipés ne mettant pas en péril les équilibres hydrologiques. Elles viennent en remplacement de prélèvements existants (Guide juridique construction de retenues de 2011).

### Réservoir biologique

Cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux comprenant une ou plusieurs zones de reproduction ou d'habitat des espèces de phytoplanctons, de macrophytes et phytobenthos, de faune benthique invertébrée ou d'ichtyofaune, et permettant leur répartition dans un ou plusieurs cours d'eau du bassin versant.

### Résilient

Capable de résister et de survivre à des altérations ou à des perturbations et à trouver, à terme, un nouvel équilibre.

### Retombée atmosphérique

Dispersion par voie aérienne de contaminants.

### Ripisylve

Formation végétale ou forêt naturelle sur les bords des cours d'eau située dans la zone frontière entre l'eau et la terre, constituée de peuplements particuliers du fait de la présence d'eau pendant des périodes plus ou moins longues. Elle présente un mélange de végétation de type herbacée, arbustive et arborescente (saules, aulnes, frênes en bordure, érables et ormes plus en hauteur, chênes pédonculés, charmes sur le haut des berges). En bordure de cours d'eau, on distinguera la forêt alluviale ou forêt de lit majeur et le boisement de berge, situé à proximité du lit mineur.

### Risque de salinisation

Probabilité d'une augmentation progressive de la teneur en sel de l'eau du sous-sol et des rivières.

### Risque viral (lié à la consommation des coquillages)

Risque de contamination d'origine virale le plus souvent lié au norovirus (provoquant des gastroentérites), la plupart du temps d'origine humaine, plus persistant dans l'environnement que les germes témoins de contaminations utilisés pour les classements de qualité sanitaire des eaux conchylicoles.

**Sables fins envasés**

Type d'habitat benthique marin de la Manche, de la Mer du Nord et de l'Atlantique particulièrement riche en invertébrés (coquillages, vers etc.).

**Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)**

Schéma institué sur une unité hydrographique cohérente ou un système aquifère fixant les objectifs généraux et les dispositions visant une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et la préservation des milieux aquatiques et de protection du patrimoine piscicole. Compatible avec le SDAGE, le SAGE est établi par une commission locale de l'eau (CLE) et approuvé par le préfet. Toute décision administrative doit lui être compatible et il est opposable aux tiers sur les installations, ouvrages, travaux et opérations de la nomenclature loi sur l'eau.

**Schéma de cohérence territoriale (SCoT)**

Outil de conception et de mise en œuvre d'une planification intercommunale servant de cadre de référence pour les différentes politiques, notamment sur l'habitat, les déplacements, le développement commercial, l'environnement, l'organisation de l'espace, institué par la loi 2000-1028 du 13 décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbains (SRU). Le SCoT est chargé d'intégrer les documents de planification supérieurs (dont le SDAGE et les SAGE) et devient ainsi le document pivot : on parle de SCoT intégrateur, ce qui permet aux PLU/PLUi et cartes communales de s'y référer juridiquement exclusivement.

**Schéma départemental à vocation piscicole (SDVP)**

Document départemental d'orientation de l'action publique en matière de gestion et de préservation des milieux aquatiques et de la faune piscicole approuvé par arrêté préfectoral après avis du Conseil départemental. Il dresse le bilan de l'état des pressions des cours d'eau et définit les objectifs et les actions prioritaires à conduire pour restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques.

**Schéma directeur d'alimentation en eau potable (SDAEP)**

Outil de programmation et de gestion dont se dote la collectivité pour avoir une vision globale des besoins et des solutions d'approvisionnement envisageables, préalable indispensable à la réalisation de travaux structurants et au développement de l'urbanisation, en cohérence avec les documents d'urbanisme en cours ou projetés.

**Schéma d'orientation territorialisé des opérations de dragage et du devenir des sédiments dragués**

Outil d'aide à la décision visant à accompagner les opérateurs, notamment portuaires, pour l'organisation de l'activité de dragage et de gestion des sédiments, au regard des caractéristiques du territoire et de ses enjeux environnementaux, économiques ou organisationnels, en anticipant les besoins des acteurs et en leur proposant des outils adaptés à l'optimisation environnementale des dragages et de la gestion des sédiments dragués.

**Schéma régional des carrières (SRC)**

Document qui définit les conditions générales d'implantation des carrières (gisement de substances minérales) dans les régions.

**Schorre et Slikke**

Zones distinctes au plan physique et biologique caractérisant les vasières littorales : en aval, la slikke, recouverte à chaque marée, essentiellement composée de vases molles, d'apparence lisse et sans végétation et abritant des bactéries essentielles aux processus d'autoépuration et de recyclage des matières, et en amont le schorre, ou présalé, recouvert seulement aux grandes marées et caractérisé par une végétation halophile répartie par étages.

**Sécheresse agricole**

Type de sécheresse associée à une faible humidité du sol du fait de la rareté de l'eau et de l'évapotranspiration.

**Sécheresse hydrologique**

Type de sécheresse caractérisée par des niveaux anormalement bas des cours d'eau, plans d'eau ou nappes.

**Secteur à équilibre quantitatif fragile**

Secteurs de taille inférieure aux masses d'eau souterraine (de grande dimension latéralement et verticalement) caractérisés par des déséquilibres quantitatifs locaux, identifiés dans l'état des lieux 2019 du bassin Seine-Normandie.

**Sédiments aquatiques**

Dépôt de matières en suspension dans un le milieu aquatique.

**Sédiments de dragage**

Produits issus du curage (dragage) du lit d'un cours d'eau (sable, graviers,...), d'un plan d'eau, des ports et des voies navigables.

### Séquence Éviter-Réduire-Compenser

Séquence visant à éviter les atteintes à l'environnement, réduire celles qui n'ont pu être suffisamment évitées et, si possible, compenser les effets notables qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits, s'appliquant aux projets et aux plans et programmes soumis à évaluation environnementale ainsi qu'aux projets soumis à diverses procédures au titre du Code de l'environnement (autorisation environnementale, dérogation à la protection des espèces, évaluation des incidences Natura 2000, etc.).

### Services publics d'eau et d'assainissement (SPEA)

Services publics de la responsabilité des communes ayant pour mission d'acheminer l'eau potable jusqu'au robinet du consommateur puis de collecter et de traiter les eaux usées et les eaux pluviales avant leur retour au milieu naturel.

### Services rendus ou écosystémiques

Bénéfices que les humains tirent des écosystèmes parmi lesquels on distingue les services de prélèvement (nourriture, eau, bois de construction), de régulation (climat, inondations, déchets, qualité de l'eau, maladie,...), culturels (bénéfices récréatifs, esthétiques et spirituels) et d'auto-entretien (formation des sols, photosynthèse, cycle nutritif).

### Servitude

Sujétion ou contrainte liée à l'usage d'un bien, d'un site, d'une installation. Des servitudes d'utilité publique peuvent être instaurées, par voie administrative légale après enquête publique, pour assurer la protection d'un bien commun.

### Seuils N1 ou N2 (normes GEODE)

Dans le cadre du référentiel de qualité pour la caractérisation physico-chimique des sédiments marins ou estuariens, seuils de classification permettant d'apprécier l'incidence de la remobilisation des matériaux considérés afin de statuer sur le régime administratif de l'opération (déclaration ou autorisation) et d'orienter une opération soit vers l'immersion de sédiments, soit vers leur gestion à terre.

### Seuils OSPAR

Seuils environnementaux liés à la convention pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du Nord-Est (convention OSPAR) signée et ratifiée par les gouvernements de 15 pays et l'Union européenne en 1998.

### Slikke

Voir « Schorre et Slikke »

### Société d'aménagement foncier et d'établissement rural (SAFER)

Société anonyme, sans but lucratif, sous tutelle des ministères de l'Agriculture et des Finances, issue des lois d'orientation agricole de 1960 et 1962. La mission des SAFER, d'intérêt général, est d'acquérir des terres ou des exploitations agricoles librement mises en vente par leurs propriétaires, ainsi que des terres incultes, destinées à être rétrocédées après aménagement éventuel, en vue de faciliter l'installation ou le maintien d'agriculteurs, mais aussi, entre autres de protéger les ressources naturelles et maintenir la diversité biologique.

### Solutions fondées sur la nature

Actions s'appuyant sur les écosystèmes afin de relever les défis globaux comme la lutte contre les changements climatiques, la gestion des risques naturels, la santé, l'accès à l'eau, la sécurité alimentaire en les rendant résilients, fonctionnels et diversifiés.

### Sortie de l'hiver (niveau des nappes)

Période à laquelle le niveau d'eau des nappes souterraines correspond au maximum atteint grâce à la recharge hivernale, situé en général autour des mois de mars et avril, dans le nord de la France mais variant en fonction des conditions météorologiques.

### Sous-cellules hydrosédimentaires

Découpages internes aux cellules hydrosédimentaires caractérisant les dynamiques différentielles et parfois contraires qui interviennent localement au sein même des cellules hydrosédimentaires. Le sens du transit définit le sens principal d'action du flot caractérisant la trajectoire de la dérive littorale affectant l'espace côtier sous l'action des houles.

### Stratégie des aires protégées

Stratégie visant l'amélioration de la qualité de la gestion des espaces protégés et l'objectif de porter à 30 % du territoire français la part des aires marines et terrestres protégées, dont un tiers en protection forte, d'ici 2022.

### Stratégie locale d'amélioration de la résilience de la ville

Stratégie visant à améliorer la capacité de la ville à récupérer ses fonctions suite à une perturbation, par exemple climatique.

### Stratégie nationale de gestion du trait de côte

Stratégie mise en place en 2012 pour anticiper les évolutions du littoral, espace en perpétuel mouvement sous l'effet de facteurs naturels (vent, courants, variations du niveau de la mer,...), accentués par les activités humaines et les impacts du changement climatique, donnant lieu notamment à un recul du linéaire côtier, dit trait de côte. Elle a vocation à renforcer la résilience des espaces littoraux en s'appuyant notamment sur le rôle des milieux naturels côtiers et incite à repenser l'aménagement du littoral.

### Submersion marine

Inondations temporaires de la zone côtière par la mer lors de conditions météorologiques et océaniques défavorables (basses pressions atmosphériques et fort vent d'afflux agissant, pour les mers à marée, lors d'une pleine mer), durant quelques heures à quelques jours. On distingue les submersions par débordement (niveau marin supérieur à la cote de crête des ouvrages ou du terrain naturel), par franchissements de paquets de mer liés aux vagues, et par rupture du système de protection (terrains situés en arrière sous le niveau marin).

### Substance dangereuse

Substance toxique, persistante et bioaccumulable, ou considérée, à un degré équivalent, comme sujette à caution.

### Surface éco-aménageable

Part de surface à végétaliser ou aménager de manière à favoriser le fonctionnement écosystémique local, afin de contribuer au maintien de la biodiversité et de la nature en ville, que le règlement d'un plan local d'urbanisme peut imposer via un «coefficient de biotope».

### Système aquifère

Ensemble de terrains aquifères doté d'une quasi-indépendance hydraulique (non-propagation d'effets en dehors de ses limites) du fait de ses caractères hydrodynamiques et constituant à ce titre une entité de la gestion de l'eau souterraine qu'il renferme.

### Talweg

Fond d'une vallée.

### Taux d'étagement

Rapport entre la somme des hauteurs de chutes artificielles créées en étiage par les obstacles transversaux et le dénivelé naturel du cours d'eau. C'est un indicateur de l'impact des ouvrages sur le milieu et les habitats. Il décrit l'altération des conditions d'écoulement dans le cours d'eau ou la masse d'eau considérée.

### Technologies propres

Modification du dispositif de production permettant d'éviter tout ou partie du flux de pollution antérieurement émis ou de lui substituer un flux de pollution moindre et plus facile à traiter, ou dispositif de valorisation de la matière contenue dans la pollution émise (par exemple, matériel alternatif à l'usage de produits phytosanitaires).

### Tête de bassin

Partie amont des bassins versants et, par extension, tronçon amont des cours d'eau qui, en zone de relief notamment, sont le plus souvent moins exposés aux pressions anthropiques que les parties aval (mais restent très fragiles) et qui, de ce point de vue, constituent des secteurs de référence à préserver : elles jouent notamment un rôle clé de pépinière pour les poissons.

### Toxine

Substance toxique pour un ou plusieurs organismes vivants, le terme biotoxine étant parfois employé pour préciser que la substance toxique est produite par les activités métaboliques de certains êtres vivants (mycotoxines issues des champignons, phytotoxines issues des plantes, phycotoxines issues des algues,...).

### Trame verte et bleue

Réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques (jusqu'à la laisse de basse mer et dans les estuaires, à la limite transversale de la mer), identifiées par les schémas régionaux de cohérence écologique ainsi que par les documents de l'Etat, des collectivités territoriales et de leurs groupements, contribuant au bon état écologique des masses d'eau et à la biodiversité.

### Ubiquiste (substance)

Substance retrouvée dans tous les compartiments environnementaux (air, sols, eau), par exemple HAP, PCB,...

### Ulves

Voir « Algues vertes opportunistes »

### Unité hydrographique (UH)

Regroupement de bassins versants de masses d'eau superficielles susceptible de faire ou faisant déjà l'objet d'une démarche SAGE. Le bassin Seine et cours d'eau côtiers normands est ainsi découpé en 80 unités hydrographiques.

### Vasières intertidales

Zones de dépôt de matériaux fins situées dans la partie marnante des estuaires jouant un rôle primordial dans le fonctionnement écologique de l'estuaire, que ce soit comme zone d'alimentation pour les oiseaux ou les poissons, comme habitat pour les organismes benthiques ou pour l'épuration des eaux.

### Végétations pionnières à salicornes

Habitat naturel regroupant l'ensemble des végétations annuelles à Salicornes des vases salées, de la haute slikke au haut schorre, présent sur l'ensemble des littoraux vaseux des côtes atlantiques et méditerranéennes.

### Volume prélevable

Volume maximum que les prélèvements directs dans la ressource en période de basses eaux, autorisés ou déclarés tous usages confondus, doivent respecter en vue du retour à l'équilibre quantitatif à une échéance compatible avec les objectifs environnementaux du SDAGE. Ce volume prélevable correspond au volume pouvant statistiquement être prélevé huit années sur 10 en période de basses eaux dans le milieu naturel aux fins d'usages anthropiques, en respectant le bon fonctionnement des milieux aquatiques dépendant de cette ressource et les objectifs environnementaux du SDAGE (définition issue du décret du 23 juin et intégrée dans l'article [R.211-21-1](#) du Code de l'environnement)

### Vulnérabilité

Fragilité ou susceptibilité face à un aléa donné ou une pression donnée.

### Xénobiotique

Désigne en écologie ce qui est étranger à la vie : substances ou molécules étrangères à la biosphère. En chimie, les molécules xénobiotiques sont des molécules chimiques de synthèse étrangères à l'organisme et résistantes à la biodégradation.

### Zéro artificialisation nette (ZAN)

Objectif national visant à éviter au maximum de nouvelles consommations de terres agricoles et naturelles, les réduire dans les nouveaux projets, et compenser celles que l'extension des logements, zones d'activités, voies de transport, etc., vont néanmoins continuer à générer.

### Zonage pluvial

Zonage permettant de fixer des prescriptions comme, par exemple, la limitation des rejets dans les réseaux (voire un rejet nul dans certains secteurs), un principe technique de gestion des eaux pluviales (infiltration, stockage temporaire), le traitement de pollutions liées aux eaux pluviales,... Il peut être établi dans le cadre d'un schéma directeur de gestion des eaux pluviales et n'a de valeur juridique qu'après la tenue d'une enquête publique, l'approbation par la collectivité compétente et sa validation par arrêté. Son poids peut être renforcé par sa reprise dans le plan local d'urbanisme.

### Zone des 3 milles

Distance correspondant à la portée d'un tir de canon (3 milles, ou 6 km), sur laquelle à l'origine les pouvoirs souverains d'un pays s'exerçaient sur la mer, au-delà des terres. Les mers territoriales furent ensuite étendues à 12 milles marins (22,224 km) des côtes.

### Zone d'aménagement concerté (ZAC)

Opération d'urbanisme d'initiative publique ayant pour but de réaliser ou de faire réaliser l'aménagement et l'équipement des terrains à bâtir, en vue de les céder ou de les concéder ultérieurement à des utilisateurs publics ou privés.

### Zone d'aménagement différé (ZAD)

Zone créée par l'État sur proposition des collectivités locales à l'intérieur de laquelle s'applique un droit de préemption permettant à une collectivité d'acquérir prioritairement les biens immobiliers en cours d'aliénation et qui permet aux collectivités locales, via l'utilisation du droit de préemption particulier, de s'assurer progressivement de la maîtrise foncière de terrains où il est prévu, à terme, une opération d'aménagement et ainsi d'éviter que l'annonce de ce projet ne provoque une envolée des prix.

### Zone conchylicole

Zone de production ou de pêche de coquillages vivants, regroupant tout lieu de captage, d'élevage et de pêche à pied professionnelle.

### Zone d'expansion des crues

Une zone d'expansion des crues est un espace situé dans le lit majeur des cours d'eau, naturel, non ou peu urbanisé ou peu aménagé, où se répandent naturellement les eaux lors du débordement des cours d'eau. Elle contribue au stockage momentané des volumes apportés par la crue, au ralentissement et à l'écrêtement de la crue et au bon fonctionnement des écosystèmes aquatiques et terrestres.

**Zone fonctionnelle halieutique**

Espace en mer au sein duquel se déroule au moins une phase du cycle de vie d'une ressource halieutique.

**Zone de grand intérêt écologique ou Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF)**

Délimitation d'un milieu remarquable. Deux types sont ainsi recensés : les zones de type I d'intérêt biologique remarquable, les zones de type II recouvrant les grands ensembles naturels.

**Zone humide**

Espaces terrestres de fond de vallée, estuariens ou littoraux souvent temporairement inondés, mais conservant une certaine humidité toute l'année, qui jouent un rôle majeur dans l'épuration des eaux, la régulation des crues, et accueillent une grande biodiversité. L'article [R211-108](#) en précise ainsi les modalités de délimitation afin de les protéger et d'encadrer des travaux réglementés en application de l'article [L214-7](#) du Code de l'environnement.

**Zone humide d'intérêt environnemental particulier (ZHIEP)**

Zones humides dont le maintien ou la restauration présente un intérêt pour la gestion intégrée du bassin versant ou une valeur touristique, écologique, paysagère et cynégétique particulière. Le préfet peut délimiter les ZHIEP pour lesquelles des programmes d'actions seront définis (articles [L. 211-1](#) à [L. 211-3](#) du Code de l'environnement) sur la base des propositions concertées dans le cadre des SAGE, mais aussi en dehors des territoires.

**Zone d'influence microbienne ou microbiologique**

Zone située sur la frange littorale du bassin Seine-Normandie et constituée de communes au sein de laquelle les rejets sont susceptibles d'impacter directement ou indirectement la qualité microbiologique des masses d'eau côtière et/ou de transition.

**Zone de pêche à pied récréative**

Zone consacrée à un type de pêche pratiqué en bord de mer, principalement à marée basse ou en eau peu profonde consistant en la capture, à la main ou à l'aide d'outils, de crustacés ou de poissons.

**Zone de répartition des eaux**

Les zones de répartition des eaux (ZRE) sont des zones où est constatée une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins. Elles sont définies afin de faciliter la conciliation des intérêts des différents utilisateurs de l'eau. Les seuils d'autorisation et de déclaration du décret nomenclature y sont plus contraignants.

**Zones de sauvegarde pour le futur (ZSF)**

Zones couvrant des territoires sur lesquels sont localisées ou se constituent des ressources en eaux souterraines de bonne qualité, importantes en quantité et présentant un caractère stratégique pour l'alimentation en eau potable actuelle ou future, pour lesquelles l'enjeu consiste essentiellement à préserver le bon état des ressources en eau en privilégiant leur usage pour l'eau potable.

**Zones soumises à contrainte environnementale (ZSCE)**

Dispositif réglementaire issu de l'article 21 de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006 pour protéger les aires d'alimentation de captage, permettant aux préfets d'arrêter la définition de programmes d'actions volontaires, puis, au bout de trois ans, de rendre certaines actions obligatoires s'ils jugent les résultats insuffisants. La désignation en ZSCE justifie la mise en œuvre d'une action spécifique de nature réglementaire, concernant notamment l'activité agricole ou l'espace dans lequel elle s'inscrit.

**Zones d'usages sensibles**

Zones appartenant par exemple à un périmètre de protection immédiate, rapprochée ou éloignée d'un captage d'eau destinée à l'alimentation humaine ou d'un captage d'eau minérale naturelle de telle sorte que le risque de contamination soit exclu, ou situées à proximité d'une zone de baignade dans le cas où le profil de baignade est établi conformément au Code de la santé publique...



# LISTE DES ABREVIATIONS

- AAC** : Aire d'alimentation de captage
- AEP** : Alimentation en eau potable
- AOT** : Autorisation d'occupation temporaire
- ARS** : Agence régionale de santé
- BNI** : Cultures à bas niveaux d'intrants
- CIMER** : Comité Interministériel de la Mer
- CLE** : Commission locale de l'eau
- CLS** : Contrats locaux de santé
- CIPAN** : Culture intermédiaire piège à nitrates
- CIVAM** : Centre d'initiatives pour valoriser l'agriculture et le milieu rural
- DBO** : Demande biologique en oxygène
- DCE** : Directive cadre sur l'eau
- DCR** : Débit de crise
- DCO** : Demande chimique en oxygène
- DCSMM** : Directive cadre stratégie pour le milieu marin
- DDT(M)** : Direction départementale des territoires (et de la mer)
- DOE** : Débits objectifs d'étiage
- DOO** : Document d'orientations et d'objectifs
- DREAL** : Direction région de l'environnement, de l'aménagement et du logement
- DEHP** : DiEthylHexyl Phthalate
- DSF** : Documents stratégiques de façade
- DUP** : Déclaration d'utilité publique
- EPAGE** : Établissement public d'aménagement et de gestion des eaux
- EPCI (-FP)** : Établissement public de coopération intercommunale (- à fiscalité propre)
- EPTB** : Établissement public territorial de bassin
- ERC (séquence)** : Éviter, réduire, compenser (séquence)
- GEMAPI** : Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations
- HAP** : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques
- ICPE** : Installation classée pour la protection de l'environnement
- MAEC** : Mesures agro-environnementales et climatiques
- NGF** : Nivellement Général de la France
- OAP du PLU** : orientations d'aménagement et de programmation du PLU
- ONDE** : Observatoire national des étiages
- OFB** : Office français de la biodiversité
- ORE** : Obligations réelles environnementales
- OUGC** : Organisme unique de gestion collective
- PADD** : Projet d'aménagement et de développement durable
- PAMM** : Plan d'actions pour le milieu marin
- PAPI** : Programme d'action de prévention des inondations
- PAT** : Projet alimentaire territorial
- PAGD** : Plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau
- PAS** : Projet d'aménagement stratégique
- PCAE** : Plan de compétitivité et d'adaptation des exploitations agricoles
- PCAET** : Plan climat air énergie territorial
- PCB** : Polychlorobiphényles
- PCR** : Piézométrie de crise
- PDPG** : Plans départementaux de protection du milieu aquatique et de gestion des ressources piscicoles
- PDRR** : Programme de développement rural régional
- PGRI** : Plan de gestion des risques d'inondation
- PLAGEPOMI** : Plan de gestion des poissons migrateurs
- PLU(i)** : Plans locaux d'urbanisme (intercommunaux)
- POE** : Piézométrie objectif d'étiage
- PPRE** : Programme pluriannuel de restauration et d'entretien des cours d'eau
- PRSE** : Plan régional santé environnement
- PSA** : Seuil piézométrique d'alerte
- PSE** : Paiements pour services environnementaux
- PTGE** : Projet de territoire pour la gestion de l'eau
- SAFER** : Société d'aménagement foncier et d'établissement rural

**SAGE** : Schéma d'aménagement et de gestion des eaux

**SCoT** : Schéma de cohérence territoriale

**SDAGE** : Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux

**SDRIF** : Schéma directeur de la région Ile-de-France

**SDVP** : Schéma départemental à vocation piscicole

**SRADDET** : Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires

**UH** : Unité hydrographique

**VMPO** : Volume maximal prélevable objectif

**ZAC** : Zone d'aménagement concerté

**ZAD** : Zone d'aménagement différé

**ZEC** : Zone d'expansion des crues

**ZHIEP** : Zone humide d'intérêt environnemental particulier

**ZNIEFF** : Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique

**ZRE** : Zone de répartition des eaux

**ZSCE** : Zone soumise à contrainte environnementale

**ZSF** : Zones de sauvegarde pour le futur

