



LES ENJEUX DE L'EAU SUR LE BASSIN SEINE-NORMANDIE

CONSULTATION DU PUBLIC ET DES ASSEMBLEES SUR LES QUESTIONS IMPORTANTES CONCERNANT L'EAU SUR LE BASSIN

En vue de l'élaboration du Schéma Directeur d'Aménagement et de
Gestion des Eaux et du Programme de Mesures 2028-2033

Avant-propos

Le présent document propose une description des principaux enjeux de l'eau sur le bassin en vue de recueillir les contributions du public et des acteurs institutionnels sur les thèmes à traiter par le futur *Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux* (SDAGE) 2028-2033 et son *Programme de Mesures*, qui seront élaborés en 2027.

Créé par la loi sur l'eau de 1992, le SDAGE définit pour chaque grand bassin hydrographique¹ les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable des ressources en eau, ainsi que les aménagements nécessaires pour assurer la protection de la santé, la prévention des détériorations des milieux et habitats des espèces (inondations, sécheresses, pollutions...). Le cadre juridique est donné par la Directive cadre européenne sur l'eau et le code de l'environnement.

Le SDAGE est adopté pour six ans par le comité de bassin, composé d'élus des collectivités, de représentants des usagers de l'eau (industriels, agriculteurs, associations de protection de l'environnement, de sports nautiques et de loisirs, associations de pêche et de consommateurs), et de représentants de l'Etat. Il est complété par un programme d'actions qui identifie des objectifs prioritaires, et les décline par territoire en axes d'intervention. Ce programme est accompagné par l'agence de l'eau, notamment sur le plan financier, et par les services de l'Etat sur le plan réglementaire.

Un exercice similaire de consultation est engagé simultanément sur les enjeux liés aux inondations, en vue de la révision du Programme de gestion du risque inondation.

A savoir : la Directive cadre européenne sur l'eau est conçue réglementairement par cycles de 6 ans. Le calendrier de consultation sur les questions importantes du bassin ne permet pas de disposer des chiffres consolidés de l'état des lieux 2025, élaborés en parallèle.

Ce document de synthèse mis en consultation a été adopté par le comité de bassin du 2 juillet 2024.

¹ zone délimitée par des lignes de partage des eaux, intégrant les eaux côtières : il en existe 7 en France, un pour chaque grand fleuve et un pour la Corse.

Sommaire

- 1- Pourquoi solliciter votre avis ?
- 2- Mieux connaître le bassin Seine-Normandie
- 3- Les enjeux de l'eau sur le bassin Seine-Normandie
- 4- Programme de travail du SDAGE
- 5- Organisation de la consultation du public et des assemblées
- 6- Notions clés
- 7- Ce que dit le SDAGE actuel

Pourquoi sollicitons-nous votre avis ?

L'eau est un bien commun qui se gère collectivement, à l'échelle d'un bassin versant, car ce qui se fait en amont d'un cours d'eau ou sur sa zone de ruissellement a des conséquences en aval. Permettre aux différents usagers de l'eau de s'exprimer, par leurs représentants au *comité de bassin*² ou par l'organisation des consultations du public, est essentiel pour garantir une gestion équilibrée des ressources en eau et préserver l'avenir. Tout le monde est concerné : tout être vivant dépend de l'eau pour sa vie.

Aujourd'hui, seulement 30% des rivières, 50 % des eaux littorales, et 28% des eaux souterraines du bassin Seine-Normandie³, sont en "bon état" (selon la définition de la Directive cadre européenne sur l'eau). Le but de la présente consultation est de partager les enjeux avec pour objectif de généraliser le bon état à tous les cours d'eau, lacs, nappes d'eau souterraine et du littoral, ainsi que les pistes contribuant à fixer le cadre du futur SDAGE 2028-2033. Ces enjeux traduisent les grandes préoccupations des habitants du bassin pour la santé, l'accès à l'eau potable, la préservation du patrimoine naturel ou la réduction du risque inondation.

Chaque enjeu est accompagné de pistes sur les solutions à poursuivre pour améliorer la situation. Votre contribution est sollicitée pour cet exercice d'orientation de la politique de l'eau pour les 10 années à venir.

² Cf Notions clés

³Etat des masses d'eau 2022 présenté au comité de bassin en 2022

Une population très dense sur un fleuve au débit faible

19,3 millions⁶ de personnes habitent le bassin Seine-Normandie soit 30% de la population française métropolitaine, dont **12,2 millions⁷** en Ile-de-France.



La Seine est un fleuve de plaine ; son **débit⁸ est le plus faible** des grands fleuves français.

Au-delà de la région Île-de-France, d'autres collectivités sont aussi fortement peuplées (Caen, Rouen, Le Havre) et certaines communes littorales peuvent même doubler leur population en période estivale.

Un bassin perméable et riche en milieux humides

75%⁹ du bassin de la Seine est constitué de terrains perméables (craie et calcaire), qui stockent l'eau en sous-sol et la restituent en période d'étiage.



Les conditions météorologiques et géographiques (peu de relief) entraînent **une forte évaporation** : seulement 30% des précipitations conduisent à l'écoulement sur le bassin (contre 50% sur le Rhône)¹⁰. Le bassin est **riche en eaux souterraines** : près de **50 %¹¹** des besoins en eau potable sont couverts par celles-ci.



Les **milieux humides** ont une fonction de stockage en temps d'inondation et de restitution des eaux lors de sécheresses, d'épuration pour la qualité de l'eau, et écologique pour les habitats qu'ils procurent à la biodiversité. La surface de milieux potentiellement humides est estimée à 24% de la surface du bassin¹².

50% de la surface des zones humides en France ont **disparu** entre 1960 et 1990, **et leur dégradation se poursuit¹³**.

Un bassin dynamique, caractérisé par la concentration d'industries et la pluralité des productions agricoles, avec une dominante céréalière

Plus de **20%¹⁴** du secteur industriel français (en emplois) est concentré sur le bassin. Les filières industrielles les plus présentes sont le bâtiment, l'assemblage d'équipements

⁶ INSEE2020

⁷ Chiffre 2019 issu du scénario démographique central de l'INSEE

⁸ 50 ans d'efforts au service de la qualité de l'eau p.9

⁹ Etat des lieux 2013 p.28

¹⁰ Rapport sur l'hydrologie de la Seine https://www.eau-seine-normandie.fr/sites/public_file/inline-files/Rapport_PM_hydrologie_Seine_2016_VF.pdf, p.6

¹¹ Etat des lieux 2019 p. 84

¹² Etude Biotope réalisée en 2019, « évolution des milieux humides du bassin Seine-Normandie »

¹³ [Etat des lieux | Zones Humides \(zones-humides.org\)](https://www.zones-humides.org/)

¹⁴ *Caractérisation socio-économique du bassin Seine Normandie 2025*, étude en cours.

mécaniques et électroniques, l'industrie pharmaceutique, l'agroalimentaire et l'automobile. Sur les secteurs de Rouen et Le Havre, l'industrie pétrochimique est largement présente.



HAROPA est le **plus grand système portuaire de France**. Il rassemble l'activité portuaire de l'axe Seine avec les grands ports maritimes du Havre, de Rouen et le port de Paris. Le trafic fluvial sur le bassin est le plus important de France. Toutes activités confondues (pêche, navigation, extraction de granulats, éolien ...), la Baie de Seine est le **deuxième espace maritime le plus densément anthropisé du monde**, après la mer de Chine¹⁵.



60 %¹⁶ du bassin est occupé par des terres agricoles dont **59 %** sont destinées à des **céréales** et des oléo protéagineux¹⁷. 42 % des exploitations du bassin ont un atelier élevage. Les productions sont variables selon les territoires du bassin.

La Normandie est une **grande région de production de coquillages**¹⁸.



Paris et sa région figurent parmi les **destinations touristiques les plus importantes au monde**. En 2019, la région Ile-de-France a connu **50,3 millions**¹⁹ de visiteurs (1^{ère} destination touristique au monde) et le Mont Saint-Michel est la troisième destination touristique en France.

L'amélioration de la qualité de l'eau sur un fleuve historiquement très dégradé



Dans les années 1970, seules quatre **espèces de poissons** subsistent face au manque d'oxygène de la Seine et ses affluents, quand on en dénombre **+ de 30** aujourd'hui.

30% des rivières et des lacs sont en bon état écologique²⁰.



La majorité des plages normandes étaient considérées comme insalubres dans les années 60 alors qu'aujourd'hui **91%**²¹ des 150 **plages littorales** sont en bonne ou en excellente qualité pour la baignade.

89%²² des sites de baignade **d'eau douce** respectent les normes de qualité pour cet usage.

¹⁵ <https://www.science.org/doi/abs/10.1126/science.1149345>

¹⁶ 5,7 M ha d'après le recensement agricole 2020

¹⁷ <https://driaaf.ile-de-france.agriculture.gouv.fr/les-fiches-pour-le-bassin-seine-normandie-la-region-et-ses-departements-a3233.html>

¹⁸ <http://www.cnc-france.com/La-Production-francaise.aspx>

¹⁹ <http://pro.visitparisregion.com/chiffres-tourisme-paris-ile-de-france/frequentation-touristique-paris/Bilans/Bilan-de-l-annee-touristique-2017-a-Paris-Ile-de-France-fevrier-2018>

²⁰ Etat des masses d'eau 2022 présenté au comité de bassin en 2022

²¹ Classement 2022 des sites de baignade, rapportage européen baignade, ministère de la Santé : 137 sites de bonne qualité sur 150.

²² Classement 2022 des sites de baignade, rapportage européen baignade, ministère de la Santé : 66 sites sains sur 74.

La nécessaire adaptation au changement climatique

Le bassin Seine-Normandie ressent déjà les effets des changements climatiques, qui vont s'accroître. On s'attend ainsi, d'ici à la moitié du XXI^{ème} siècle²³, à :

- une baisse des débits des rivières de 10 à 30 % en 2030-2060 ;
- un niveau moyen des nappes abaissé, proche des années les plus sèches connues à ce jour ;
- une multiplication par 3 du nombre de jours en sécheresse agricole²⁴ dans la période 2030-2060 ;
- une multiplication par 10 du nombre de jours en sécheresse hydrologique ;
- une montée du niveau moyen de la mer de 1m d'ici 2100, 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.

Face à ces défis, le Comité de bassin Seine-Normandie a **adopté à l'unanimité** en octobre 2023 **sa stratégie d'adaptation au changement climatique** enrichie.

Les enjeux de l'eau du bassin Seine-Normandie

Les questions importantes qui se posent sur le bassin dans le domaine de la gestion de l'eau sont résumées en 5 grands enjeux :

- ✓ **ENJEU 1-** Réduire les pollutions et préserver la santé
- ✓ **ENJEU 2-** Faire vivre les rivières, les milieux humides et la biodiversité en lien avec l'eau
- ✓ **ENJEU 3-** S'adapter au changement climatique en cours et gérer les inondations et les sécheresses
- ✓ **ENJEU 4-** Préserver les milieux littoraux et côtiers
- ✓ **ENJEU 5-** Renforcer la gouvernance et les solidarités du bassin

²³ Cf la stratégie d'adaptation au changement climatique du bassin Seine-Normandie

²⁴ La sécheresse agricole est causée par un manque d'eau dans les sols et qui nuit au développement de la végétation. Voir le site [La sécheresse | Ministère de la Transition Écologique et de la Cohésion des Territoires \(ecologie.gouv.fr\)](https://ecologie.gouv.fr/la-secheresse)

ENJEU 1- Réduire les pollutions et préserver la santé

Les investissements réalisés par les collectivités et les acteurs économiques pour améliorer l'assainissement depuis plusieurs décennies ont permis une nette réduction des pollutions ponctuelles. L'état des rivières et des côtes a bénéficié de ces efforts. Mais les pollutions diffuses restent encore très problématiques, y compris leurs produits de dégradation. En période de sécheresse, ce qui risque de se produire de plus en plus fréquemment, les enjeux de qualité se cumulent avec les enjeux de quantité, accroissant la pression sur les milieux aquatiques et sur les captages destinés à l'eau potable. Réduire les rejets de polluants et leur usage, en particulier les substances dangereuses, est indissociable de la protection de la santé de l'ensemble du vivant. La santé de la biodiversité et la santé humaine sont en effet intimement liées dans le concept de santé unique.

Le chiffre : les pollutions d'origine agricole (nitrates et/ou pesticides) ont conduit à la fermeture de 468 captages d'eau potable entre 2000 et 2021, soit 39 % de l'ensemble des 1200 captages fermés durant cette période²⁵.

Votre avis compte :

Sur la base du diagnostic qui suit, partagez-vous les orientations proposées ci-dessous (« Ce qu'il nous reste à faire ») ?

Tout à fait ; plutôt oui ; plutôt non ; pas du tout ; ne se prononce pas ;

Quelles sont vos remarques et propositions ?



Des progrès accomplis

Une meilleure connaissance des pollutions

En 2009, environ 900 stations de surveillance des milieux aquatiques et littoraux étaient opérationnelles. Aujourd'hui, elles sont plus de 1 800 pour les eaux de surface et près de 580 pour les eaux souterraines. Ce dispositif renforce et fiabilise la connaissance de la qualité des eaux.

Des stations d'épuration de plus en plus performantes

L'amélioration des performances des réseaux d'assainissement et des ouvrages d'épuration, combinée aux interdictions réglementaires d'usages de polluants, ont permis de larges progrès dans la lutte contre les pollutions issues des collectivités ou des industries (métaux lourds, carbone organique, PCB²⁶ ou phosphore). Pour autant, on relève la non-conformité de certains systèmes d'assainissement par rapport aux exigences de la directive eaux résiduaires urbaines de 1992.

Une réduction de l'usage des phytosanitaires dans l'espace public

L'utilisation des phytosanitaires a beaucoup diminué dans l'espace public des collectivités par l'application de la loi Labbé de 2017 qui les a interdits.



Des problématiques persistantes

Tendances des ventes de phytosanitaires agricoles

Au niveau national, une baisse sur les ventes de substances actives a été récemment enregistrée (moins 20 % en 2022 par rapport à la moyenne 2015-2017, hors substances autorisées en agriculture

²⁵ Tableau de bord du SDAGE 2022, fiche 14

²⁶ Cf notions clés

biologique²⁷). Néanmoins, depuis 15 ans les quantités vendues sur le bassin restent relativement stables²⁸.

Concernant plus précisément les substances les plus problématiques pour la santé, au niveau national les ventes des substances actives les plus dangereuses pour la santé classées CMR1 (qui ont un effet avéré cancérigène, mutagène et reprotoxique), ont diminué de 95 % depuis 2015 et de 98 % depuis 2009, du fait de leur interdiction progressive suivie d'un retrait du marché²⁹. Néanmoins, sur le bassin Seine-Normandie, les ventes annuelles de toutes les substances actives dangereuses classées comme cancérigènes, mutagènes et reprotoxiques sont 2 fois plus élevées aujourd'hui que sur la période 2008-2014³⁰.

Une amélioration difficile pour les nappes d'eaux souterraines

Seules 28%³¹ des eaux souterraines sont aujourd'hui de bonne qualité. Or, sur ce bassin riche en réservoirs souterrains, l'eau potable provient à 60% des nappes. Les usines de potabilisation permettent d'obtenir une eau au robinet respectant les normes d'eau potable.

Les nappes d'eau souterraines réagissent souvent avec retard aux actions réalisées pour la qualité des eaux du fait du temps d'infiltration en profondeur qui peut être de plusieurs années à plusieurs décennies. Les principaux polluants présents dans les eaux souterraines du bassin sont les *nitrites*³² (fertilisants) et les *pesticides*³³, majoritairement d'origine agricole (dont certains ne sont aujourd'hui plus utilisés, mais qui continueront à polluer les nappes pendant plusieurs années). En effet, sur 41 nappes³⁴, les nitrates sont impliqués dans 43% des déclassements de l'état chimique, et les pesticides et métabolites dans 60% des déclassements. Ces produits sont aussi très présents dans les rivières, lacs et étangs et leur concentration y est particulièrement élevée en Ile-de France, dans les vallées d'Oise et dans la Marne.

Entre 2010 et 2020, la surface agricole utile (SAU) du bassin a diminué de 0,5 %³⁵, quand les ventes de pesticides ont augmenté en volume jusqu'en 2018, pour commencer à diminuer jusqu'en 2022. Le coût pour la société de la seule pollution due à l'utilisation des engrais azotés a été évalué entre 0,9 et 2,9 milliards d'euros par an pour la France toutes pollutions confondues, et entre 280 et 610 millions pour les seules conséquences économiques sur l'eau.

La gestion des ruissellements, un enjeu majeur pour les collectivités et l'agriculture

La gestion des eaux pluviales qui ruissellent sur les chaussées, les surfaces imperméabilisées et les parcelles agricoles est un sujet de préoccupation majeur qui s'amplifie avec l'augmentation de la fréquence et de l'intensité des fortes pluies. Celles-ci s'infiltreront d'autant moins que les sols sont imperméabilisés ou tassés³⁶, perdant en porosité. En ville, les volumes d'eau de pluie collectés dans les réseaux d'assainissement augmentent, entraînant régulièrement la saturation des systèmes de collecte, des dysfonctionnements de stations d'épuration, et des déversements directs dans les milieux aquatiques environnant.

²⁷ <https://agriculture.gouv.fr/strategie-ecophyto-2030>

²⁸ Banque nationale des ventes des distributeurs de produits phytopharmaceutiques

²⁹ <https://agriculture.gouv.fr/strategie-ecophyto-2030>

³⁰ Banque nationale des ventes des distributeurs de produits phytopharmaceutiques

³¹ Etat des masses d'eau 2022 présenté au comité de bassin en 2022 ; ici la bonne qualité se réfère au bon état chimique

³² Cf notions clés

³³ Cf notions clés

³⁴ état des masses d'eau de 2022 présenté en comité de bassin 2022

³⁵ Recensements Agricoles 2010 et 2020

³⁶ Avis du conseil scientifique du comité de bassin Seine-Normandie sur le rôle essentiel du sol vis-à-vis de l'eau https://www.eau-seine-normandie.fr/sites/public_file/inline-files/avis_CS_sols_eau_VF.pdf

Des polluants à surveiller étroitement

La pollution dans les nappes et les rivières, certaines se jetant dans la mer, s'explique en grande partie par des ruissellements chargés en substances polluantes ou d'eaux usées non complètement traitées. Celles-ci comprennent encore des métaux, des solvants industriels, des pesticides ou des résidus de médicaments à usage humain et animal. Chercher à la traiter totalement s'avère énergivore, coûteux et consommateur de volumes d'eau supplémentaires. Il est donc préférable de réduire ces pollutions à la source.

Les dangers associés à ces micropolluants diffèrent selon leur nature. Certains, tels le zinc ou l'aluminium, sont problématiques lorsqu'ils se trouvent en quantités importantes ; d'autres, tels les métaux lourds (mercure, plomb...), les pesticides, les perturbateurs endocriniens ou les hydrocarbures, ou leurs produits de dégradation, méritent une attention particulière du fait de leur toxicité à faible concentration.

Malgré des efforts notables en matière de pollution métallique, la vigilance s'impose par exemple sur les substances per et polyfluoroalkylées (PFAS), utilisées sur de multiples objets et produits du quotidien. Ces substances sont à l'origine d'une pollution si persistante qu'elle est qualifiée « d'éternelle ».

En outre, la récente prise de conscience du caractère potentiellement nocif des produits issus de la dégradation des pesticides (les métabolites) dans les eaux brutes induit un besoin de traitement plus performant des systèmes de traitement : ceci engage des coûts financiers supplémentaires, est consommateur en énergie et en eau de 15 % à 20 % en plus, et produit des filtrats pollués.

L'ensemble de ces problématiques concernent également la biodiversité

Ces pollutions affectent l'eau de manière systémique, et également la biodiversité sous toutes ses formes, dans les cours d'eau et plans d'eau, sur le littoral, et dans les milieux terrestres. Elles altèrent les interactions entre milieux vivants et l'ensemble des chaînes alimentaires, pourtant utiles à l'homme. En Europe, les populations d'insectes ont ainsi diminué de 70 à 80 %³⁷, et les oiseaux des milieux agricoles ont décliné de 60% en 40 ans³⁸. Appauvrissement de la vie microbienne dans les sols ou proliférations d'algues sur la côte sont d'autres symptômes de déséquilibres de la biodiversité.

Sur le bassin Seine-Normandie, une étude du PIREN-Seine sur une population de petits prédateurs locaux, les chabots, a mimé une forte exposition au S-Métolachlore, substance herbicide. Les résultats montrent des dommages cellulaires et physiologiques, ainsi qu'un gain de poids des individus sur un terme de 2 semaines³⁹. Cette étude in situ illustre le fait que la biodiversité du bassin peut être affectée par la présence de micropolluants pesticides.



Ce qu'il nous reste à faire

Intensifier et accélérer les efforts de réduction d'utilisation des engrais et pesticides agricoles

En agriculture, la diversification des variétés cultivées, l'implantation de légumineuses, le mélange d'espèces (ex : graminée et légumineuse), l'implantation et le maintien de haies, la couverture du sol le plus longtemps possible, ou l'agroforesterie, sont autant d'exemples de pratiques progressivement mises en œuvre. Combinées, elles induisent une plus grande résistance des plantes aux stress tels que la sécheresse, le risque d'érosion des sols, la résistance des plantes aux ravageurs et aux maladies, et permettent un moindre recours aux pesticides et aux engrais de synthèse.

Les agriculteurs sont accompagnés par l'agence de l'eau pour se doter d'équipements destinés à réduire l'usage de produits phytosanitaires. L'agence de l'eau accompagne également les filières à bas niveaux d'intrants (élevage extensif en herbe, culture de luzerne ou chanvre...), et soutient spécifiquement l'agriculture biologique. La dynamique tardive mais notable de conversion à

³⁷ <https://www.mnhn.fr/fr/le-declin-des-insectes-met-en-peril-le-vivant>

³⁸ <https://www.cnrs.fr/fr/presse/lintensification-de-lagriculture-est-lorigine-de-la-disparition-des-oiseaux-en-europe>

³⁹ Effet à moyen et long terme de l'exposition à un herbicide, le S-Métolachlore, chez le chabot fluviatile *Cottus perifretum*, PIREN-Seine, Rapport de synthèse phase VIII, Volume 10, 2023, pp 73-92

l'agriculture biologique est cependant mise à mal par la récente crise conjoncturelle, liée à plusieurs facteurs dont le pouvoir d'achat, traversée par la filière. Les collectivités territoriales peuvent s'engager dans une stratégie foncière, mettre en place des baux ruraux environnementaux, ou des obligations réelles environnementales, qui sont des leviers importants. L'agence de l'eau accompagne également les collectivités souhaitant mettre en place des paiements pour services environnementaux.

Promouvoir l'infiltration des eaux pluviales

La lutte contre les pollutions par les eaux pluviales passe par la réduction du ruissellement à sa source, en désimperméabilisant les sols, et en intégrant des aménagements paysagers végétalisés (haies, talus, bandes enherbées...), qui interceptent les eaux de ruissellement et favorisent la porosité des sols. Qu'ils soient installés en milieu urbain ou rural, ces aménagements verts luttent également contre l'érosion, végétalisent les villes et créent des îlots de fraîcheur, multipliant les habitats pour la faune et la flore, tout en dégradant les polluants. L'agence de l'eau accompagne la désimperméabilisation et la mise en compatibilité des documents d'urbanisme avec le SDAGE, par une plateforme Eau & urbanisme et un guide sur la désimperméabilisation.

Mieux protéger les milieux les plus vulnérables

Certains milieux sont plus fragiles et nécessitent une surveillance et une prévention particulière. Ainsi, les têtes de bassin versant, constituées de petits ruisseaux, sont davantage sensibles aux pollutions de toute sorte et aux altérations des écosystèmes. Également, les aires de protection de captage d'eau potable sont liées à cet usage prioritaire. Enfin, les zones de baignades et loisirs nautiques, ou lieux de conchyliculture, doivent éviter les contaminations par les virus, parasites ou bactéries, virulents par temps de pluie.

Éviter de concentrer les rejets domestiques en zone rurale

Alors que la tendance a été de raccorder massivement les populations aux réseaux collectifs, l'assainissement non collectif doit être reconsidéré dans les zones peu peuplées, pour éviter de concentrer les rejets sur les petits cours d'eau.

Faire des ponts avec les autres politiques de lutte contre les pollutions et les politiques sectorielles

La pollution de l'air a des origines multiples telles que transports, chauffage domestique, centrales thermiques et industries. Certains polluants atmosphériques comme les *Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques*⁴⁰ (HAP) retombent puis ruissellent, compromettant la qualité de l'eau pour près de 70% des rivières. Les actions pour limiter ces polluants ne relèvent pas de la politique de l'eau mais de multiples politiques : celles de la qualité de l'air, de la réduction des gaz à effet de serre, des transports, de l'aménagement du territoire... Par ailleurs, une attention particulière doit être portée dans les projets sectoriels potentiellement sources de pollution (notamment les forages), en particulier pour les eaux souterraines.

⁴⁰ Cf notions clés

ENJEU 2- Faire vivre les rivières, les milieux humides, et la biodiversité

Afin de soutenir la santé des écosystèmes, essentielle à la résilience des territoires et à la santé globale, il est nécessaire d'enrayer la disparition des milieux humides et de restaurer les rivières et milieux présentant des intérêts multiples pour les ressources en eau et pour la biodiversité.

Le chiffre : La densité des obstacles à l'écoulement est très forte sur le bassin. Début 2024, plus de 15 000 obstacles à l'écoulement sont référencés au total (digues, seuils, barrages, vannage...) sur l'ensemble des cours d'eau du bassin⁴¹, dont certains plus problématiques que d'autres.

Votre avis compte :

Sur la base du diagnostic qui suit, partagez-vous les orientations proposées ci-dessous (« Ce qu'il nous reste à faire ») ?

Tout à fait ; plutôt oui ; plutôt non ; pas du tout ; ne se prononce pas ;

Quelles sont vos remarques et propositions ?



Des progrès accomplis

Des rivières plus libres et plus saines

Entre 2018 et 2023, plus de 800 barrages ou anciens aménagements affectant particulièrement le fonctionnement des cours d'eau ont été supprimés ou équipés, permettant le déplacement naturel des poissons et des sédiments, ainsi que le développement d'activités nautiques. 2 400 km⁴² de cours d'eau ont été restaurés sur le bassin, et des espèces emblématiques des eaux courantes de bonne qualité, comme la truite de mer, la truite commune, le saumon, ou le chabot, viennent recoloniser les rivières.

Des efforts réalisés pour stopper la disparition des zones humides

Entre 2018 et 2023, le financement de l'Agence de l'eau et des acteurs du territoire⁴³ a permis l'acquisition de plus de 1700 hectares de milieux humides, et la restauration de 2150 hectares, permettant ainsi leur préservation.



Des problématiques persistantes

Des habitats dégradés et des berges artificialisées, nuisant à la qualité de l'eau et à la biodiversité

La « morphologie » des cours d'eau, c'est-à-dire la manière dont ils s'écoulent et les habitats qu'ils offrent à la faune et la flore, est un des facteurs clés de leur bon état écologique. Les détériorations de l'hydromorphologie entraînent des répercussions importantes sur le fonctionnement des milieux aquatiques. Elles entravent le déplacement naturel des sédiments et des espèces, altérant la diversité et la qualité des habitats biologiques indispensables à la reproduction, à la nutrition et au repos de la faune aquatique.

Les ruisseaux, essentiels pour la qualité et la quantité des ressources, peu considérés

Trop peu considérés, les petits cours d'eau et ruisseaux proches des sources, mares et zones humides, sont des territoires essentiels dans le fonctionnement du cycle de l'eau. Ils disparaissent pourtant chaque année notamment du fait de l'artificialisation. Liés aux changements climatiques, la baisse des débits des cours d'eau, l'accroissement de l'intensité des événements pluvieux, et la hausse de la température de l'eau, rendent d'autant plus cruciale leur restauration.

⁴¹ base de données des obstacles à l'écoulement

⁴² Bilan des aides de l'agence attribuées entre 2018 et 2023

⁴³ Bilan des aides de l'agence attribuées entre 2018 et 2023

L'élevage en prairie toujours en recul

L'élevage bovin en prairie continue de décroître sur le pourtour du bassin, entraînant la disparition des prairies : pourtant celles-ci jouent un rôle essentiel dans la protection des eaux souterraines des pollutions par les nitrates, et dans la préservation des paysages et des écosystèmes. Entre 2010 et 2020, le bassin Seine-Normandie a perdu 2% de ses surfaces en prairies⁴⁴. D'importantes pertes avaient été observées auparavant depuis les années 1970⁴⁵, au profit d'autres systèmes de culture, du fait de l'urbanisation, ou de la fermeture des paysages par la forêt.



Ce qu'il nous reste à faire

Poursuivre la restauration des continuités naturelles, des rivières et des milieux humides, et augmenter les efforts de pédagogie

Malgré les efforts accomplis sur le bassin, un tiers des 15000 obstacles à l'écoulement des cours d'eau pourrait être traité à l'avenir notamment pour améliorer la gestion des inondations. Ces travaux modifiant le paysage local, ils nécessitent des discussions avec les propriétaires des ouvrages (le plus souvent privés) et l'ensemble des riverains, et un accompagnement au-delà de l'aspect financier est crucial.

De même, multiplier les actions de pédagogie sur les services écosystémiques rendus par les rivières et les milieux humides est primordial : en plus de permettre l'autoépuration et l'oxygénation de l'eau nécessaires à la vie aquatique, une rivière qui circule peut déborder dans des zones où l'occupation humaine est moins forte, et participer ainsi à la prévention des inondations tout en contribuant à recharger les nappes. Une rivière végétalisée est aussi une rivière en bonne santé : la présence de ripisylve permet de rafraîchir la température de l'eau et de stocker du carbone. Les milieux humides, fragiles, alimentent les cours d'eau par leur rôle « d'éponges », limitent les petites crues, filtrent l'eau des pollutions, et constituent des réservoirs de biodiversité enrichissant les écosystèmes au long des rivières.

Sauvegarder l'élevage extensif pour un maintien des prairies au regard de leurs multiples fonctions

Lorsqu'elles sont bien gérées, les prairies rendent de nombreux services à l'homme et à la nature : elles préviennent de l'érosion des sols, infiltrent l'eau, stockent du carbone, fournissent des habitats à la biodiversité, et sont source de création d'emplois dans les zones au terrain difficile. Le recul des prairies est une problématique concernant l'ensemble du bassin notamment le littoral où l'élevage est très présent.

Eviter les pratiques du sol dommageables aux milieux aquatiques et humides

Entre les années 1970 et 1990, le drainage des terres agricoles⁴⁶ a été important sur les terrains du bassin. Cette pratique moins développée que par le passé, est réglementée au-delà de 20 hectares drainés afin de limiter son impact. Pour les drainages existants, la mise en œuvre de zone tampon en sortie de drainage permet de réduire le risque de lessivage des produits phytosanitaires et des nitrates. La sylviculture avec le passage répété d'engins, les plantations monospécifiques de résineux, ou la surexploitation du bois, peuvent affecter l'eau, les sols et la biodiversité en particulier sur les très petits cours d'eau, lieux de reproduction et de nourricerie pour les espèces aquatiques. De nombreux exemples, conduits notamment avec des agriculteurs et avec l'ONF, montrent qu'il est possible de généraliser des systèmes et pratiques agricoles et sylvicoles compatibles avec le bon fonctionnement des milieux aquatiques et humides⁴⁷.

⁴⁴ Memento agricole du bassin Seine Normandie, Agreste édition 2019

⁴⁵ Entre 1970 et 2014, 48% des prairies ont été perdues (source état des lieux 2019)

⁴⁶ Pourquoi draine-t-on et dans quelle situation ? Bernard Vincent, IRSTEA dans le cadre du colloque Drainage agricoles : enjeux, connaissances, perspectives, 2018 https://gallery.mailchimp.com/ac7b9ae7d191a221c4460ccd9/files/70c03d50-814e-4286-972a-97365cebc951/S1_BVincent_IRSTEA.pdf

⁴⁷ <https://www.oieau.fr/eaudoc/notice/Sylviculture-et-cours-deau-Guide-des-bonnes-pratiques>

Maîtriser l'impact de l'extraction de granulats

Les carrières destinées à extraire des matériaux de type galets, graviers et sables, sont dans la majorité des cas localisées dans les lits majeurs des cours d'eau voire sur le littoral. Afin de réduire l'exploitation des ressources alluvionnaires au sein de ces milieux à enjeux, il est important de développer la filière de recyclage des matériaux issus de démolition ainsi que les matériaux de substitution. Les remises en état après exploitation ou en cours d'exploitation, telles que pratiquées aujourd'hui, doivent permettre de prendre en compte les enjeux écologiques locaux identifiés avant exploitation et de contribuer à la biodiversité à plus large échelle.

Maîtriser l'étalement urbain

L'expansion urbaine, particulièrement intense ces vingt dernières années, s'exprime par le développement de l'habitat pavillonnaire, de la voirie, de plateformes logistiques et par le comblement des espaces libres en ville. Le phénomène s'accompagne souvent de la rectification des cours d'eau, du drainage des parcelles humides, et d'une certaine uniformisation des paysages. En Ile-de-France, la majorité des terres artificialisées le sont au détriment de terres arables de très bonne qualité.

Pour préserver la biodiversité et la qualité de vie des habitants d'un territoire, les documents d'urbanismes pourraient inscrire la préservation d'habitats spécifiques ou de mosaïques paysagères (friches industrielles, zones humides, parcs et jardins, trame verte et bleue...)⁴⁸.



A savoir :

Les travaux de restauration des cours d'eau consistent à retrouver un fonctionnement naturel du cours d'eau en supprimant des ouvrages hydrauliques (digues, vannage etc.) ou, dans certains cas, en les aménageant pour permettre leur franchissement par les espèces aquatiques, et la circulation des sédiments utiles à la vie de la rivière. Cela s'accompagne par le réaménagement des lits et berges de la rivière afin de les rendre plus accueillants pour la biodiversité. Pour le bon état des milieux aquatiques, ces travaux viennent en complément indispensable des investissements faits en matière de lutte contre les pollutions et de prévention des risques d'inondation, problématiques présentée dans l'enjeu 1 et 3.

⁴⁸ La plateforme d'accompagnement [TURBEau](#) est un outil d'accompagnement des acteurs de l'urbanisme dans ce sens.

ENJEU 3- S'adapter au changement climatique en cours et gérer les inondations et les sécheresses

Les inondations de juin 2016, janvier 2018, juillet 2021, et de la période hivernale 2023-2024 ont rappelé la réalité du risque inondation sur le bassin. Ce n'est d'ailleurs pas le seul risque naturel auquel le territoire doit mieux se préparer comme l'ont montré les sécheresses exceptionnelles connues ces dernières années (2017, 2022...). Ces événements posent la question de la réduction de la vulnérabilité des territoires pour limiter les dégâts humains et matériels, et de l'augmentation de leur résilience. Une meilleure gestion quantitative de l'eau dans les territoires du bassin s'est imposée comme un nouvel enjeu, avec pour orientation principale pour y répondre la sobriété en eau pour tous les usages.

Le chiffre : les inondations de mai et juin 2016 ont causé 1 milliard d'euros⁴⁹ de dégâts sur les bassins de la Seine et de la Loire. En 2023, la caisse centrale de réassurance (CCR) a estimé le coût des dommages assurés potentiels à un montant compris entre 16 et 28 milliards d'euros⁵⁰ si la crue centennale de la Seine (type 1910) arrivait.

Votre avis compte :

Sur la base du diagnostic qui suit, partagez-vous les orientations proposées ci-dessous (« Ce qu'il nous reste à faire ») ?

Tout à fait ; plutôt oui ; plutôt non ; pas du tout ; ne se prononce pas ;

Quelles sont vos remarques et propositions ?



Des progrès accomplis

Les prélèvements des collectivités et des industriels en baisse

Les prélèvements dans les nappes souterraines et les rivières pour l'alimentation en eau potable (AEP) des ménages ont connu une baisse constante de 1% par an depuis les années 1990 jusqu'à 2012. Depuis 2013, la moyenne des prélèvements pour l'AEP se stabilise autour de 1,4 M de m³⁵¹. Cette baisse est due notamment à l'amélioration des réseaux de distribution et aux performances des équipements ménagers et des comportements, alors que la population augmentait de 1% par an. La consommation moyenne en eau du secteur industriel a d'abord baissé dans les années 2000 avant de se stabiliser au milieu des années 2010⁵², principalement du fait de la désindustrialisation qui se poursuit en France, et des efforts d'économie d'eau réalisés.

Les prélèvements agricoles, qui représentent 5,7% des prélèvements annuels en 2020, et sont concentrés sur les mois les plus secs, sont très variables d'une année à l'autre, avec une tendance à la hausse liée à l'augmentation des surfaces irriguées⁵³ et au changement climatique. Le développement de la gestion collective des prélèvements est à noter sur le bassin Seine-Normandie.

La gestion efficace des grands lacs

Entre décembre 2017 et février 2018, l'établissement public Seine Grands Lacs, gérant quatre grands lacs réservoirs en amont du bassin, a stocké environ 500 millions de mètres cubes d'eau. Le stockage hivernal des eaux dans les grands lacs a considérablement réduit les effets de la crue de janvier 2018. Il participe également chaque été à soutenir les niveaux de la Seine, de la Marne, de l'Aube et de l'Yonne. Ils jouent ainsi pleinement leurs fonctions d'écrêtage des crues et de soutien d'étiage.

⁴⁹ <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/2017.02%20Rapport%20inondations%20mai-juin%202016.pdf>

⁵⁰ La prévention des catastrophes naturelles par le fonds de prévention des risques naturels majeurs – Edition 2023 – France – Caisse centrale de réassurance.

⁵¹ Données agence issues des redevances sur le bassin

⁵² Etude prospective des consommations d'eau sur le bassin Seine-Normandie, Ecodécision, 2017.

Annexe 5 de la stratégie d'adaptation au changement climatique du bassin Seine-Normandie, 2024.

⁵³ Stratégie d'adaptation du bassin Seine-Normandie au changement climatique, 2023.

L'adoption du Plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) pour l'ensemble du bassin

Ce plan a été approuvé en mars 2022 par le préfet coordonnateur du bassin. Il fixe pour six ans les quatre grands objectifs à atteindre sur le bassin Seine-Normandie, relatifs à la gestion des inondations, et liste 80 dispositions pour les atteindre : réduction de la vulnérabilité, gestion de l'aléa, gestion de crise, amélioration de la connaissance, gouvernance, et culture du risque. Ces dispositions sont autant d'actions pour l'État et les acteurs du territoire (élus, associations, syndicats de bassin versant, établissements publics, professionnels, aménageurs, assureurs), et 14 sont communes au SDAGE.



Des problématiques persistantes

Vers des coûts supplémentaires liés à l'accroissement des inondations et sécheresses

Les scientifiques prévoient une augmentation des épisodes extrêmes de pluies et de sécheresses pour le bassin Seine-Normandie. Ainsi, au niveau national, ces aléas naturels ont coûté entre 1988 et 2013 48 milliards d'euros aux assureurs, et ces coûts devraient doubler d'ici à 2040 selon la Fédération française de l'assurance⁵⁴. Le coût des sinistres climatiques est estimé à 10 milliards d'euros pour la seule année 2022 en France, et 6,5 milliards d'euros en 2023 (troisième année la plus coûteuse), contre 3,6 milliards d'euros en moyenne annuelle sur la décennie 2011-2021 (France Assureurs). Au poids financier des dégâts, il faut ajouter le coût des impacts sanitaires du changement climatique, de 22 à 37 milliards d'euros pour la période 2015-2020 en France métropole selon Santé publique France⁵⁵. Au-delà des mesures d'urgence, le coût d'indemnisation des assurances augmente. On assiste ainsi à la constitution d'une dette environnementale, que chaque catastrophe accentue.

La vulnérabilité des populations augmentée par l'urbanisation en zone inondable et l'aménagement des rivières

Les conséquences des événements naturels extrêmes sont amplifiées par certaines pratiques d'aménagement des territoires : digues le long des cours d'eau ou sur le littoral, obstacles à la circulation des rivières, disparition des zones humides, constructions en zones inondables, ou artificialisation des sols, sont autant de facteurs qui accélèrent et amplifient les crues vers l'aval. Plus de 5 millions de personnes habitent ou travaillent en zone inondable sur le bassin Seine-Normandie⁵⁶. Dans ces zones, l'endommagement des infrastructures de transports, de télécommunications, de gestion de l'eau ou de l'électricité, entraînerait des conséquences bien au-delà de la zone inondée.

Les effets des sécheresses aggravées par certaines pratiques de gestion du sol

Les conséquences des sécheresses peuvent être amplifiées par le tassement des sols lié au passage d'engins lourds, les labours en profondeur, l'absence d'arbres ou de haies, la restitution insuffisante de matière organique, l'utilisation de produits nuisant à la vie des sols (comme les produits phytosanitaires)⁵⁷. En effet, un sol en bonne santé est riche en matière organique et en biodiversité, permet aux plantes de bien s'enraciner, dispose d'une bonne réserve en eau, et résiste mieux aux sécheresses.



Ce qu'il nous reste à faire

Stopper l'artificialisation des sols et promouvoir l'infiltration des eaux pluviales à la source

A l'échelle du bassin Seine-Normandie, l'artificialisation des sols n'a cessé d'augmenter ces dernières années, notamment dans l'agglomération parisienne. La réduction des inondations par ruissellement

⁵⁴ Risques Climatiques : quel impact sur l'assurance contre les aléas naturels à l'horizon 2040 ? Association Française de l'Assurance, 2015
Synthèse de l'étude : <https://www.actu-environnement.com/media/pdf/news-25800-assureur-risque-climat-2040.pdf>

⁵⁵ S'adapter, ne rien faire... combien ça coûte ? | Centre de ressources pour l'adaptation au changement climatique (adaptation-changement-climatique.gouv.fr)

⁵⁶ source Evaluation préliminaire des risques d'inondation (EPRI) <https://www.drieat.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/les-documents-relatifs-a-la-gestion-du-risque-d-a3527.html>

⁵⁷ https://www.eau-seine-normandie.fr/sites/public_file/inline-files/avis_CS_sols_eau_VF.pdf

passer par l'arrêt de l'imperméabilisation des sols⁵⁸ et la désimperméabilisation des surfaces bétonnées, au profit d'aménagements végétalisés ou d'autres solutions fondées sur la nature (que ce soit en milieu rural ou urbain) permettant l'infiltration des eaux pluviales à la source, la réduction de la température en ville, et la recharge des nappes.

Reconquérir les zones naturelles de débordement des crues et renforcer la solidarité amont/aval

La reconnexion du lit mineur d'une rivière à son lit majeur, et la restauration de zones humides rivulaires, sont des aménagements résilients face aux inondations.

L'agence de l'eau et l'Etat accompagnent les collectivités riveraines et les agriculteurs pour la restauration des zones où l'eau peut déborder naturellement, les zones d'expansion de crue, sans causer de dommage aux riverains. Ces zones en amont des villes ont généralement plusieurs usages, espaces de loisirs, parcelles agricoles, et permettent d'éviter des catastrophes en aval.

Augmenter la culture du risque et aménager les territoires de manière adaptée

Mieux connaître le risque d'inondation est une condition de réussite des actions de prévention, et la conscience du risque chez les acteurs publics et les habitants des territoires inondables reste à développer. Différentes actions de sensibilisation existent : exercices de simulation d'une inondation préparant l'ensemble des services publics à coopérer, établissement de repères de crues, balades urbaines pédagogiques... L'adaptation de l'urbanisme, telle la surélévation des bâtiments par pilotis, est aussi une clé en cours de développement, mais il importe néanmoins de ne pas développer l'urbanisation en zone inondable.

Mobiliser les acteurs sur le besoin de sobriété en eau

Dans la perspective de réduction des débits des cours d'eau liée aux effets du changement climatique, une trajectoire de sobriété a été adoptée au niveau du bassin afin de faire décroître les prélèvements de 10 % entre 2019 et 2030⁵⁹, qui suppose un engagement et des actions de chaque type d'usagers. Pour l'alimentation en eau potable, levier principal et incontournable sur le bassin compte tenu du caractère très majoritaire de cet usage, une réduction de 14 % est visée entre 2019 et 2030. Améliorer le rendement des réseaux d'eau potable non performants et sensibiliser les usages finaux de l'eau potable sont des actions prioritaires à mener à ce titre. Pour les prélèvements industriels, hors refroidissement, une réduction dans la continuité des économies observées ces dernières années d'au moins 4 % est attendue en 10 ans. Pour les prélèvements agricoles, un effort soutenu est attendu pour améliorer la sobriété en eau, la baisse des prélèvements des irrigants en place permettant le développement de nouvelles surfaces irriguées en réponse au changement climatique, conduisant à une stabilité des prélèvements.

Accroître la vigilance sur les débits de la Seine et de ses affluents

Les services de l'Etat et les gestionnaires veillent à assurer des débits minimaux sur la Seine et ses affluents, pour garantir les différents usages de l'eau en restant favorable à la biodiversité. Certains territoires, comme l'agglomération parisienne, sont alimentés en eau potable à 60 % par les rivières (Marne, Seine) dont les débits sont soutenus par les lacs réservoirs.

Développer la collecte séparative des urines au-delà de l'expérimentation

Un siècle de linéarisation de la chaîne alimentation-excrétion a conduit à un système énergivore qui détruit un engrais potentiel, l'urine, et rejette malgré tout à la Seine 40 % de l'azote collecté par le système d'assainissement de l'agglomération parisienne. Or la perspective d'une forte baisse des débits des rivières met en péril le principe de dilution des rejets. Les objectifs de limiter les émissions de gaz à effet de serre et d'atteindre le bon état des cours d'eau conduisent à questionner ce système.

⁵⁸ Le conseil scientifique du comité de bassin préconise le "zéro artificialisation brute" dans son avis sur les sols de 2022 https://www.eau-seine-normandie.fr/sites/public_file/inline-files/avis_CS_sols_eau_VF.pdf et « loi ZAN » du 20 juillet 2023

⁵⁹ [Stratégie d'adaptation du bassin au changement climatique](#), p.101.

Le développement de la récupération des urines à la source, qui peut se réaliser avec différents types de toilettes, permettrait ainsi d'économiser de l'énergie mais surtout de l'eau, et de fournir une grande variété d'engrais⁶⁰.

Adapter les pratiques agricoles pour maîtriser l'irrigation

La demande en eau agricole provient en premier lieu de l'irrigation. Le recours à l'irrigation peut dans certains cas permettre des productions diversifiées qui contribuent à l'autonomie alimentaire, au maintien de filières et d'emplois, avec un fort enjeu économique. Les prélèvements pour l'irrigation sont concentrés sur les mois les plus secs de l'année et sont très variables d'une année sur l'autre car très dépendants des conditions météorologiques. Néanmoins la tendance moyenne est à la hausse⁶¹. Dans une logique d'adaptation à la réduction de la ressource en eau disponible, les pratiques agricoles permettant d'accroître la capacité naturelle des sols et des plantes à résister aux sécheresses (cultures adaptées, sols riches en matière organique et en racines, haies protégeant des vents desséchants⁶²...) et à stocker l'eau doivent être favorisées. Ainsi, un sol en bonne santé joue son rôle naturel d'éponge⁶³.

A savoir :

Les risques liés à la circulation des eaux sur le bassin, aux inondations et sécheresses, sont clairement exposés dans le rapport au Premier Ministre sur l'hydrologie du bassin de la Seine remis à la suite des inondations de 2016 par l'Agence et les services de l'Etat⁶⁴. Le nouveau Plan de gestion des risques d'inondations et la stratégie d'adaptation au changement climatique du bassin Seine-Normandie constituent les nouvelles feuilles de route pour les actions à entreprendre pour réduire la vulnérabilité des territoires aux inondations et sécheresses.

⁶⁰ Cf auditions sur l'assainissement décentralisé au conseil scientifique du comité de bassin du 9/02/2024 https://www.eau-seine-normandie.fr/sites/public_file/inline-files/Breve_CS-20240902.pdf

⁶¹ Stratégie d'adaptation du bassin Seine-Normandie au changement climatique, p.12

⁶² https://www.eau-seine-normandie.fr/sites/public_file/inline-files/avis_CS_sols_eau_VF.pdf

⁶³ avis du conseil scientifique du comité de bassin de 2022 sur le rôle essentiel du sol vis-à-vis de l'eau

⁶⁴ https://www.eau-seine-normandie.fr/sites/public_file/inline-files/Rapport_PM_hydrologie_Seine_2016_VF.pdf

ENJEU 4 – Préserver les milieux littoraux et côtiers

Le littoral du bassin Seine-Normandie est caractérisé par la richesse de ses milieux naturels et estuaires (Seine, Orne, havres du Cotentin, valleuses de Seine-Maritime). Le bassin versant est particulièrement caractérisé par la présence de l'agglomération parisienne et d'activités économiques impactant l'environnement (complexes industrialo-portuaires, extraction de granulats, agriculture, pêche, transport de gaz et de marchandises, production d'énergie, câbles sous-marins, défense). Il est parfois difficile de concilier ces particularités avec la bonne qualité des eaux et le bon fonctionnement des milieux littoraux. A ceci, s'ajoutent les phénomènes naturels d'érosion côtière et de montée du niveau marin, rendant urgente l'élaboration de stratégies de gestion et d'adaptation du littoral.

Il est essentiel de rappeler que le littoral est aussi concerné par l'ensemble des enjeux décrits précédemment pour le bassin, en particulier l'enjeu 1 de réduction des pollutions et l'enjeu 2 de préservation des rivières et milieux humides.

Le chiffre : l'érosion des côtes et la montée du niveau marin sont une réalité : la falaise de Criel-sur-Mer (Seine-Maritime) recule de 50 cm par an⁶⁵.

Votre avis compte :

Sur la base du diagnostic qui suit, partagez-vous les orientations proposées ci-dessous (« Ce qu'il nous reste à faire ») ?

Tout à fait ; plutôt oui ; plutôt non ; pas du tout ; ne se prononce pas ;

Quelles sont vos remarques et propositions ?



Des progrès accomplis

Certains polluants en nette baisse

Grâce aux avancées réglementaires nationales et européennes, comme l'interdiction de certains détergents, combinées à l'amélioration remarquable des rendements épuratoires des stations de traitement, l'apport en phosphore partiellement responsable de la dégradation de l'eau s'est considérablement réduit. Des efforts ont aussi été réalisés pour réduire de façon très importante les quantités de métaux lourds rejetés au fleuve et à la mer.

Des baignades de plus en plus sûres

Les risques de pollutions microbiologiques sont très régulièrement surveillés pour les baignades et la conchyliculture, et l'information est accessible au public. En 2022, 91% des eaux littorales sont en bonne ou excellente qualité pour la baignade⁶⁶.

Une mobilisation en progression autour des enjeux érosion et montée du niveau marin

Face aux phénomènes d'érosion et de montée du niveau marin et au risque de submersion, les collectivités se mobilisent. L'ensemble de la façade est quasiment couvert par des stratégies de gestion de la bande côtière à moyen et long terme. Elles sont progressivement intégrées dans les documents d'urbanisme, et se traduisent également par des opérations de relocalisation des enjeux en cours, notamment dans la Manche et la Seine-Maritime.

Les établissements publics agissent également. Le Conservatoire du littoral, notamment, précurseur en matière d'adaptation en bande côtière, possède 14 % des terrains littoraux, restaure et valorise ses espaces naturels, et sensibilise la population aux évolutions prévisibles. Il promeut ainsi le recours aux solutions fondées sur la nature afin de gérer le littoral.

⁶⁵ <http://www.brgm.fr/video/falaises-sous-haute-surveillance-criel-sur-mer>

⁶⁶ Classement 2022 des sites de baignade, rapportage européen baignade, ministère de la Santé : 137 sites de bonne qualité sur 150.



Des problématiques persistantes

D'importantes pressions sur les milieux aquatiques et humides littoraux

L'économie maritime et portuaire et le tourisme côtier ont façonné le paysage normand et représentent environ 56 000 emplois⁶⁷ dans la région. La Normandie se distingue également par une très forte contribution à la production d'énergie nucléaire et marine (éolienne essentiellement). La côte et les milieux humides « tampons » sont fortement altérés voire ont complètement disparu à certains endroits, où l'activité portuaire, l'urbanisation ou l'agriculture sont présentes. Ils rendent pourtant des services irremplaçables à l'environnement et à l'homme : réservoirs de biodiversité, espaces de reproduction et de croissance, notamment pour des espèces commerciales comme le bar ou la crevette, protection contre la houle et les submersions, zone tampon pour certaines pollutions, espaces de détente et d'observation de la faune sauvage ...

Des résultats mitigés face aux pollutions affectant la pêche, la conchyliculture et la baignade

Le littoral reçoit les éléments nutritifs apportés par les fleuves (azote, phosphore), qui, quand ils sont en excès, favorisent le développement des algues, bactéries et phytoplanctons, parfois toxiques, qui perturbent les usages côtiers comme la pêche, la conchyliculture ou la baignade, les rendant parfois impraticables. Ces apports, d'azote notamment, restent à des niveaux très élevés. Malgré les efforts de mise aux normes des bâtiments d'élevage, l'activité agricole sur l'ensemble du bassin reste une source de pression majeure pour la qualité de l'eau côtière, que ce soit en raison des intrants chimiques ou des pratiques du travail du sol.

Lors des événements pluvieux importants, la gestion des eaux de pluie par les systèmes d'assainissement peut aussi être source de conséquences importantes pouvant aller jusqu'à des interdictions de commercialisation pour la conchyliculture (au regard des risques sanitaires). De plus, les bassins versants et les activités maritimes drainent en aval macro et micro-déchets, plastiques notamment, et même si les rejets de substances toxiques ont très fortement diminué, ils ne sont pas supprimés pour autant. Il en est de même pour les contaminations bactériennes et surtout virales. Cette problématique appelle les acteurs maritimes et les acteurs présents en amont dans les terres à réaliser des progrès substantiels en matière de gestion des déchets et à maintenir voire augmenter le niveau d'excellence en matière de maîtrise des rejets.

Les limites des aménagements de protection côtière

Le littoral normand est de plus en plus fragilisé par les phénomènes naturels tels que l'érosion des dunes et des falaises, et la montée du niveau de la mer. L'élévation du niveau marin, qui pourrait atteindre 1 mètre d'ici 2100, est une véritable préoccupation : gérer les conséquences de la submersion marine pourrait coûter 20 milliards d'euros en Normandie rien que pour le parc des logements, et un 1/6 de la valeur ajoutée de la région⁶⁸. Face aux limites des aménagements côtiers de protection (digues, épis, etc.), voire à leurs effets perturbant le transit de sédiments le long des côtes et générateur d'érosion, il est nécessaire d'envisager de gérer la côte différemment, notamment par la création d'espaces tampons et par une stratégie de retrait.

⁶⁷ <https://www.francetravail.fr/region/normandie/les-publications-statistiques/etudes-et-analyses/la-filiere-maritime-en-normandie.html>

⁶⁸ Plus de 100 000 résidents, logements et emplois concernés par le risque de submersion marine en Normandie - Insee Analyses Normandie - 87



Ce qu'il nous reste à faire

Poursuivre la réduction des pollutions

Comme évoqué dans l'enjeu 1 relatif à la réduction des pollutions, les efforts doivent s'intensifier en amont pour limiter l'utilisation des engrais azotés, provoquant les rejets agricoles à l'aval, principaux responsables de l'eutrophisation.

Il s'agit également d'améliorer les performances des systèmes d'assainissement dans certaines zones, de promouvoir l'infiltration des eaux pluviales à la source, de bannir les rejets directs d'eaux usées à la mer, et d'améliorer encore la gestion des rejets d'élevage et de l'accès à l'eau du bétail.

Réaménager les territoires littoraux

Les effets pervers des aménagements de protection côtière, comme l'accentuation de l'érosion ou le sentiment factice de sécurité, incitent à d'autres modes de gestion face au risque de submersion marine. Recréer des espaces tampons en supprimant lorsque cela est pertinent certaines digues, pour reconnecter la terre et la mer, permet aussi de protéger les villes et les infrastructures⁶⁹. Une réflexion sur les infrastructures d'eau potable et d'assainissement est également nécessaire pour assurer leur pérennité sur le long terme. La progression de la mer implique parfois le recul des activités humaines menacées, et demande d'accompagner les populations dans l'acceptation de ce changement inévitable et irréversible.

Restaurer les estuaires et les marais côtiers

En considérant les nombreux services qu'ils rendent, la restauration de ces espaces, qui ont beaucoup diminué ou ont été pour certains très altérés, doit aujourd'hui être considérée au même niveau que les besoins fonciers liés au développement de ces activités. Cela implique notamment de prioriser la réhabilitation des friches plutôt que l'empiètement sur des espaces naturels, même si cela peut apparaître économiquement moins rentable ou techniquement plus exigeant. Il est également nécessaire de reconnecter de nombreux espaces avec le fleuve ou la mer.

⁶⁹ <https://www.mer.gouv.fr/adaptation-des-territoires-aux-evolutions-du-littoral>

ENJEU 5- Renforcer la gouvernance et les solidarités du bassin

En France, la gestion par bassin versant (7 sur le territoire hexagonal incluant la Corse) garantit une vision globale, et une échelle d'action et de décision pertinentes au regard du cycle de l'eau. Cela intègre la nécessaire solidarité entre l'amont et l'aval, entre milieu urbain et milieu rural, entre la terre et la mer. Le comité de bassin permet de définir une vision des enjeux partagée entre tous les acteurs, et définit les moyens nécessaires pour répondre à ces enjeux. L'agence de l'eau est l'instrument financier qui, par le prélèvement de redevances et le versement de subventions, permet aux acteurs privés ou publics de réaliser des actions favorables à la gestion du bien commun qu'est l'eau.

Le chiffre : 185 personnes représentent les usagers de l'eau, les collectivités et les services de l'Etat dans le Comité de bassin. Le comité se réunit environ 4 fois par an pour définir les grandes orientations des actions à mener sur le bassin.

Votre avis compte :

Sur la base du diagnostic qui suit, partagez-vous les orientations proposées ci-dessous (« Ce qu'il nous reste à faire ») ?

Tout à fait ; plutôt oui ; plutôt non ; pas du tout ; ne se prononce pas ;

Quelles sont vos remarques et propositions ?



Des progrès accomplis

Un bassin de plus en plus organisé en SAGE

A l'échelle des sous-bassins versants, les SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) couvrent désormais 42% du territoire du bassin Seine-Normandie. Ce cadre de planification et de gouvernance locale offre un espace de concertation unique sur les enjeux de l'eau, les objectifs à atteindre collectivement et les actions à mener. Ces dernières permettent d'accroître les connaissances sur le territoire concerné, ce qui est utile pour tous les acteurs et pour améliorer l'aménagement. La commission locale de l'eau (CLE) bénéficie d'une représentation équilibrée des parties prenantes afin de prendre en considération l'ensemble des enjeux du territoire (environnement, économie, social).

Les SAGE constituent en outre, via leur Plan d'Aménagement et de Gestion Durable et leur règlement, un document juridique sur lequel s'appuyer pour s'assurer que les problématiques de l'eau sont prises en compte dans les projets d'aménagements, les documents d'urbanisme, et plus largement dans toute décision administrative : préservation de zones humides ou de haies, infiltration de l'eau de pluie à la parcelle, protection de cours d'eau... La prise en charge de la gestion quantitative de la ressource constitue un des défis majeurs à venir pour les SAGE du bassin ; elle sera à coordonner avec le déploiement des projets de territoire pour la gestion de l'eau (PTGE), outils spécifiques à cette thématique, en fonction des contextes et des enjeux locaux.

La Stratégie d'Organisation des Compétences Locales de l'Eau (SOCLE) adoptée

Mise à jour lors de l'adoption du SDAGE 2022-2027⁷⁰, cette stratégie a pour ambition de fournir un appui aux acteurs des territoires dans leurs réflexions locales, pour mieux intégrer la gestion de l'eau et des milieux aquatiques, et la prévention des inondations (GEMAPI), dans l'organisation des compétences des structures intercommunales.

⁷⁰ Document d'accompagnement n°8 du SDAGE 2022-2027 : https://www.eau-seine-normandie.fr/sites/public_file/inline-files/SDAGE%202022-2027_Documentsdaccompagnement.pdf

Une solidarité financière installée depuis de nombreuses décennies

L'agence de l'eau Seine-Normandie dispose d'un budget annuel de 700 à 800 millions d'euros, constitué essentiellement par les taxes acquittées par l'ensemble des usagers de l'eau. Cet argent public mutualisé à l'échelle du bassin est utilisé pour financer un ensemble d'actions prioritaires selon les objectifs d'intérêt général fixés, afin de protéger la ressource en eau et les milieux aquatiques et leur biodiversité, et s'adapter au changement climatique. Les subventions accordées aux maîtres d'ouvrage à partir de ce fonds mutualisé permettent de faire face au pic de dépenses lié au projet d'amélioration de la gestion de l'eau.



Des problématiques persistantes

Une meilleure organisation des compétences au niveau local, à poursuivre

Fortement liées entre elles par le cycle de l'eau, les compétences de gestion de l'eau potable et de l'assainissement, sont en voie d'organisation au niveau intercommunal par suite des lois NOTRe et MAPTAM, tout comme l'intégration de la compétence GEMAPI pour mieux articuler gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations, dans une logique de bassin versant. Cet effort reste à poursuivre.

Des équipements lourds demandant à être entretenus et renouvelés

Les réseaux d'eau et d'assainissement ont un taux de renouvellement très inférieur à leur durée de vie. Une réflexion est engagée pour répondre au défi de maintenir la performance des équipements en tenant compte de la disparité des capacités d'investissement des collectivités. Le retard parfois accumulé pour l'entretien et le renouvellement des réseaux, et la diminution de la population raccordée dans le cas des villes et territoires en déprise (notamment à l'est du bassin), sont des éléments complexes à prendre en compte dans la problématique de financement. Pour l'alimentation en eau potable, les interconnexions (au niveau des captages mais aussi des réseaux) peuvent permettre de résoudre les difficultés de distribution d'eau à court terme ; pour autant, elles ne traitent pas les éventuels problèmes de qualité de la ressource initialement prélevée, et peuvent créer une plus forte pression quantitative sur la nouvelle ressource.



Ce qu'il nous reste à faire

Continuer à organiser la solidarité sur le bassin avec un programme d'actions ambitieux

La solidarité inter-territoires doit continuer de s'exprimer sous toutes ses formes en tenant compte des liens entre usagers et amont-aval : les pollutions relâchées par l'amont peuvent affecter l'activité en aval ; un bon aménagement du cycle de l'eau dans les zones rurales peut atténuer l'effet des crues sur les zones urbaines ; les rejets microbiens issus de l'intérieur affectent l'activité de baignade ou d'élevage de coquillages dans les zones littorales.

Mieux intégrer la transversalité dans les projets de territoires

Les projets de territoire, tels les réaménagements des rivières notamment, mettent en lumière les interdépendances écologiques et sociales fortes. Leur réussite nécessite des intercommunalités qu'elles s'organisent de manière transversale et lisible dans l'exercice des compétences liées à l'eau. Par ailleurs, il est également souhaité la création d'instance de dialogue pour répondre aux enjeux de gestion de l'eau, notamment pour définir un projet politique organisant le partage de la ressource en eau, comme évoqué antérieurement (par exemple : un PTGE).

Assurer un prix de l'eau juste et transparent et renforcer le principe pollueur-payeur

Pour chaque usager, le prix de l'eau, y compris les redevances versées à l'agence de l'eau en fonction des pressions exercées sur le milieu, représente sa contribution à l'objectif d'intérêt commun de préserver l'environnement et le cadre de vie. Il est important que les acteurs de l'eau continuent d'assurer un prix de l'eau juste et transparent qui tienne compte du principe pollueur-payeur. De

même, garantir un équilibre financier dans la répartition des dépenses devrait permettre de maintenir des équipements et des services performants, pour préserver le cycle de l'eau dans sa globalité. Par ailleurs, la question se pose d'utiliser la tarification comme levier d'incitation à plus de sobriété dans la consommation d'eau ; si cela devait se faire, les retours d'expérience montrent qu'il est important de communiquer sur les augmentations et les modes de tarification opérés pour que cela soit efficace.

Continuer à former les acteurs de l'eau et améliorer la connaissance

Que ce soit pour les collectivités, les acteurs économiques, le tissu associatif ou le public, l'agence de l'eau accompagne l'acquisition des connaissances sur le cycle de l'eau et ses enjeux. Des problématiques grandissantes comme le changement climatique ou la préservation de la biodiversité impliquent un besoin en formation toujours plus important.

Préférer le préventif au palliatif et au curatif

Afin d'assurer la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau, il est primordial de privilégier les actions préventives permettant de protéger la ressource plutôt que les mesures palliatives ou curatives onéreuses.



A savoir :

Le Rapport annuel du maire sur le prix et la qualité du service public de l'eau et de l'assainissement peut reprendre une note explicative de l'agence de l'eau indiquant aux usagers la répartition des redevances perçues et leur redistribution en aides par l'agence.

Calendrier et programme de travail du bassin précisant les modalités de mise à jour du SDAGE - PDM

Le programme de travail retenu par le comité de bassin se décompose selon 5 étapes :

- **Novembre 2024 à mai 2025** : participation du public et consultation des assemblées sur les questions importantes qui se posent sur le bassin (la présente consultation) ;

- **Décembre 2025** : le comité de bassin adopte l'état des lieux du bassin (le diagnostic de la situation du bassin) ;

- **Mi-2025 à juin 2026** : le comité de bassin, au vu des résultats de la consultation et de l'état des lieux, construit un avant-projet de Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (« SDAGE », autrement dit le plan de gestion du bassin Seine-Normandie). Cet avant-projet définit les objectifs qui seront fixés pour 2033. Le comité de bassin organise des concertations régulières avec des commissions locales regroupant des élus locaux, des représentants de structures professionnelles, d'associations de protection de la nature et d'associations de consommateurs ;

- **Juillet 2026-printemps 2027** : le comité de bassin organise une nouvelle consultation du public et des assemblées sur l'avant-projet de SDAGE. A l'issue de cette consultation, le comité de bassin intègre les avis exprimés dans le SDAGE ;

- **Décembre 2027** : le comité de bassin adopte le projet de SDAGE et son programme de mesures (c'est-à-dire le programme d'actions) pour la période 2028-2033.

Notions clés

Les notions clés qu'il est utile de connaître en fonction de leur ordre d'arrivée dans le texte :

Bassin versant : Espace qui collecte l'eau s'écoulant à travers les différents milieux aquatiques (cours d'eau, lacs, étangs, milieux humides, estuaires ou lagunes), depuis les sources jusqu'à son exutoire.



Comité de bassin : Le comité de bassin Seine-Normandie compte 185 membres. Sa composition est accessible sur le site de l'agence de l'eau Seine-Normandie⁷¹.

SDAGE : Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux est un document de planification qui fixe pour les six années à venir les priorités pour les politiques publiques appliquées sur le bassin pour une gestion durable de la ressource en eau.

Programme de mesures (PDM) ⁷²: Le programme de mesures est un document à l'échelle du bassin hydrographique comprenant les mesures à réaliser pour atteindre les objectifs définis par masses d'eau dans le SDAGE.

Bon état écologique de l'eau : Le bon état écologique des cours d'eau, plans d'eau est l'objectif visé par les politiques sur l'eau.

Pour pouvoir suivre son évolution, des mesures sont réalisées selon :

- critères biologiques : nombres de poissons, de plantes aquatiques, de macro-invertébrés, etc considérés comme bioindicateurs ;
- critères hydromorphologiques : degré d'artificialisation du milieu et des processus qui y sont à l'œuvre ;
- critères physico-chimiques : les nitrates, les phosphates, les métaux ...
-

En parallèle, un état chimique est évalué.

⁷¹ <https://www.eau-seine-normandie.fr/le-comite-de-bassin/presentation>

⁷² <http://www.eaufrance.fr/agir-et-participer/planifier-et-programmer/programmes-de-mesures>

Pour les eaux souterraines, l'objectif visé est le **bon état de l'eau, à savoir d'une part un état chimique et d'autre part un état quantitatif.**

Hydromorphologie⁷³ des cours d'eau : L'hydromorphologie d'un milieu aquatique correspond à ses caractéristiques hydrologiques (état quantitatif et dynamique des débits, connexion aux eaux souterraines) et morphologiques (variation de la profondeur et de la largeur de la rivière, caractéristiques du substrat du lit, structure et état de la rive) ainsi qu'à sa continuité (migration des organismes aquatiques et transport de sédiments). Elle résulte de la conjugaison de caractéristiques climatiques, hydrologiques, géologiques, du relief et de l'occupation des sols.

Micropolluants⁷⁴ : Produit actif, minéral ou organique, susceptible d'avoir une action toxique à des concentrations infimes.

Eutrophisation⁷⁵ : Apport en excès de substances nutritives (nitrates et phosphates) dans un milieu aquatique pouvant entraîner la prolifération des végétaux aquatiques (parfois toxiques).

Etiage⁷⁶ : Niveau annuel moyen des basses eaux d'un cours d'eau.

Ecosystème⁷⁷ : un écosystème est l'ensemble des êtres vivants (faune et flore) et des éléments non-vivants (eau, air, matières solides), aux nombreuses interactions d'un milieu naturel (forêt, champ).

Pesticides⁷⁸ : Le terme pesticides regroupe les substances chimiques destinées à repousser, détruire ou combattre les ravageurs et les espèces indésirables de plantes ou d'animaux causant des dommages aux denrées alimentaires, aux produits agricoles, au bois et aux produits ligneux, ou des aliments pour animaux. Environ 350 produits différents (herbicide, insecticide, fongicide, nématicide, ...) sont connus pour être utilisés dans la Communauté Européenne aujourd'hui.

Produits phytosanitaires⁷⁹ : désigne les produits utilisés pour protéger ou soigner les végétaux. Une faible partie des produits phytosanitaires est absorbée par les plantes et le reste est stocké dans le sol où il y aura une dégradation plus ou moins longue.

Nitrates⁸⁰ : Substances chimiques naturelles qui entrent dans le cycle de l'azote. Le nitrate est beaucoup utilisé dans les engrais inorganiques et les explosifs, comme agent de conservation des aliments et comme substance chimique brute dans divers procédés industriels.

⁷³ <http://www.eaufrance.fr/observer-et-evaluer/pressions-sur-les-milieux/alterations-hydromorphologiques/>

⁷⁴ https://www.dictionnaire-environnement.com/micropolluant_ID2065.html

⁷⁵ https://www.actu-environnement.com/ae/dictionnaire_environnement/definition/eutrophisation.php4

⁷⁶ www.cnrtl.fr/lexicographie/etiage

⁷⁷ https://www.dictionnaire-environnement.com/ecosysteme_ID275.html

⁷⁸ https://www.actu-environnement.com/ae/dictionnaire_environnement/definition/pesticide.php4

⁷⁹ https://www.dictionnaire-environnement.com/produit_phytosanitaire_ID1034.html

⁸⁰ https://www.actu-environnement.com/ae/dictionnaire_environnement/definition/nitrate_no3-.php4

Ce que dit le SDAGE 2022-2027 (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux)

La précédente consultation du public et des assemblées sur les enjeux a permis de construire des orientations fondamentales et des orientations qui ont fixé les objectifs et priorités du SDAGE 2022-2027. Nous repartons de ces orientations pour aller plus loin pour le SDAGE 2028-2033.

Enjeu 1 : réduire les pollutions et préserver la santé

Orientation fondamentale 2 : Réduire les pollutions diffuses en particulier sur les aires d'alimentation de captages d'eau potable

Orientation 2.1 : Préserver la qualité de l'eau des captages d'eau potable et restaurer celle des plus dégradés

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

Orientation 2.3 - Adopter une politique ambitieuse de réduction des pollutions diffuses sur l'ensemble du territoire du bassin

Orientation 2.4 - Aménager les bassins versants et les parcelles pour limiter le transfert des pollutions diffuses

Orientation fondamentale 3 : Pour un territoire sain : réduire les pressions ponctuelles

Orientation 3.1 – Réduire les pollutions à la source

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

Orientation 3.3 – Adapter les rejets des systèmes d'assainissement à l'objectif de bon état des milieux

Orientation 3.4 – Réussir la transition énergétique et écologique des systèmes d'assainissement

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

Orientation 5.2 – Réduire les rejets directs de micropolluants en mer

Orientation 5.3 – Réduire les risques sanitaires liés aux pollutions dans les zones protégées (de baignade, conchylicoles et de pêche à pied)

Enjeu 2 : pour un territoire vivant : faire vivre les rivières, les milieux humides et la biodiversité en lien avec l'eau

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 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

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

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

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

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

Orientation 1.6 Restaurer les populations des poissons migrateurs amphihalins du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers Normands

Orientation 1.7 Structurer la maîtrise d'ouvrage pour la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations

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

Enjeu 3 : Pour un territoire préparé : anticiper le changement climatique et gérer les inondations et les sécheresses

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

Orientation 4.2 – Limiter le ruissellement pour favoriser des territoires résilients

Orientation 4.3 -Adapter les pratiques pour réduire les besoins en eau

Orientation 4.4 – Garantir un équilibre pérenne entre ressources en eau et demandes

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

Orientation 4.6 - Assurer une gestion spécifique dans les zones de répartition des eaux

Orientation 4.7 - Protéger les ressources stratégiques à réserver pour l'alimentation en eau potable future

Orientation 4.8 - Anticiper et gérer les crises sécheresse

Orientation fondamentale 5 : Agir du bassin à la côte pour protéger et restaurer la mer et le littoral

Orientation 5.5 – Promouvoir une gestion résiliente de la bande côtière face au changement climatique

Enjeu 4 : pour un littoral protégé : concilier les activités économiques et la préservation des milieux littoraux et côtiers

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

Orientation 5.2 – Réduire les rejets directs de micropolluants en mer

Orientation 5.3 – Réduire les risques sanitaires liés aux pollutions dans les zones protégées (de baignade, conchylicoles et de pêche à pied)

Orientation 5.4 – Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques littoraux et marins ainsi que la biodiversité

Orientation 5.5 – Promouvoir une gestion résiliente de la bande côtière face au changement climatique

Enjeu 5 : pour un territoire solidaire : renforcer la gouvernance et les solidarités du bassin

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 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

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

Orientation 1.7 Structurer la maîtrise d'ouvrage pour la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations

Orientation fondamentale 2 : Réduire les pollutions diffuses en particulier sur les aires d'alimentation de captages d'eau potable

Orientation 2.1 : Préserver la qualité de l'eau des captages d'eau potable et restaurer celle des plus dégradés

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

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

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

Orientation 4.2 – Limiter le ruissellement pour favoriser des territoires résilients

Orientation 4.8 - Anticiper et gérer les crises sécheresse

Orientation fondamentale 5 : Agir du bassin à la côte pour protéger et restaurer la mer et le littoral

Orientation 5.5 – Promouvoir une gestion résiliente de la bande côtière face au changement climatique