



# Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de l'Avre

## Rapport environnemental

Février 2012

La Directive européenne 2001/42/CE impose à certains plans et programmes l'évaluation de leurs incidences notables sur l'environnement. L'ordonnance n° 2004-489 du 3 juin 2004 et le décret n°2005-608 du 27 mai 2005 portent transposition de cette directive en droit français.

A ce titre, les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) doivent faire l'objet d'une évaluation environnementale, justifiant du présent rapport environnemental. Compte tenu qu'un SAGE a pour objet d'améliorer la gestion de la ressource en eau et des milieux aquatiques, il s'agira d'évaluer si le SAGE de l'Avre répond aux objectifs qui lui sont assignés mais aussi d'appréhender son impact sur les autres compartiments de l'environnement, ainsi que ses éventuelles interactions avec les autres politiques adoptées sur le bassin.

# Sommaire

<b>1. Les objectifs du SAGE, son contenu et l'articulation avec les autres plans et programmes</b>	4
1.1 Les objectifs et le contenu du SAGE	4
1.1.1 Les enjeux du SAGE	4
1.1.2 Le contenu du SAGE	5
1.2 L'articulation du SAGE avec les autres instruments de planification	6
1.2.1 La compatibilité du SAGE avec le SDAGE	6
1.2.2 Les documents devant être compatibles avec le SAGE	6
1.2.3 Les documents pris en compte lors de l'élaboration du SAGE	8
<b>2. Analyse de l'état initial de l'environnement</b>	10
2.1 Le contexte socio-économique	10
2.2 L'eau	10
2.2.1 Aspects quantitatifs	10
2.2.2 Aspects qualitatifs	11
2.2.3 Hydromorphologie	12
2.3 La biodiversité	12
2.4 Le Paysage	12
2.5 Le Patrimoine culturel et architectural	12
2.6 Santé humaine	13
2.7 Sol	13
2.8 Climat	13
2.9 Air	13

<b>3. Evolution tendancielle</b>	14
3.1 La ressource en eau	14
3.1.1 Evolution des prélèvements	14
3.1.2 Evolution de la qualité	15
3.1.3 L'hydromorphologie	15
3.2 Le patrimoine naturel	17
3.3 Les autres compartiments de l'environnement	17
3.3.1 Santé humaine	17
3.3.2 Sol	17
3.3.3 Climat	17
3.3.4 Air	17
<b>4. Les effets du SAGE</b>	18
<b>5. Justification du projet de SAGE</b>	21
5.1 L'initiative de l'élaboration d'un SAGE	21
5.2 Choix de la stratégie adoptée	21
5.3 Facteurs d'atteinte des objectifs	22
5.3.1 Une nouvelle structure porteuse	22
5.3.2 Des aides et un engagement des acteurs du territoire	22
<b>6. Les mesures correctrices et suivi</b>	23
6.1 Mesures correctrices	23
6.2 Suivi	23
<b>7. Résumé non technique</b>	24
7.1 Présentation du SAGE	24
7.2 Les enjeux du territoire	24
7.3 Les effets sur l'environnement	24
7.4 La mise en œuvre et le suivi	24
<b>8. Annexes</b>	25
8.1 Annexe 1 : Programme de mesures du SDAGE Seine-Normandie sur le bassin de l'Avre	26
8.2 Annexe 2 : Compatibilité du SAGE avec le SDAGE Seine-Normandie	28
8.3 Annexe 3 : Les espaces naturels remarquables présents sur le bassin de l'Avre	36
8.4 Annexe 4 : Les effets du SAGE sur l'environnement	39



# 1 Les objectifs du SAGE, son contenu et l'articulation avec les autres plans et programmes

## 1.1 Les objectifs et le contenu du SAGE

### 1.1.1 Les enjeux du SAGE

Les arrêtés de périmètre du SAGE et de constitution de la Commission Locale de l'Eau (CLE) datent respectivement du 31 mai 1999 et du 18 février 2002. La commission locale de l'eau, organe politique de concertation en charge de l'élaboration, de la révision et du suivi du SAGE, a été renouvelée par l'arrêté du 31 décembre 2008, elle comprend désormais 48 membres.

Situé sur le bassin Seine-Normandie, à cheval sur les départements de l'Orne (15%), de l'Eure (40%) et de l'Eure-et-Loir (45%), le bassin versant de l'Avre s'étend sur 970 km<sup>2</sup> et compte environ 47 000 habitants.

On dénombre 96 communes comprises entièrement ou partiellement dans le périmètre du SAGE. Ces communes sont regroupées en 13 communautés de communes et une communauté d'agglomération qui appartiennent à 5 pays différents. Enfin 8 communes sont situées dans le périmètre du Parc Naturel Régional du Perche.

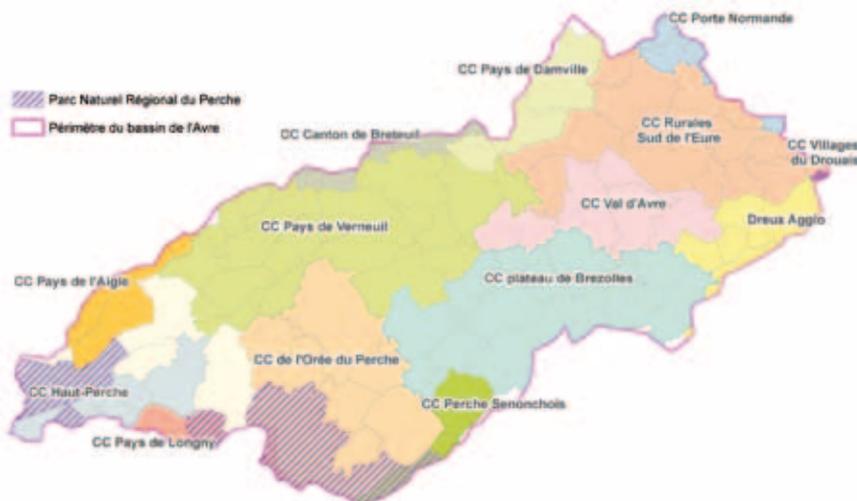
L'élaboration du SAGE a débuté en 2005 et le projet de SAGE a été validé par la CLE le 24 février 2012. Soit après 7 années d'une démarche menée en concertation avec le plus grand nombre d'acteurs du territoire.

Le SAGE doit, au regard de l'article L.212-3 du Code de l'environnement, fixer les objectifs généraux et les dispositions permettant de satisfaire au principe de gestion équilibrée et durable de la ressource en eau. De manière plus pragmatique, les objectifs du SAGE ont été définis en tenant compte des attendus :

- De la Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE) 2000/30 CE du 23 octobre 2000, transposée en droit français par

la loi n°2004-338 du 21 avril 2004.

- De la loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) n°2006-1772 du 30 décembre 2006.
- Du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Seine Normandie, approuvé le 20 novembre 2009.
- Des dispositions législatives relatives à la prévention des risques naturels, en particulier la loi sur la prévention des risques technologiques et naturels n° 2003-699 du 30 juillet 2003.
- Des enjeux locaux identifiés sur le bassin versant de l'Avre.



Le SAGE de l'Avre s'est construit autour de trois grandes thématiques traitant de la gestion de l'eau et d'une quatrième, plus transversale, portant sur la mise en œuvre du SAGE. Ces grandes thématiques ont été déclinées en 8 enjeux :

- Une mise en œuvre efficace du SAGE nécessite que celui-ci soit porté par une structure compétente sur l'ensemble du bassin versant, hors celle-ci fait actuellement défaut.

#### Mise en œuvre du SAGE

Enjeu 1 : Faire émerger une maîtrise d'ouvrage adaptée

- La tension quantitative subie par la nappe de la craie altérée du Neubourg-Iton-plaine de St-André n'a jusque-là pas eu de conséquence sur la productivité des captages, mais elle se traduit par un déficit d'alimentation pour les masses d'eau superficielles, et un classement en mauvais état quantitatif au titre de DCE. Cette nappe présente par ailleurs une grande vulnérabilité. Les problèmes de qualité rencontrés s'expliquent par une pollution diffuse importante et des conditions de transit privilégiées (réseaux karstiques). Le grand nombre de champs captant classés prioritaires au titre du Grenelle de l'environnement témoignent de ces problèmes de qualité de la ressource.

#### Gestion durable de la ressource en eau potable

Enjeu 2 : Gérer la rareté de la ressource en eau

Enjeu 3 : Améliorer la qualité des eaux souterraines

- Seule la masse d'eau superficielle Avre médiane remplit les conditions du bon état au titre de la DCE.

Les autres masses d'eau présentent des problèmes de qualité hydromorphologique, physico-chimique, chimique ou biologique ne leur permettant pas d'atteindre ce bon état d'ici 2015.

Les cours d'eau souffrent d'un pouvoir auto-épurateur limité en périodes estivales en raison de débits relativement faibles. En cause, le contexte géologique et l'exploitation de la nappe de la craie. Cette faiblesse des débits contribue également à diminuer le potentiel piscicole de l'Avre. Le développement de la truite fario se trouve par ailleurs affecté du fait du cloisonnement de la rivière par les ouvrages hydrauliques.

En lien direct avec les cours d'eau, les zones humides n'ont jamais fait l'objet d'inventaires suffisamment précis pour permettre la mise en œuvre d'outil de gestion et de protection efficaces.

#### Gestion des milieux aquatiques et humides

Enjeu 4 : Renaturer les milieux aquatiques

Enjeu 5 : Améliorer la qualité des eaux superficielles

Enjeu 6 : Préserver les zones humides

- Dans la gestion des inondations, il convient d'accepter que le risque zéro n'existera jamais, et qu'il est de ce fait indispensable de développer une culture du risque et d'apprendre à gérer les crises.

Le risque inondation est susceptible de s'accroître sur plusieurs secteurs du bassin (de la tête de bassin à l'extrémité aval de la vallée d'Avre). Plusieurs facteurs participent à l'augmentation des phénomènes de ruissellement et débordements de rivière : l'artificialisation et le cloisonnement du lit mineur, l'urbanisation du lit majeur, la déconnexion de zones inondables ou l'absence de gestion des eaux pluviales et de drainage.

Pour faire face à ce risque, les collectivités doivent apprendre à diminuer la vulnérabilité des personnes et des biens en maîtrisant leur urbanisation.

#### Gestion des inondations

Enjeu 7 : Limiter l'impact des inondations sur les populations

Enjeu 8 : Limiter les phénomènes d'inondation

### • 1.1.2 Le contenu du SAGE

Conformément à l'article L.212-5-1 du Code de l'environnement, le SAGE comporte un plan d'aménagement et de gestion durable (PAGD) ainsi qu'un règlement.

Le PAGD s'appuie sur un état des lieux des milieux et des usages de l'eau ainsi que sur leurs évolutions prévisibles sur le bassin. Il définit des objectifs prioritaires de gestion équilibrée de la ressource en eau en lien avec les enjeux du SAGE, ainsi que les conditions de réalisation nécessaires à l'atteinte de ces objectifs.

Ces documents sont complétés par le présent rapport environnemental et par un rapport de présentation, afin de soumettre le SAGE à enquête publique.

Les mesures sources de droit issues du PAGD et du règlement, se déclinent de la façon suivante :

#### • **Les dispositions du PAGD :**

Ce plan identifie les moyens pour parvenir aux objectifs définis. Il comporte une série de dispositions avec lesquelles les programmes et les décisions prises dans le domaine de l'eau par les autorités administratives (Etat et collectivités locales), dans le périmètre du SAGE, doivent être compatibles ou rendues compatibles dans les conditions et délais qu'il précise.

**Mise en œuvre du SAGE :**  
4 dispositions

**Gestion durable de la ressource en eau potable (AEP) :**  
28 dispositions

**Gestion des milieux aquatiques et humides (MN) :** 30 dispositions

**Gestion des inondations (INOND) :** 26 dispositions

#### • **Le règlement**

Il a pour principal objet de fixer les règles permettant d'assurer la réalisation des objectifs du PAGD. Ces règles sont opposables non seulement à l'administration mais également aux tiers dans l'exercice des activités relevant notamment de la législation sur l'eau. C'est un document formel relevant du principe de conformité, et non de compatibilité comme pour le PAGD, ce qui implique qu'une décision administrative ou un acte individuel doit être en tout point identique à la règle. Ainsi les installations, ouvrages, tra-

vaux ou activités mentionnés à l'article L.214-2 du code de l'environnement, pour lesquels une demande d'autorisation ou une déclaration est introduite après l'approbation du SAGE, doivent être conformes au règlement du SAGE (article L.212-5-2 du Code de l'environnement). Le règlement du SAGE de l'Avre comporte 6 articles.

Dans le cadre de l'élaboration du SAGE de l'Avre, il a été demandé une relecture juridique du PAGD et règlement par un cabinet spécialisé dans le but d'assurer le bien fondé des dispositions et règles.

## 1.2 L'articulation du SAGE avec les autres instruments de planification

### • **1.2.1 La compatibilité du SAGE avec le SDAGE**

D'après l'article L.211-3 du Code de l'environnement, le SAGE doit être compatible avec le SDAGE (Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux) du district hydrographique auquel il appartient.

Le SDAGE définit les orientations fondamentales pour une gestion équilibrée de l'eau dans le bassin. Il a l'ambition de concilier l'exercice des différents usages de l'eau avec la protection des milieux aquatiques. Il définit le cadre des SAGE et a un rôle de guide dans l'élaboration et l'application des SAGE.

Le SAGE du bassin versant de l'Avre doit répondre aux grands enjeux du SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau

côtiers normands et lui être compatible.

Le texte du SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands a été adopté par le comité de bassin le jeudi 29 octobre 2009. Le programme de mesures du SDAGE pour le bassin de l'Avre est présenté en annexe 1.

Le SDAGE a défini 43 orientations et 188 dispositions afin de répondre à huit défis. Le tableau situé en annexe 2 montre comment le SAGE décline ces dispositions.

### • **1.2.2 Les documents devant être compatibles avec le SAGE**

#### • **Les SCOT**

Les Schémas de Cohérence Territoriale sont des documents d'urbanisme ayant pour objet d'établir une planification urbaine stratégique à un niveau intercommunal, sans entrer dans le détail de l'affectation des sols.

Il s'agit de mettre en cohérence les choix pour l'habitat et les activités, en tenant notamment compte des possibilités de déplacement ou des aires d'influence des équipements. Ils visent aussi à restructurer les espaces bâtis, en limitant la consommation de nouveaux espaces.

Le périmètre du SAGE est concerné par un seul SCoT approuvé : le SCoT de l'agglomération drouaise qui est approuvé depuis le 26 mai 2008. Ce SCoT couvre 19 communes dont 8 du périmètre du SAGE : Allainville, Boissy-en-Drouais, Dreux, Garancières-en-Drouais, Louvilliers-en-Drouais, Saulnières, Vernouillet, Vert-en-Drouais.

Selon le code de l'urbanisme, les SCOT doivent être compatibles avec les objectifs de protection définis par les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (article L. 122-1 du code de l'urbanisme).

### • Les documents d'urbanisme locaux

Les plans locaux d'urbanisme représentent le principal document d'urbanisme de planification de l'urbanisme communal ou éventuellement intercommunal. Ils visent à planifier les projets d'une commune en matière d'aménagement, de traitement de l'espace public de paysage et d'environnement.

Au 1er décembre 2009, sur les 96 communes du périmètre du SAGE, 12 disposaient d'une carte communale approuvée, 19 d'un PLU approuvé, 6 d'un PLU intercommunal approuvé et 15 d'un POS approuvé. Par ailleurs 6 PLU étaient en cours en élaboration, 6 cartes communales étaient en cours de révision et 2 POS étaient en cours de révision.

En application de l'article L.123-1-9 du code de l'urbanisme, les PLU et les cartes communales doivent être compatibles ou rendus compatibles dans un délai de trois ans avec les objectifs définis dans le SAGE.

### • Les schémas départementaux des carrières

Ces schémas définissent les conditions générales d'implantation et d'exploitation des carrières de chaque département. En application de l'article L.515-3 du code de l'environnement ces schémas doivent être compatibles ou rendus compa-

tibles dans un délai de trois ans avec les dispositions du SAGE.

*Le schéma départemental des carrières de l'Eure a été validé en février 1997 pour une durée de 10 ans.*

#### **Orientations prioritaires :**

- Une gestion économe de la ressource passant par une diminution de 40 % la production de granulats alluvionnaires,
- Un recours à des matériaux de substitution,
- Une meilleure prise en compte de la protection de l'environnement,
- L'optimisation des techniques d'extraction,
- La remise en état des sites au fur et à mesure de l'exploitation,
- L'interdiction du remblaiement des sites par d'autres matériaux que des matériaux justifiés comme inertes,
- La création de Commission locale d'information lorsque l'impact du projet le justifie.

*Le schéma départemental des carrières de l'Orne a été validé en mars 1999 pour une durée de 10 ans.*

#### **Orientations prioritaires :**

- Pérenniser la ressource en veillant à une utilisation adaptée des matériaux,
- Prendre en compte la sensibilité environnementale dans le choix des sites d'extraction,
- Réduire l'impact pendant l'exploitation tant sur l'aspect visuel que pour les nuisances,
- Réduire l'impact du transport des matériaux,
- Une remise en état respectant les caractéristiques essentielles du milieu environnant,

*Le schéma départemental des carrières d'Eure-et-Loir a été validé en novembre 2000. Il*

*identifie les besoins en matériaux du département pour 10 ans.*

#### **Orientations prioritaires :**

- Inciter une utilisation économe des matières premières, en particulier celles provenant des lits majeurs,
- Prendre en compte la protection des paysages, des sites et des milieux naturels sensibles et la nécessité d'une gestion équilibrée de l'espace.
- Réaménager les sites exploités à un état proche de l'original,
- Substituer autant que possible l'utilisation des alluvions récentes,
- Réduire l'impact des transports des matériaux.

### • Les programmes d'actions issus de la directive « nitrates »

La totalité du bassin versant de l'Avre est classée en zone vulnérable à l'exception de la partie ornaise. Plusieurs programmes d'actions se sont succédés visant d'abord à corriger les pratiques les plus polluantes puis à les faire évoluer afin de protéger, voire de restaurer, la qualité des eaux. La quatrième génération de programme, en vigueur depuis 2009, est cohérente avec les objectifs du SAGE mais présente des disparités entre l'Eure et l'Eure-et-Loir.

### • 1.2.3 Les documents pris en compte lors de l'élaboration du SAGE

#### • Les schémas départementaux d'alimentation en eau potable

Schéma départemental d'alimentation en eau potable de l'Eure (1997, actualisé en 2007)	<p><i>Objectifs :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apporter une eau de qualité à l'ensemble des usagers,</li> <li>• Sécuriser l'approvisionnement en eau,</li> <li>• Maîtriser le prix de l'eau,</li> <li>• Fédérer les structures gestionnaires d'eau</li> </ul>
Schéma départemental d'alimentation en eau potable d'Eure-et-Loir (1996, actualisé en 2004)	<p><i>Objectifs :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Assurer, à toutes les collectivités, la fourniture d'une eau potable de qualité,</li> <li>• Assurer la sécurité de l'approvisionnement</li> </ul>
Schéma départemental d'alimentation en eau potable de l'Orne (1999, actualisé en 2010)	<p><i>Objectifs :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sécuriser l'alimentation en eau potable,</li> <li>• Ne pas laisser une unité de distribution en état de faiblesse quantitative ou qualitative</li> </ul>

#### • Les Schémas Départementaux à Vocation Piscicole (SDVP) et les Plans Départementaux pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG)

Les SDVP dressent un état des cours d'eau et définissent les objectifs et les actions prioritaires. Les PDPG, documents techniques découlant directement du SDVP, ont été pris en considération lors de la rédaction

Les objectifs et dispositions prévus par le SAGE de l'Avre sont cohérents avec les schémas départementaux d'alimentation en eau potable de l'Eure, de l'Eure-et-Loir et de l'Orne (tableau ci-dessous).

du SAGE. Ceux-ci sont élaborés par les FDAAPPMA (Fédération départementale des associations agréées pour la pêche et la protection des milieux aquatiques) et proposent des actions de gestion piscicole. Toutefois, le SAGE se permet de garder un œil critique sur ces documents étant donné leurs quelques inadéquations avec les réalités de terrain sans doute dues en partie à leur ancienneté. De plus, le fait que l'Avre soit concernée par 3 PDPG différents n'est à propice à une gestion cohérente et efficace.

Département	Date du PDPG	Actualisation du PDPG	Date du SDVP	Actualisation du SDVP
Eure	1999	-	1993	-
Eure-et-Loir	2002	-	1995	1999
Orne	1998	-	1989	-

#### • Charte du Parc Naturel Régional du Perche

Huit communes du bassin de l'Avre ont approuvé la nouvelle charte (2009-2021) et les statuts du Parc Naturel Régional du Perche : La Lande-sur-Eure, Marchainville, Tourouvre, Prépotin, Bresollettes, Senonches, La Ferté-Vidame et Randonnai. Les objectifs du SAGE sont cohérents avec les priorités de la Charte dans le domaine de l'eau, notamment avec la priorité stratégique 1 : « Agir pour la biodiversité et la préservation des ressources naturelles » et son article 2.1 « Ériger la préservation de la ressource en eau en priorité pour le Perche ».

#### • Les Docob des sites Natura 2000

Natura 2000 est un projet applicable à tous les pays de la communauté européenne, visant la constitution d'un réseau de sites abritant des biocénoses remarquables. Les listes des habitats, des espèces animales et végétales sont strictement énumérées dans les annexes de la Directive communautaire « Habitats - Faune - Flore » (n° 92/43/CEE) ; la liste des oiseaux est donnée par la Directive Oiseaux (n° 79/409/CEE)

Ce réseau est constitué par les ZSC (Zones Spéciales de Conservation) issues de la Directive « Habitats » et par les ZPS (Zones de Protection Spéciales) désignées quant à elles au titre de la Directive « Oiseaux ».

Le bassin de l'Avre compte 5 sites Natura 200 :

- les étangs, forêts et tourbières du Haut-Perche,
- l'Arc forestier du Perche d'Eure-et-Loir,

- la vallée de l'Eure de Maintenon à Anet et ses vallons affluents,
- la vallée d'Eure.
- les cavités de Tillières-sur-Avre

Pour chaque site un document d'objectifs définissant des mesures de gestion est validé puis suivi par un comité de pilotage. Ces documents d'objectifs ont été pris en compte lors de l'élaboration du SAGE. Une description de chaque site NATURA 2000 est consultable en annexe 3.

#### • Le plan de gestion des poissons migrateurs du bassin Seine-Normandie (2011-2015)

Même si le bassin de l'Avre n'est pas directement concerné par les actions du plan de gestion, ses orientations stratégiques ont été prises en compte lors de l'élaboration du SAGE : assurer la migration des poissons, préserver l'habitat des espèces.

#### • Les Plans régionaux Santé Environnement

Concernant les actions à mener dans le domaine de l'eau, les plans des régions Haute-Normandie, Basse-Normandie et Centre sont unanimes. Il s'agit pour eux avant tout d'améliorer la qualité de l'eau potable. Ils préconisent des actions sur les aires de captage. Par ailleurs, ils demandent que des efforts soient faits en faveur de la limitation d'utilisation des produits phytopharmaceutiques. Le plan régional Santé Environnement de l'Orne compte particulièrement sur la mise en place des mesures issues de la Directive « nitrates ».

Les objectifs de ces plans sont précisément en accord avec ceux du projet de SAGE. Ceci appuie donc la nécessité de mettre en œuvre les mesures ayant vocation à réaliser ces objectifs.

#### • Les Plans Départementaux d'Élimination des Déchets Ménagers ou Assimilés

Les mesures pertinentes dans le cadre du SAGE sont celles correspondantes au traitement des déchets de l'assainissement. A ce titre, les PDEDMA demandent à ce qu'il y ait un maintien de la qualité des boues d'épuration et qu'elles soient strictement conformes à la réglementation en vigueur. Par ailleurs, ces plans demandent une traçabilité des épandages des boues de chaque STEP. Le PDEDMA de l'Orne demande même un rendu cartographique représentant les épandages des boues de chaque STEP.

#### • Les directives et schémas d'aménagement des forêts (domaniales, publiques et privées)

Chacun de ces schémas et directives, émet des mesures de gestion prenant en compte le volet « eau et milieux aquatiques ». De fait, les Directives Régionales d'Aménagement (DRA) des forêts domaniales des trois régions (Haute-Normandie, Basse-Normandie et Région Centre) précisent par exemple que les forêts constituent une très bonne protection des nappes et un bon moyen de lutte contre l'érosion. Le Schéma Régional de Gestion Sylvicole de Haute-Normandie, adressé aux gestionnaires pri-

vés, demande à ce que soit préférée la lutte mécanique plutôt que chimique pour l'élimination des adventices. Le Schéma Régional d'Aménagement pour les forêts publiques non domaniales de la région Centre (SRA) invite à ce que soient pris en compte les SAGE et SDAGE et en particulier le franchissement du cours d'eau lors du débardage du bois. Le SRA bas-normand prône même les travaux de génie écologique en bordure de cours d'eau. Enfin, le SRA haut-normand préconise aux gestionnaires sylvicoles la concertation avec les syndicats de bassin versant locaux. Ces documents et le SAGE présentent donc des objectifs concordants. Le syndicat des propriétaires forestiers et sylviculteurs de l'Orne fait d'ailleurs partie de la Commission locale de l'eau du SAGE de l'Avre.



## 2 Analyse de l'état initial de l'environnement

**Il s'agit de rappeler les principales caractéristiques du bassin versant mises en évidence lors de l'état des lieux du SAGE.**

### 2.1 Le contexte socio-économique

L'Avre possède un bassin rural avec une population répartie de manière hétérogène, deux zones regroupent ainsi à elles seules 40% de la population, il s'agit de Verneuil-sur-Avre et du secteur : Nonancourt/St-Lubin/St-Rémy/St-Germain.

La proximité de la vallée d'Avre avec la région parisienne en fait un site d'accueil potentiel pour les villégiatures secondaires.

L'activité industrielle est relativement limitée. Elle se concentre essentiellement le long de l'Avre dans la région de Verneuil et à l'aval du bassin versant (Saint-Lubin-des-Joncherets et la région drouaise). On compte une vingtaine d'entreprises industrielles soumises au régime d'autorisation des ICPE dont près de la moitié font partie du secteur de traitement de surfaces, de stockage ou de transformation des métaux.

Le bassin de l'Avre est un territoire très agricole, 75% des terres étant utilisées par cette activité. Les différents recensements agricoles révèlent que les régions agricoles du bassin sont passées d'un système mixte de type « polyculture-élevage » à un système où prédomine une culture en openfield sur de grands parcelles.

### 2.2 L'eau

#### ● 2.2.1 Aspects quantitatifs

##### • Les étiages

L'ensemble des masses d'eau superficielles du bassin de l'Avre subit une tension quantitative qui s'explique par des conditions naturelles et d'exploitation particulières :

- le caractère karstique de la craie ainsi que la position perchée des cours d'eau par rapport à la nappe engendrent des problèmes quantitatifs sur les masses d'eau superficielles Avre amont, Buternay-Lamblore et Meuvette (des assècs sont régulièrement observés sur ces cours d'eau en période estivale),

- la forte pression de consommation liée aux prélèvements de la ville de Paris crée une tension quantitative sur les masses d'eau superficielles Avre médiane et Avre aval.

Toute altération (prélèvement ou pollution) en période estivale peut ainsi s'avérer rapidement problématique du fait des faibles débits et du pouvoir épurateur limité du milieu.

Le SDAGE Seine-Normandie a mis en évidence l'existence d'une tension quantitative locale sur la nappe de la craie altérée du Neubourg-Iton-plaine de St-André en raison des forts prélèvements réalisés sur le bassin de l'Avre. Cette pression est jugée par la DREAL comme significative lorsque volumes prélevés sur la nappe représentent plus de 10% de la capacité de recharge de la nappe.

Sur la période 1997-2005, la pression sur la nappe était de l'ordre de 11% tandis que la pression totale sur la ressource (prélèvements souterrains et superficiels) atteignait 21% sur le bassin de l'Avre. Une tension d'autant plus forte que l'essentiel des prélèvements (Eau de Paris) ne retourne pas au milieu naturel local après utilisation.

## • Les crues

La plupart des crues de l'Avre sont atténuées par la perméabilité des terrains, en conséquence les crues marquantes sont relativement rares.

La morphologie de la vallée impose des caractéristiques de crues différentes :

- Jusqu'à Verneuil, le thalweg est suffisamment marqué pour restreindre les zones inondables à des espaces peu étendus. Du fait d'une pente et d'une pluviométrie plus importantes, la montée des eaux et la décrue y sont très rapides.
- En aval, on observe une faible augmentation du débit de pointe entre l'amont et l'aval de ce tronçon du fait de la morphologie de la vallée ; celle-ci s'élargit et la pente diminue. L'eau se trouve ainsi stockée dans des zones d'expansion de crues mais aussi dans le sous-sol karstique. Elle est ensuite restituée lentement à la rivière. Ceci explique une durée de crue plus importante qu'à l'amont et des débits de crue peu élevés. Le réseau karstique et les zones d'expansion jouent ainsi le rôle de « zones tampons » qui assurent un certain laminage des crues. Il arrive cependant que le sous-sol karstique ne puisse plus assurer son rôle de réservoir tampon lorsque la nappe est saturée, il en résulte alors des crues beaucoup plus importantes comme celle de 2001.

D'un point de vue historique deux crues, au moins, auraient été supérieures à celles de 93, 95 et 2001. Elles se sont produites en 1881 et 1936, celle de 1881 pouvant être considérée comme crue centennale.

## • 2.2.2 Aspects qualitatifs

### • Eaux superficielles

L'amélioration de la qualité physico-chimique de l'Avre observée ces quinze dernières années a permis d'atteindre en 2008 un bon état global. Cette amélioration qui concerne les matières organiques, phosphorées et azotées (hors nitrates), s'explique en partie par l'amélioration des systèmes d'assainissement collectif (Verneuil-sur-Avre).

L'état écologique moyen de l'Avre à St-Christophe est du à une teneur en matières organiques oxydables importante. Cela s'explique par le rejet direct des eaux usées de Chennebrun sans traitement ainsi qu'une autoépuration limitée du cours d'eau en raison de débits très faibles.

Le paramètre « nitrates » présente une évolution spatiale en lien direct avec l'augmentation des surfaces agricoles dédiées aux cultures céréalières. Ainsi en 2008, les taux moyens de nitrates étaient, depuis l'amont vers l'aval, de 8.5 mg/l à St-Christophe, 36.5 mg/l à Montigny et 37.7 mg/l à St-Georges-Motel. Avec un maximum de 67 mg/l sur la Coudanne à St-Georges-Motel. La Coudanne présente également une concentration en phosphates qui décline le cours d'eau.

Il existe aussi ponctuellement certaines pollutions par les hydrocarbures, pesticides et métaux lourds. Ces derniers sont issus d'anciennes activités industrielles et sont stockés dans les sédiments du cours d'eau.

### • Eaux souterraines

La nappe de la craie altérée du Neubourg, Iton, plaine de Saint-André présente un mauvais état chimique pour les nitrates. Si la teneur moyenne en nitrates reste inférieure à 50 mg/l à St-Rémy (42 mg/l), la limite de bon état est largement dépassée à St-Georges-Motel avec 70.5 mg/l.

Les points de suivi de la nappe de la craie présentent également des teneurs en pesticides (triazines) supérieures à la limite de bon état.

La faible profondeur de la nappe captée (à proximité de la rivière d'Avre) ainsi que la nature karstique du sous-sol constituent des conditions naturelles qui limitent le pouvoir filtrant du sol et augmentent la vulnérabilité de cette dernière. A ce contexte géologique s'ajoute une pression anthropique bien réelle. L'usage agricole de matières azotées et de produits phytosanitaires a un impact prépondérant sur la qualité de la nappe.

Ces dégradations sont à l'origine du mauvais état chimique de la masse d'eau 3211 défini lors de l'état des lieux du SDAGE Seine-Normandie et impactent l'exploitation de la nappe pour l'alimentation en eau potable. La dégradation de la qualité de cette ressource a ainsi conduit les services de l'état à classer 10 champs captant du bassin de l'Avre comme prioritaires, au titre de l'article 21 de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques et du Grenelle de l'Environnement.

### ● 2.2.3 Hydromorphologie

La DCE ne considère pas la composante physique des milieux pour elle-même, mais via les interactions avec les organismes vivants, en particulier en termes de support des différentes fonctionnalités biologiques (habitat, reproduction, nutrition, ...).

Le bon état physique d'une rivière va donc se traduire par une qualité biologique qui sera quantifiée via le suivi de différents indices (IBGN, IBD, IP).

La morphologie de l'Avre et de ses affluents constitue l'un des principaux enjeux dans l'optique du bon état pour 10 des 12 masses d'eau de surface du bassin. Cela s'explique par la présence d'un grand nombre d'ouvrages hydrauliques qui ont modifié le cours naturel de la rivière et les faciès qui lui étaient associés. Des travaux de recalibrage et de curage ont également contribué, au même titre que la détérioration et l'artificialisation des berges, à dégrader cette morphologie.

### 2.3 La biodiversité

L'Avre est classée en 1<sup>re</sup> catégorie piscicole de Chennebrun jusqu'à sa confluence avec l'Eure. A l'exclusion d'un petit tronçon urbanisé, elle est classée comme réservoir biologique depuis sa confluence avec le Buternay jusqu'à sa confluence avec l'Eure, ce qui témoigne d'un potentiel de biotope non négligeable pour cette rivière. D'un point de vue patrimonial, on recense plusieurs sites présentant des espèces remarquables (liste en annexe 3)

- 30 ZNIEFF (26 ZNIEFF1 et 4 ZNIEFF2),

- 5 sites Natura 2000,
- 1 ENS

Les zones humides du bassin, à l'exception des espaces patrimoniaux précédents, ont simplement fait l'objet de prélocalisations par l'Agence de l'Eau, les DREAL ou le PNR du Perche.

Une connaissance plus précise de ces zones s'avère indispensable pour pouvoir identifier puis protéger celles qui présenteraient un intérêt environnemental particulier.

### 2.4 Le paysage

L'amont du bassin versant, situé dans la région naturelle du Perche (Orne et sud-est de l'Eure-et-Loir) présente un paysage vallonné principalement occupé par d'importants massifs forestiers (forêt domaniale du Perche, forêt de la Ferté Vidame). Les collines du Perche prennent ensuite un caractère bocager où les prairies permanentes occupent encore une place importante même si elles sont en régression au profit des cultures.

Plus en aval, lorsque l'on pénètre dans les régions de pla-

teaux de Saint-André et du Thymerais-Drouais, on observe une disparition presque totale des prairies permanentes sur le bassin versant au profit des terres cultivées. Même les prairies de fond de vallée, cèdent de plus en plus souvent leur place aux cultures ou aux zones urbaines (Nonancourt-Saint-Lubin). Cela conduisant à une régression des zones naturelles d'expansion des crues.

Les boisements sont localisés essentiellement sur les coteaux des vallées (de l'Avre et de ses affluents) et en bordure de plateaux. Ceux-ci étant dédiés presque totalement à la culture céréalière.

### 2.5 Le Patrimoine culturel et architectural

Parmi les sites classés ou inscrits du bassin, 3 sont liés aux milieux aquatiques ou humides (en gras dans le tableau).

Par ailleurs, malgré qu'aucun des moulins de l'Avre ne soit inscrit ou classé, on peut considérer qu'ils incarnent un patrimoine architectural et culturel lié à un usage passé de l'eau.

Nom du site	Commune	Type de protection	Date de l'arrêté
Site de l'abbaye de Breuil-Benoit	Gournay-le-Guérin	Classement	17/06/1975
Terrain communal dit «Le grand Parterre» avec ses tilleuls	Tillières-sur-avre	Classement	30/06/1942
Terrain en contrebas du «Grand Parterre»	Tillières-sur-avre	Inscription	30/06/1942
<b>Les étangs du grès, du cachot et de la forge</b>	<b>Bresolettes</b>	<b>Classement</b>	<b>28/07/1933</b>
<b>La clairière de Bresolettes et la haute vallée de l'Avre</b>	<b>Bresolettes</b>	<b>Inscription</b>	<b>13/02/1985</b>
Le château de la ferté vidame et son parc - le bourg	Ferté-Vidame	Inscription	20/08/1975
<b>L'ensemble formé par le village, le confluent de l'Avre et de la Meuvette</b>	<b>Dampierre-sur-Avre</b>	<b>Inscription</b>	<b>02/11/1976</b>



## 2.6 Santé humaine

On ne recense pas de problème de santé spécifique sur le bassin de l'Avre.

On peut néanmoins évoquer la dégradation de la qualité de l'eau potable dont les causes sont présentées au paragraphe 2.2.2. Du reste, certaines zones sont potentiellement soumises au risque « inondation ». Enfin, l'exposition aux pesticides durant les périodes de traitement peut constituer un facteur de risque pour la santé humaine.

## 2.7 Sol

Du fait du ruissellement excessif, de la texture limoneuse ou non du sol et des techniques actuelles de travail de la terre, plusieurs secteurs sont soumis à la formation de croûte de battance. En outre, l'érosion des sols s'est accrue avec le changement des pratiques culturales. Il est aussi à signaler que l'imperméabilisation des sols a augmenté avec l'urbanisation.

## 2.8 Climat

Dans le cadre de la directive européenne « EnR », la France se doit de promouvoir toutes les sources d'énergie renouvelable. Par conséquent, l'exploitation de l'énergie hydraulique est encouragée. Aucune centrale hydroélectrique n'est cependant en fonctionnement sur l'Avre.

De manière plus anecdotique, il est avéré que les zones humides sont des milieux émetteurs de méthane. Or ce dernier est connu pour être un gaz à effet de serre.

## 2.9 Air

La qualité de l'air sur le bassin de l'Avre ne fait l'objet d'aucun suivi particulier, ce secteur ne présentant pas de risque de pollution, du fait d'une faible urbanisation.

En milieu rural, les pesticides sont un facteur ponctuel de dégradation de la qualité de l'air lors du traitement des cultures. De manière très épisodique et localisée, l'ammoniac dégagé lors de phénomène d'eutrophisation des masses d'eau, peut également entraîner une altération de la qualité de l'air.



# 3 Evolution tendancielle

**Dans le cadre de l'évaluation environnementale, il est demandé d'étudier l'évolution tendancielle probable de l'environnement en l'absence du SAGE. Le PAGD a établi des scénarios à partir des grandes tendances actuelles d'évolution des usages et en tenant compte des actions en cours ou programmées. Ces scénarios s'appuient notamment sur une croissance démographique prévoyant une population avoisinant les 52500 habitants sur le bassin versant en 2025.**

## 3.1 La ressource en eau

### ● 3.1.1 Evolution des prélèvements

#### ● Scénarios envisageables pour les prélèvements destinés à l'alimentation en eau potable

Les scénarios envisagés ne concernent que le bassin, l'évolution des prélèvements de la ville de Paris étant difficilement estimable étant donné l'irrégularité de ces derniers. Eau de Paris estime néanmoins que les prélèvements devraient se stabiliser entre 20 et 30 Mm<sup>3</sup>/an. La mise en service de l'usine d'affinage devant permettre, entre autres, de maintenir un débit constant (100 000 m<sup>3</sup>/j). Hormis le cas des mesures de solidarité en cas d'arrêts sécheresse, aucun objectif chiffré de réduction des prélèvements n'a été défini.

A l'échelle du bassin, les consommations ont augmenté entre 1996 et 2005 de manière proportionnelle vis-à-vis du nombre d'habitants (+5%). Ainsi la consommation moyenne par habitant (usages domestiques et non domestiques confondus) est restée stable à 170 l/jour.

Au vue de cette situation, deux scénarios peuvent être envisagés à l'horizon 2015 :

- Scénario 1 : il repose sur une stabilisation des consommations au niveau des dernières années (170 l/habitant/jour) et sur la stagnation du rendement moyen des réseaux au niveau actuel (60%). Cette hypothèse pourrait conduire à une augmentation des prélèvements de l'ordre de 240 000 m<sup>3</sup> par an à l'horizon 2015.

- Scénario 2 : prend à la fois en compte une stabilisation des consommations d'eau potable par habitant sur le niveau actuel (170 l/habitant/jour) et une amélioration du rendement moyen des réseaux de l'ordre de +0.5% par an. Dans cette hypothèse optimiste, les besoins en 2015 diminueraient d'environ 760 000 m<sup>3</sup> par rapport à 2005. L'optimisation des réseaux permettrait une économie très importante d'eau. 1,9 million de m<sup>3</sup> ont ainsi été perdus en 2005.

### • Scénarios envisageables pour les prélèvements en eau potable à usage industriel et agricole

Les prélèvements industriels devraient légèrement évoluer au cours des prochaines années en lien avec l'extension de CenterParcs. On peut donc s'attendre à une stabilisation autour de 650 000 m<sup>3</sup> des besoins pour l'industrie.

Quant aux prélèvements agricoles, réalisés à 95% dans la nappe, ils sont par nature extrêmement variables d'une année sur l'autre en fonction des conditions climatiques. Même si les prélèvements en rivière sont minimes (5% du volume prélevé), ils peuvent localement aggraver le phénomène d'étiage déjà naturellement marqué sur certains tronçons de l'Avre. En effet, ces prélèvements concentrés sur une courte période (avril à juin) peuvent avoir un impact important sur le débit de l'Avre amont.

L'irrigation, présente essentiellement sur la masse d'eau « Avre aval », ne devant pas connaître de bouleversement ces prochaines années, les tendances actuelles devraient se maintenir avec des prélèvements compris entre 0,8 million de m<sup>3</sup> lors d'une année humide et 1,5 million de m<sup>3</sup> lors d'une année sèche.

En considérant la situation la plus défavorable, les usages du bassin nécessiteraient une hausse de 16% des prélèvements par rapport à la situation actuelle. Ce scénario semble tout à fait réalisable compte-tenu de la capacité de production des captages du bassin (plus de 41 000 m<sup>3</sup>/j soit près de 15 Mm<sup>3</sup>/an).

Si la capacité de production des captages semble théori-

quement pouvoir soutenir une augmentation de la demande en eau potable, la tension quantitative subie par la nappe de la craie exige de maîtriser cette consommation. Cela nécessite de mieux connaître le fonctionnement de cette nappe et de déterminer les volumes maximums prélevables, afin de la préserver et de sécuriser l'alimentation future du bassin versant.

### • 3.1.2 Evolution de la qualité

Sont présentés par paramètre les éléments (démarches, réglementation, usages...) laissant envisager une amélioration de la qualité de la ressource et ceux qui au contraire risquent de participer à sa détérioration.

#### • Eaux souterraines

La mise en place, en 2012, des programmes d'actions agricoles et non agricoles sur les bassins d'alimentation des captages prioritaires permet d'envisager une évolution positive de la qualité de la ressource pour les paramètres « nitrates » et « phytosanitaires ». Compte-tenu de l'inertie de la nappe cette amélioration s'inscrira sur le long terme. La tendance pour le paramètre « turbidité » est elle moins évidente, du fait du caractère naturel de ce phénomène (voir tableau page suivante).

#### • Eaux superficielles

Les masses d'eau superficielles étant alimentées, en partie, par les eaux souterraines, celles-ci seront également impactées

par les éléments présentés ci-dessous. Concernant les rejets directs en cours d'eau, La tendance à venir est à la baisse très sensible du flux de pollution : amélioration des systèmes de traitement des eaux usées, diminution des rejets industriels (baisse d'activité, raccordement au réseau), pas de nouvelle opération de drainage prévue, objectifs de réduction des substances toxiques. Le pluvial urbain, faute de gestion, ne semble pas pouvoir participer à l'amélioration de la qualité des eaux superficielles.

### • 3.1.3 L'hydromorphologie

Les modifications législatives et réglementaires (Directive Cadre sur l'Eau,...) ainsi que la prise de conscience progressive de l'intérêt d'une gestion différente des cours d'eau ont conduit le syndicat de l'Avre à élaborer un programme pluriannuel de restauration et d'entretien de l'Avre (PPRE), qui a été validé en 2011. Cet outil définit les actions à mener sur les différents compartiments de la rivière (lit, berges, ouvrages, zones connexes) afin d'en améliorer le fonctionnement. Il a notamment permis d'établir un inventaire des ouvrages hydrauliques constituant un obstacle à la continuité écologique. La tendance est donc positive sur l'Avre, sous réserve de la mise en œuvre des actions du PPRE qui repose majoritairement sur le volontariat des propriétaires privés. De ce fait l'élaboration d'une règle pour l'ouverture des vannages s'avère nécessaire pour assurer à minima la libre circulation des sédiments.

	<b>Tendance positive</b>	<b>Tendance négative</b>
<b>Nitrates</b>	<b>Agriculture</b>	<p>Disparition de 50% des prairies au profit de cultures, principalement céréalières (les plus exigeantes en termes d'apports azotés)</p> <p>Partie ornaise non classée en zone vulnérable</p> <p>Levée de l'obligation de jachères-devenir des terres concernées ?</p> <p>Simplification des rotations des cultures avec des périodes de retour de 3 ans voir 2 années pour certaines (blé, colza) : risque accru d'apparition de ravageurs et maladies, nécessitant des traitements plus importants.</p> <p>Risque accru d'apparition de résistances conduisant soit à l'augmentation des doses appliquées, soit à un plus grand nombre de molécules à utiliser</p>
	<b>Collectivités et particuliers</b>	<p>Epandage de boues des STEP du bassin et d'Achères sur les terres agricoles</p>
	<b>Connaissances</b>	<p>Méconnaissance des bétail et de leur impact sur la qualité de l'eau captée</p> <p>Méconnaissance des teneurs en polluants des eaux de ruissellement</p>
<b>Turbidité</b>	<b>Agriculture</b>	<p>Disparition de 50% des prairies au profit de cultures</p> <p>Diminution des haies, talus, mares, ...</p> <p>Levée de l'obligation de jachères-devenir des terres concernées ?</p>
	<b>Connaissances</b>	<p>Méconnaissance des bétail et de leur impact sur la qualité de l'eau captée</p> <p>Pas d'exploitation des chroniques de turbidité par les syndicats d'eau potable</p>
<b>Phytosanitaires</b>	<b>Agriculture</b>	<p>Disparition de 50% des prairies au profit de cultures : augmentation des traitements</p> <p>Utilisation de nouvelles molécules non recherchées dans les analyses et aux effets inconnus</p> <p>Levée de l'obligation de jachères-devenir des terres concernées ?</p>
	<b>Collectivités et particuliers</b>	<p>Mauvaise utilisation des produits par les particuliers (sur-dosage)</p>
	<b>Connaissances</b>	<p>Méconnaissance des bétail et de leur impact sur la qualité de l'eau captée</p> <p>Peu de recul sur les effets de ces produits sur la santé humaine</p>

## 3.2 Le patrimoine naturel

Le fait qu'il n'y ait pas d'inventaire exhaustif des zones humides donnant lieu à un classement effectif et imposant leur prise en compte dans les documents d'urbanisme, rend vulnérables la faune et la flore qu'elles abritent.

A l'exception des zones humides présentes sur le territoire du PNR du Perche, la lente régression de ces sites écologiquement si importants semble devoir continuer devant les pressions urbaines et agricoles si aucun outil de gestion et de protection n'est mis en œuvre. En dehors des sites Natura 2000 et des ENS qui font l'objet de plans de gestion, les sites naturels ne bénéficient ni d'outil de gestion ni de protection spécifique.

La population piscicole pâtit de l'absence d'une véritable stratégie globale de gestion. Celle-ci se fait par contexte et par département, via trois Plans Départementaux pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG) différents. Par ailleurs, le manque de gestionnaires locaux (AAPPMA) ne permet pas de mettre en œuvre les préconisations des trois PDPG, le problème majeur est le manque de maîtres d'ouvrages locaux. La baisse du nombre d'adhérents aux différentes associations de pêche observée depuis 20 ans ne laisse pas présager d'un renforcement de l'action de ces gestionnaires sur leurs parcours de pêche. Par ailleurs les propriétaires riverains ne se sentent que très peu impliqués dans les actions à mener sur le milieu (morphologie, pollutions). La tendance n'est donc pas à l'amélioration.

## 3.3 Les autres compartiments de l'environnement

### ● 3.3.1 Santé humaine

Avec une tendance allant vers l'amélioration de la qualité de l'eau potable, l'exposition de l'homme aux polluants devrait diminuer à long terme. Elle sera stabilisée dans un premier temps.

Concernant le risque inondation, la tendance est négative dans plusieurs secteurs, en cause le ruissellement (tête de bassin et plateau de St-André) ou la pression démographique (extrémité aval et Avre médiane) qui devraient s'accroître. L'absence de document d'urbanisme, d'une véritable culture du risque inondation et d'une gestion globale de ce risque à l'échelle du bassin est très préjudiciable.

### ● 3.3.2 Sol

Une large part des sols est soumise à des pratiques culturales nouvelles de type culture en openfield. Ces pratiques, qui tendent encore à s'accroître, entraînent érosion, formation de croûte de battance et plus globalement une dégradation de la qualité des sols.

### ● 3.3.3 Climat

Aucune tendance pour l'évolution du climat n'est à signaler sur le bassin de l'Avre. Il n'y a par ailleurs pas de projet d'ampleur pour une utilisation de la force hydraulique en tant qu'énergie renouvelable.

### ● 3.3.4 Air

La diminution de l'usage de pesticides devrait améliorer la qualité de l'air. D'autre part, il est à souligner que l'eutrophisation de des eaux superficielles, accentuée par la succession de retenues en lien avec les ouvrages hydrauliques, peut entraîner des rejets atmosphériques d'ammoniac. Le rétablissement progressif de la continuité écologique devrait participer à la diminution de ces rejets.



# 4 Les effets du SAGE

Les effets du SAGE sont analysés au regard des différents compartiments de l'environnement. Chaque enjeu du SAGE est décliné en objectifs dont l'atteinte est conditionnée par la réalisation de dispositions. Certaines de ces dispositions sont par ailleurs complétées par un article réglementaire. Les effets de ces dispositions et articles réglementaires, regroupés par thème, sur les différents compartiments de l'environnement sont présentés ci-dessous.

Thème 1		GESTION DURABLE DE LA RESSOURCE EN EAU POTABLE	
L'eau	<p><b>Effets positifs :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diminution de la tension quantitative sur la ressource en eau disponible (AEP 1 à 11 – article 1)</li> <li>• Réduction des teneurs en nitrates, produits phytosanitaires et matières en suspension dans les eaux souterraines, via la protection des aires de captages prioritaires (AEP 14, 15, 16, 17, 19, 23, 24, 25, 26)</li> <li>• Réduction des pollutions organiques sur la nappe (AEP 29 et 30)</li> </ul>		
La biodiversité	<p><b>Effets positifs :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Protection des espèces floristique et faunistique en période d'étiage (AEP 9 à 11 – article 1)</li> <li>• Réduction de l'usage de produits phytosanitaire (AEP 24 à 27)</li> <li>• Maintien de la flore patrimoniale et faune associée spécifiques aux milieux dystrophes (pauvres en nutriments) (AEP 28, 29, 30)</li> </ul>		
Le paysage	<p><b>Effet positif :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestion demandant un couvert végétal pérenne (de type haies ou autre) pour palier aux pollutions diffuses (AEP 14, 17, 23, 27)</li> </ul>		
Le patrimoine architectural		/	
La santé humaine	<p><b>Effet positif :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sécurisation de l'alimentation en eau potable de la population (AEP12) et assurance de sa qualité (AEP 14 à 28)</li> </ul>		
Le sol	<p><b>Effet positif :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Amélioration de la qualité naturelle des sols (structure et fertilité) grâce aux couverts végétaux et la réduction des intrants (AEP 14, 15, 17, 27)</li> </ul>		
Le climat		/	
L'air	<p><b>Effet positif :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduction de la pollution de l'air par les phytosanitaires (AEP 24 à 27)</li> </ul>		

## Thème 2

## GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES

L'eau	<p><b>Effets positifs :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Amélioration de l'état physico-chimique des eaux superficielles : protection des cours d'eau (MN1 et 2), diminution de la température et meilleure oxygénation des cours d'eau par l'ouverture d'ouvrages hydraulique (MN6 – article 3), préservation de la fonction épuratoire des zones humides (MN28 à 30 – article 5), maîtrise de l'impact des rejets polluants (MN16 à 23 ; MN25 et MN26 – article 4)</li> <li>• Amélioration de la gestion des étiages : contrôle des prélèvements sur les cours d'eau (MN7), meilleure coordination en période de crise (MN8 et 9), préservation des zones humides pouvant soutenir l'étiage (MN28 à 30 – article 5)</li> </ul>
La biodiversité	<p><b>Effets positifs :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Amélioration de l'état écologique des cours d'eau : protection (MN2), amélioration de l'état hydromorphologie (MN3 à 6 – articles 2 et 3), définition d'un débit minimum biologique (MN10), amélioration de la qualité physico-chimique (MN16 à 23 ; MN25 et 26)</li> <li>• Constitution d'une trame verte : protection / gestion des zones humides (MN28 à 30 – article 5)</li> <li>• Gestion du peuplement piscicole naturel (MN11 à 13 – article 6), lutte contre les espèces invasives (MN13 et 14 – article 6)</li> </ul>
Le paysage	<p><b>Effets positifs :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Renaturation des cours d'eau : reconstitution d'une ripisylve de qualité (MN 2 à 4 – article 2), modification des faciès d'écoulement vers une rivière courante et plus naturelle (MN3 et 6 – article 3)</li> <li>• Préservation des zones humides (MN28 à 30 – article 5)</li> </ul>
Le patrimoine architectural	<p><b>Effet négatif :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modification possible des ouvrages hydrauliques associés aux moulins (MN3 et 6)</li> </ul>
La santé humaine	<p><b>Effets positifs :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduction des risques de contamination lors de la pratique de loisirs liés aux eaux superficielles (MN16 à 23 ; MN25 et 26 – article 4)</li> <li>• Les zones humides participent à diminuer l'impact des inondations sur les populations en servant de zones tampons (MN28 à 30 – article 5)</li> </ul> <p><b>Effet négatif :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Risque de remise en suspension de sédiments contenant des métaux lourds lors de l'ouverture de certains vannages (MN3 et 6 – article 3)</li> </ul>
Le sol	<p><b>Effets positifs :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Préservation des sols hydromorphes aux vertus dénitrifiantes des zones humides (MN29 à 31 – article 6)</li> <li>• Amélioration du substrat du mineur lit des cours d'eau (désenvasement) (MN3 et 6 – article 3)</li> </ul>
Le climat	<p><b>Effets négatifs :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La restauration de la continuité écologique va à l'encontre de la création ou de la restauration de barrages hydroélectriques. [l'étude du potentiel hydroélectrique du bassin montre néanmoins que ce type de production ne constitue pas un enjeu pour le bassin] (MN6 – article 3)</li> <li>• Emission de méthane (GES) lié au fonctionnement intrinsèque des zones humides (MN28 à 30 – article 5)</li> </ul>
L'air	<p><b>Effets positifs :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limitation de l'émission d'ammoniac atmosphérique créé par les masses d'eau stagnantes eutrophisées (MN28 à 30 – article 5)</li> </ul>

Thème 3		GESTION DES INONDATIONS	
L'eau	<p><b>Effets positifs :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Amélioration de l'état physico-chimique des eaux superficielles grâce à une meilleure gestion des eaux pluviales urbaines (INOND 19 à 23)</li> <li>• Diminution des matières en suspension dans les eaux souterraines via la limitation du ruissellement (INOND 14 à 18)</li> </ul>		
La biodiversité	<p><b>Effet positif :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apparition de nouvelles zones humides liée à l'exploitation de champs d'expansion de crue (INOND 4 et 12)</li> </ul>		
Le paysage	<p><b>Effets positifs :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Préservation des éléments fixes du paysage (haies,...) (INOND 14 et 15)</li> <li>• Constitution d'une nouvelle trame paysagère (INOND 16 et 17)</li> </ul>		
Le patrimoine architectural	<p><b>Effet positif :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limitation de l'impact des inondations sur les biens implantés dans les zones à risques (INOND1 à 11)</li> </ul>		
La santé humaine	<p><b>Effet positif :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limitation de l'impact des inondations sur les personnes habitant dans les zones à risques (INOND1 à 11)</li> </ul>		
Le sol	<p><b>Effet positif :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les actions de maîtrise du ruissellement (protection des éléments fixes du paysage, travail du sol, hydraulique douce,...) permettent de réduire l'érosion des sols (INOND 14 à 18)</li> </ul>		
Le climat	<p><b>Effet positif :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Protection des éléments fixes du paysage qui constituent un piège à CO2 (GES) (INOND15)</li> </ul>		
L'air	/		

Les effets de chaque disposition du SAGE sont analysés de manière plus exhaustive dans un tableau en annexe 4.

Cette analyse confirme que le SAGE aura un impact globalement positif sur l'environnement.



## 5 Justification du projet de SAGE

### 5.1 L'initiative de l'élaboration d'un SAGE

L'initiative d'élaborer un SAGE sur le bassin de l'Avre a été prise par le SIVA suite aux inondations de 1993 et 1995. Après l'arrêté de composition de la CLE (février 2002), l'élaboration du SAGE à proprement parler a débuté en 2005 avec la constitution d'une cellule d'animation.

Si la motivation première pour la création d'un tel schéma était la protection des populations et de leurs biens, les phases d'état des lieux et de diagnostic ont permis aux acteurs de l'eau de prendre conscience de la forte problématique « eau potable » sur ce bassin versant. Les obligations de bon état des masses d'eau superficielles et souterraines, liées à l'application de la DCE, ont par ailleurs sensibilisé ces mêmes acteurs à la nécessité de restaurer et de préserver la qualité des milieux aquatiques. Au fil de l'élaboration du SAGE et des travaux des différentes commissions techniques, l'eau potable et les milieux naturels sont ainsi devenus aussi importants que la gestion des inondations.

### 5.2 Choix de la stratégie adoptée

La déclinaison des enjeux en objectifs puis en dispositions et en règles permet d'apporter une réponse précise à chaque problème en veillant à ce que le tout conserve une cohérence en vue de l'application du schéma.

La stratégie s'est construite et affinée au fil des travaux de la CLE et des commissions techniques en concertation avec l'ensemble des acteurs. Toutes les dispositions du PAGD ont ainsi fait l'objet d'une discussion entre élus, techniciens, usagers et représentants de l'Etat. Elles ont été modifiées en fonction de ces discussions jusqu'à l'obtention d'un consensus. Ces dispositions se veulent ambitieuses et réalistes.

Quelques points stratégiques sont évoqués ici de manière non exhaustive pour chacune des trois grandes thématiques :

- Etant donné la pression quantitative liée à l'usage eau potable, l'accent a été mis sur la nécessité d'optimiser les prélèvements et de les adapter à la ressource disponible.

Le mauvais état chimique de la nappe de la craie impose par ailleurs une meilleure protection de la ressource et une modification des pratiques à l'échelle du bassin.

- Concernant les milieux aquatiques, l'atteinte du bon état passe par une renaturation des cours d'eau (hydromorphologie, continuité écologique), une meilleure gestion des périodes d'étiage et une diminution des apports polluants. La connaissance et la protection des zones humides sont également prioritaires.
- La diminution du risque inondation passe par une meilleure connaissance, la maîtrise de l'urbanisme et une gestion de l'aléa à l'échelle du bassin versant.

La stratégie du SAGE repose fortement sur l'implication des communes dans le domaine de l'eau. L'atteinte des objectifs passe en effet par une prise en compte accrue de la gestion de la ressource dans les documents d'urbanisme. Ceci permet par ailleurs d'apporter une dimension réglementaire supplémentaire au SAGE.

Par ailleurs, il fut envisagé de demander le classement de la

partie ornaise du bassin en zone vulnérable. Mais il a finalement été choisi de faire confiance à la concertation et aux mesures contractuelles plutôt que de proposer une règle unilatérale.

### 5.3 Facteurs d'atteinte des objectifs

La réussite de la mise en œuvre du SAGE est conditionnée par plusieurs facteurs.

#### ● 5.3.1 Une nouvelle structure porteuse

Le Syndicat Intercommunal de la Vallée d'Avre (SIVA) qui porte l'animation du SAGE depuis 2005 n'est compétent que sur 33 des 96 communes comprises dans le périmètre du bassin versant de l'Avre. Il est donc apparu rapidement indispensable, au cours de l'élaboration du SAGE, de faire émerger une maîtrise d'ouvrage à l'échelle du bassin versant afin de pouvoir mettre en œuvre le SAGE. Cette réflexion s'inscrit dans l'application du SDAGE du bassin Seine-Normandie qui demande dans ses dispositions 159 et 160 la mise en place d'une gouvernance adaptée et d'une nouvelle structuration des maîtres d'ouvrage afin de répondre aux enjeux des directives cadre sur l'eau, directive inondation, du Plan national santé et environnement, aux lois du Grenelle de l'Environnement.

Dans l'objectif de faire émerger cette maîtrise d'ouvrage, le SIVA a lancé en 2011 une

étude sur la gouvernance du SAGE. Cette étude devra définir la structure porteuse la mieux adaptée pour assurer la mise en œuvre du SAGE ; elle identifiera les moyens humains, techniques et financiers nécessaires au fonctionnement de cette structure et précisera ses compétences (animation, études, travaux).

Cette structure assurera à minima les missions suivantes :

- Proposer une animation pour coordonner, promouvoir et relayer les actions des maîtres d'ouvrage locaux,
- Préparer les avis de la CLE,
- Collecter et traiter les données et informations nécessaires au suivi des indicateurs du SAGE,
- Communiquer et informer les acteurs locaux sur les mesures de SAGE,

Il a également été mis en évidence un défaut de maîtrise d'ouvrage pour certaines compétences qui pourraient être portées par la structure de bassin (rivière, ruissellement, zones humides,...).

Cette volonté de la CLE de voir se créer une structure de bassin fait d'ailleurs l'objet de 4 dispositions inscrites dans le PAGD.

#### ● 5.3.2 Des aides et un engagement des acteurs du territoire

Le SAGE apporte des solutions et des éléments de cadrage en matière de gestion de l'eau. Ceci, dans le but d'inverser les tendances négatives évoquées plus haut. Par ailleurs, ce schéma est également source de droit.

La mise en œuvre du SAGE repose sur la participation et l'engagement de l'ensemble des acteurs du territoire qui ont participé à son élaboration. Pour chaque enjeu stratégique, une nouvelle dynamique doit s'instaurer.

Ainsi, à titre d'exemple, grâce aux différents programmes d'aides financières ou techniques, des changements de pratiques culturelles pourront voir le jour, des aménagements d'ouvrages hydrauliques seront opérés, et des études spécifiques permettront d'apporter des réponses adaptées au territoire.



## 6 Les mesures correctrices et suivi

### 6.1 Mesures correctrices

Ce type de mesures permet d'éviter ou d'atténuer les effets négatifs dus à certaines actions résultant de l'application du SAGE.

Dans le cas du SAGE de l'Avre, très peu d'effets négatifs sont mis en évidence, le document se devant d'être bénéfique pour l'environnement en général et pour la ressource en eau en particulier.

Les effets négatifs sur le climat peuvent raisonnablement être considérés comme dérisoires au regard d'autres sources de pollution par les GES et du potentiel hydroélectrique minime du bassin. Des mesures correctrices ne seront donc pas nécessaires.

En revanche, lors de l'arasement d'ouvrages ou de l'ouverture de vannages, il est nécessaire de veiller à éviter les érosions excessives pouvant affectées le patrimoine bâti et à fortiori la remise en suspension des sédiments contenant des métaux lourds. Des études spécifiques seront donc nécessaires. Une solution éventuelle peut consister à abaisser

progressivement le niveau de l'eau pour laisser le temps à la végétation de fixer les sédiments.

Ces mesures peuvent, au demeurant, être qualifiées de mesures d'accompagnement plutôt que mesures correctrices ou compensatoires.

### 6.2 Suivi

La structure chargée de la mise en œuvre du SAGE aura pour mission de suivre et d'évaluer l'efficacité des actions du document via l'élaboration d'un tableau de bord. Cette fonction lui est d'ailleurs demandée à travers la première disposition du PAGD portant sur les missions de la structure porteuse. Le SAGE a prévu pour l'ensemble des dispositions, le suivi de 120 indicateurs de moyens et de résultats, ce qui permettra d'avoir une approche concrète de sa mise en œuvre.

Pour la plupart, il s'agit du nombre d'actions réalisées. Par exemple, on prendra en compte le nombre d'interconnexions créées afin de vérifier

la mise en œuvre de la disposition « Diversifier les ressources en eau potable » satisfaisant à l'enjeu « Gérer le rareté de la ressource en eau ».

D'autres indicateurs, comme le suivi du taux de nitrates des captages d'eau potable mesurent les effets des actions sur la ressource. Enfin, les indicateurs relatifs au thème « Mise en œuvre du SAGE », reflètent surtout l'avancement de la mise en place d'une structure porteuse.



# 7 Résumé non technique

## 7.1 Présentation du SAGE

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux est un document planificateur pour la gestion de l'eau sur un territoire hydrographique cohérent (bassin versant). Elaboré avec l'ensemble des acteurs du territoire, le SAGE fixe les objectifs d'utilisation de l'eau pour une protection quantitative et qualitative de la ressource et des milieux associés. La protection des biens et des personnes est aussi prise en compte par l'intermédiaire d'orientations pour la gestion des inondations. Le bassin pertinent pour le SAGE s'étend sur 970 km<sup>2</sup> et comprend 96 communes. La commission locale de l'eau qui élabore le SAGE et suit sa mise en œuvre est composée de représentants des collectivités, des usagers et de l'Etat.

## 7.2 Les enjeux du territoire

Thèmes	Enjeux
Mise en œuvre du SAGE	E1. Faire émerger une maîtrise d'ouvrage adaptée
Gestion durable de la ressource en eau potable	E2. Gérer la rareté de la ressource en eau
	E3. Améliorer la qualité des eaux souterraines
	E4. Renaturer les milieux aquatiques
Gestion des milieux aquatiques et humides	E5. Améliorer la qualité des eaux superficielles
	E6. Préserver les zones humides
	E7. Limiter l'impact des inondations sur les populations
Gestion des inondations	E8. Limiter les phénomènes d'inondation

## 7.3 Les effets sur l'environnement

L'évaluation environnementale, qui a pour but de montrer les éventuels impacts du SAGE sur l'environnement (eau, biodiversité, paysage, cadre de vie, ...), n'a pas mis en évidence d'effets négatifs notoires nécessitant de mesures correctrices à proprement parler.

Le SAGE de l'Avre répond bien aux objectifs qui lui sont assignés, à savoir d'améliorer la gestion de la ressource en eau et des milieux aquatiques, sans impacter négativement les autres compartiments de l'environnement.

## 7.4 La mise en œuvre et le suivi

Après son approbation, le SAGE sera mis en œuvre par une structure compétente sur l'ensemble du bassin versant. Celle-ci assurera des missions d'animation, de coordination, d'études, voir de travaux et constituera un appui pour les autres acteurs de l'eau sur le bassin. Cette structure veillera également, à l'application du règlement du SAGE et des dispositions du plan d'aménagement et de gestion durable. Le site internet ([www.avre.fr](http://www.avre.fr)) ainsi que la lettre d'information du SAGE (Mes'sage de l'Avre), assureront l'information du grand public sur les opérations menées sur le bassin et rendront compte de l'état d'avancement des programmes d'actions préconisés au regard des objectifs fixés.



## 8 Annexes

**Annexe 1 : Programme de mesures du SDAGE Seine-Normandie sur le bassin de l'Avre**

**Annexe 2 : Compatibilité du SAGE avec le SDAGE Seine-Normandie**

**Annexe 3 : Les espaces naturels remarquables présents sur le bassin de l'Avre**

**Annexe 4 : Les effets du SAGE sur l'environnement**

## 8.1 Annexe 1 : Programme de mesures du SDAGE Seine-Normandie sur le bassin de l'Avre



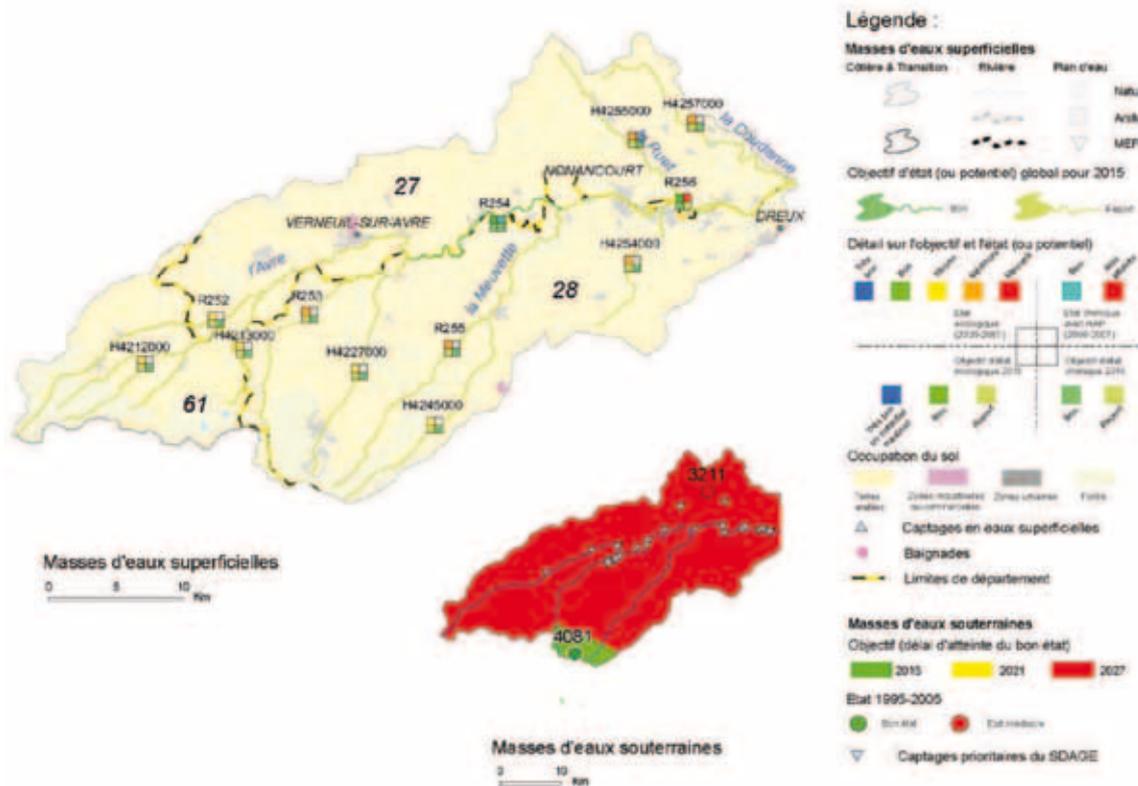
Cette unité hydrographique est occupée aux trois quarts par l'agriculture, principalement de type grandes cultures et élevage tout à l'amont. La surface des prairies a diminué de moitié ces trente dernières années (partie Eure) et cette tendance se poursuit.

Sur l'aval de l'Avre (R254 et R256), la qualité écologique est bonne et doit être préservée, les conditions morphologiques pouvant toutefois encore être améliorées (nombreux ouvrages). L'état chimique est dégradé par les HAP sur l'Avre aval (R256). Sur l'Avre amont (R252), des altérations morphologiques (vallée cultivée, plans d'eau) et des pollutions ponctuelles (matières organiques et oxydables) compromettent l'atteinte du bon état écologique dès 2015. La rive gauche du Buisson (R253) et la Mouvette (R255) doivent faire l'objet de mesures renforcées relatives à la morphologie (recalibrages) et aux pollutions diffuses (nitrates).

L'amont du bassin peut souffrir d'étiages sévères, liés aux pertes karstiques et à la position perchée de la rivière. L'exploitation des sources pour l'alimentation en eau potable de la ville de Paris aggrave ces pertes naturelles (R254, R256).

Toutes les masses d'eau souffrent d'une absence de gestion globale et coordonnée des milieux aquatiques, ainsi que de la disparition des zones humides.

La masse d'eau souterraine 3211 est contaminée par les nitrates et les pesticides. La reconquête de sa qualité est un enjeu fort pour l'alimentation en eau potable du secteur, de nombreux captages étant pollués par les nitrates et les pesticides. D'un point de vue quantitatif, les importants prélèvements d'eau potable effectués par la ville de Paris justifient la mise en œuvre de mesures spécifiques pour une meilleure gestion de la ressource.



Principales actions à mettre en œuvre.

Familles de mesure	n° M O	Mesures clefs	Localisation	M O	S
<b>Réduction des pollutions ponctuelles</b>					
<b>Eaux pluviales des collectivités</b>	8	Limitation des usages de pesticides par les collectivités et particuliers • zones urbaines et péri-urbaines, voiries et réseaux	UH	■ C, E, P	●
<b>Industries et artisansats</b> 0,2 M€*	9	Réduction des rejets polluants chroniques de l'industrie et de l'artisanat • traitement de surface et transformation des métaux	R256	I	●
	11	Maîtrise des raccordements aux réseaux d'assainissement urbain	UH	I, C	●
<b>Réduction des pollutions diffuses agricoles</b>					
<b>Apports de fertilisants et pesticides</b> 12 M€*	16	Réduction des apports en pesticides par le renforcement des bonnes pratiques agricoles	UH	■ A	●
	18	Réduction des apports en fertilisant par le renforcement des bonnes pratiques agricoles		■ A	
	19	Suppression ou réduction forte des fertilisants et/ou pesticides : conversion agriculture biologique, herbe, acquisition foncière,...	zones les plus vulnérables des AAC	▲ A, C	●
	20	Diagnostic, animation, suivi ou contrôles concernant les pratiques agricoles	UH	■ A, C, E	●
<b>Transferts</b> 12 M€*	21	Couverture des sols pendant l'interculture (CIPAN)	UH	■ A	
	22	Création et entretien de bandes enherbées le long des rivières		■ A, C, P	●
	23	Développement d'aménagements et de pratiques agricoles réduisant les pollutions par ruissellements, érosion ou drainages • lutte contre l'érosion et les ruissellements par augmentation des capacités d'infiltration et éléments fixes du paysage (notamment autour des bétoires) • réduction de l'impact des drainages agricoles par un aménagement des exutoires et le maintien en herbe des fossés de drainage	amont du bassin (Eure-et-Loir)	■ A	●
	24	Diagnostic, animation, suivi concernant le ruissellement et l'érosion des sols agricoles	UH	■ A, C, E	●
<b>Protection et restauration des milieux</b>					
<b>Rivières</b> 2,4 M€*	27	Actions spécifiques visant la diversification des habitats (frayères) et/ou la préservation des espèces	UH	C, P	
	28	Amélioration / restauration de la continuité écologique des cours d'eau	Avre	C, P	
<b>Zones humides et littoral</b> 2,9 M€*	31	Entretien et/ou restauration de zones humides • conservation des ZH existantes	lit majeur des cours d'eau	C, E	
	32	Animation, diagnostics, études ou suivi concernant les ZH • identifier et cartographier les zones humides du lit majeur		C, E, A	
<b>Gestion quantitative</b>					
<b>Rareté de la ressource</b>	34	Études ou actions de gouvernance concernant la gestion de la rareté de la ressource en eau • réguler les prélèvements en fonction de l'état des milieux aquatiques ; masse d'eau souterraine associée : 3211	R254, R256	■ C, P, A	
<b>Inondations</b>	37	Maîtrise du ruissellement urbain et/ou de l'urbanisation	R254 et R256	C	
<b>Connaissance</b>					
<b>Connaissance</b> 0,1 M€*	38	Acquisition de connaissances • organiser la surveillance des milieux et le suivi des actions	UH	E, C, I,	
	39	Amélioration de la connaissance des pressions polluantes de substances dangereuses pour la définition d'action visant leur réduction • améliorer les connaissances relatives aux substances dangereuses (rejets, présence dans les milieux...)	R255 et R256	E, C, I, A	●
<b>Gouvernance</b>					
<b>Gouvernance</b>	40	Actions territoriales • faire évoluer la maîtrise d'ouvrage sur les milieux aquatiques	UH	C, E	
Autres : 11 M€ ; Total UH = 40 M€					

Signale des actions contribuant à protéger

- ▲ les captages,
- les nappes,
- le littoral ;
- menées explicitement pour réduire les rejets de substances dangereuses

Maîtres d'ouvrages :

- E = Etat et ses établissements publics,
- C = Collectivités et leurs établissements publics,
- I = Industriels & artisans,
- P = Propriétaires

\* ce coût représente le total des coûts de toutes les mesures de chaque famille (et pas seulement ceux des mesures clefs affichées)

## **8.2 Annexe 2 : Compatibilité du SAGE avec le SDAGE Seine-Normandie**

SDAGE		SAGE Avre		
Défis	Orientations	Dispositions	Règles	
Défi n°1 : pollutions ponctuelles classiques	O1 – pollutions ponctuelles classiques	Disposition 1 : Adapter les rejets issus des collectivités, des industriels et des exploitations agricoles au milieu récepteur.	MIN16	Prendre en compte les valeurs guide de la qualité physico-chimique des eaux superficielles
			MIN17	Prendre en compte les valeurs guide de la qualité biologique des eaux superficielles
			MIN18	Diminuer le risque de pollution ponctuelle au niveau du siège d'exploitation
			MIN19	Maîtriser l'impact des eaux de drainage
			MN21	Adapter le niveau de rejet des stations d'épuration au milieu récepteur
			MN22	Créer une station d'épuration à Chennebrun
			MN23	Favoriser l'infiltration des eaux épurées
			INOND19	Réaliser un zonage des eaux pluviales
			INOND20	Elaborer des schémas de gestion des eaux pluviales
			INOND21	Intégrer la gestion des eaux pluviales aux documents d'urbanisme
Défi n°1 : pollutions ponctuelles classiques	O2 – rejets pluviaux en milieu urbain	Disposition 6 : Renforcer la prise en compte des eaux pluviales par les collectivités	INOND22	Intégrer la gestion des eaux pluviales à tout projet d'aménagement
			INOND21	Intégrer la gestion des eaux pluviales aux documents d'urbanisme
			INOND22	Intégrer la gestion des eaux pluviales à tout projet d'aménagement
			INOND21	Intégrer la gestion des eaux pluviales aux documents d'urbanisme
			INOND21	Intégrer la gestion des eaux pluviales aux documents d'urbanisme
Défi n°2 : pollutions diffuses	O3 – fertilisants : bonnes pratiques	Disposition 9 : réduire la pression de fertilisation dans les zones vulnérables pour atteindre les objectifs du SDAGE	AEP23	Coordonner les programmes d'actions liés au classement en zone vulnérable
			AEP23	Coordonner les programmes d'actions liés au classement en zone vulnérable
			INOND16	Exploiter les études hydrauliques existantes de bassins versants
			INOND17	Réaliser des plans communaux d'aménagement d'hydraulique douce
			AEP14	Identifier et réduire les problèmes de turbidité des captages
	O4 - ruissellement, érosion, et transfert des polluants agricoles vers les milieux aquatiques	Disposition 13 : Maîtriser le ruissellement et l'érosion en amont des cours d'eau et points d'infiltration affectés par ces phénomènes	INOND18	Adapter les pratiques culturales
			INOND17	Réaliser des plans communaux d'aménagement d'hydraulique douce
			INOND16	Exploiter les études hydrauliques existantes de bassins versants
			INOND14	Inventorier les éléments fixes du paysage
			INOND15	Protéger les éléments fixes du paysage
	O5-pollutions diffuses d'origine domestique	Disposition 15 : Maintenir les herbages existants	AEP23	Coordonner les programmes d'actions liés au classement en zone vulnérable
			MIN19	Maîtriser l'impact des eaux de drainage
			AEP17	Limiter les infiltrations vers la nappe
			AEP28	Traiter les points noirs de l'assainissement non collectif
			MIN20	Augmenter le taux de raccordement au réseau d'assainissement collectif
Défi n°2 : pollutions diffuses	Disposition 20 : Limiter l'impact des infiltrations en nappes	AEP17	Limiter les infiltrations vers la nappe sur les aires d'alimentation des captages prioritaires	
		AEP17	Article 4. La gestion des eaux de drainage	
		AEP17	Article 4. La gestion des eaux de drainage	
		AEP17	Article 4. La gestion des eaux de drainage	
		AEP17	Article 4. La gestion des eaux de drainage	

SDAGE		SAGE Avre	
Défis	Orientations	Dispositions	Règles
Défi n°3 : substances dangereuses	O6 – connaissance	Disposition 21 : Identifier les principaux émetteurs de substances dangereuses concernés	MN25 Identifier et traiter les rejets directs non domestiques polluants
	O8 – réduction à la source	Disposition 26 : Responsabiliser les utilisateurs de substances dangereuses (activités économiques, agriculture, collectivités, associations, groupements et particuliers...)	AEP24 Etendre la charte d'entretien phytosanitaire des espaces publics AEP25 Sensibiliser et former les utilisateurs de produits phytosanitaires MN26 Sensibiliser les artisans et commerçants à la nécessité de prétraiter leurs eaux usées non domestiques
Défi n°4	O12 - microbio agricole	Disposition 29 : Réduire le recours aux pesticides en agissant sur les pratiques	AEP26 Réaliser des plans de désherbage sur l'ensemble du bassin de l'Avre AEP27 Accompagner la mise en place des systèmes agricoles économes en intrants
	O13 – protection des AAC d'eau souterraine contre les pollutions diffuses	Disposition 36 : maîtriser l'accès du bétail aux abords des cours d'eau et points d'eau dans ces zones sensibles aux risques microbiologiques	MN3 Améliorer la gestion des cours d'eau
Défi n°5 : protection des captages d'eau potable pour l'alimentation en eau potable actuelle et future	O14 – protection des AAC d'eau souterraine contre les pollutions diffuses	Disposition 39 : Diagnostiquer et classer les captages d'alimentation en eau potable en fonction de la qualité de l'eau brute Disposition 40 : Mettre en œuvre un programme d'action adapté pour protéger ou reconquérir la qualité de l'eau captée pour l'alimentation en eau potable pour réduire la pression polluante.	AEP18 Réaliser le suivi des captages d'eau potable AEP19 Délimiter et protéger les aires d'alimentation de captages classés cas 3 et 4 par le SDAGE au titre des ZSCE
	O14 – protection des AAC d'eau de surface contre les pollutions	Disposition 44 : Réglementer les rejets dans les périmètres rapprochés de captage	AEP15 Instaurer ou réviser les DUP

SDAGE		SAGE Avre	
Défis	Orientations	Dispositions	Règles
O15 - Préserver, restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques continentaux et littoraux et la biodiversité	Disposition 46 : Limiter l'impact des travaux et aménagements sur les milieux aquatiques continentaux et les zones humides  Disposition 48 : Entretenir les milieux de façon à favoriser les habitats et la biodiversité  Disposition 49 : Restaurer, renaturer et aménager les milieux dégradés ou artificiels  Disposition 51 : Instaurer un plan de restauration des milieux aquatiques dans les SAGE  Disposition 53 : Préserver et restaurer les espaces de mobilité des cours d'eau  Disposition 54 : Maintenir et développer la fonctionnalité des milieux aquatiques partiellement dans les zones de frayères  Disposition 55 : Limiter le colmatage du lit des cours d'eau dans les zones de frayères à migrateurs	MN29 Protéger les zones humides d'intérêt environnemental particulier (ZHIEP)	Article 5. Protection des zones humides d'intérêt environnemental particulier (ZHIEP)
		MN3 Améliorer la gestion des cours d'eau	Article 2. Gestion des cours d'eau
		MN3 Améliorer la gestion des cours d'eau	Article 2. Gestion des cours d'eau
		MN15 Améliorer la gestion des mares	
		MN31 Gérer et entretenir les zones humides	
		MN3 Améliorer la gestion des cours d'eau	
		MN3 Améliorer la gestion des cours d'eau	
		MN15 Améliorer la gestion des mares	
		MN3 Améliorer la gestion des cours d'eau	Article 2. Gestion des cours d'eau
		MN11 Mettre à jour le PDPG et le SDVP	
		MN12 Décliner le PDPG par les détenteurs de droit de pêche	
		MN6 Gérer et aménager les ouvrages hydrauliques pour décloisonner les cours d'eau	Article 3. Règles de gestion des ouvrages hydrauliques implantés transversalement dans le lit mineur de l'Avre et de ses affluents

Défi n°6 : protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides					
O16 - continuité écologique	Disposition 56 : Préserver les espaces à haute valeur patrimoniale et environnementale	MN29	Protéger les zones humides d'intérêt environnemental particulier (ZHIEP)	Article 5. Protection des zones humides d'intérêt environnemental particulier (ZHIEP)	
	Disposition 60 : Décloisonner les cours d'eau pour améliorer la continuité écologique	MN6	Gérer et aménager les ouvrages hydrauliques pour décloisonner les cours d'eau	Article 3. Règles de gestion des ouvrages hydrauliques implantés transversalement dans le lit mineur de l'Avre et de ses affluents	
	Disposition 64 : Diagnostiquer et établir un programme de libre circulation des espèces dans les SAGE	MN6	Gérer et aménager les ouvrages hydrauliques pour décloisonner les cours d'eau	Article 3. Règles de gestion des ouvrages hydrauliques implantés transversalement dans le lit mineur de l'Avre et de ses affluents	
	Disposition 65 : Favoriser la diversité des habitats par des connexions transversales	MN3	Améliorer la gestion des cours d'eau	Article 2. Gestion des cours d'eau	
	Disposition 66 : Les cours d'eau jouant le rôle de réservoirs biologiques et carte 12 associée			Article 3. Règles de gestion des ouvrages hydrauliques implantés transversalement dans le lit mineur de l'Avre et de ses affluents	
	Disposition 68 : Informer, former, sensibiliser sur la continuité écologique	MO4	Bâtir un plan de communication		
	Disposition 70 : Etablir et mettre en oeuvre des plans de gestion piscicole à une échelle pertinente	MN11 MN12	Mettre à jour le PDPG et le SDVP Décliner le PDPG par les détenteurs de droit de pêche		
	Disposition 74 : Assurer la libre circulation des migrateurs amphihalins entre les milieux marins et aquatiques continentaux	MN6	Gérer et aménager les ouvrages hydrauliques pour décloisonner les cours d'eau	Article 3. Règles de gestion des ouvrages hydrauliques implantés transversalement dans le lit mineur de l'Avre et de ses affluents	
	Disposition 80 : Délimiter les zones humides	MN27	Réaliser l'inventaire des zones humides		
	Disposition 81 : Identifier les ZHIEP et définir des programmes d'action	MN29	Protéger les zones humides d'intérêt environnemental particulier (ZHIEP)	Article 5. Protection des zones humides d'intérêt environnemental particulier (ZHIEP)	
	O19 - zones humides	Disposition 83 : Protéger les zones humides par les documents d'urbanisme	MN28	Intégrer les zones humides aux documents d'urbanisme	
		Disposition 84 : Préserver la fonctionnalité des zones humides	MN30	Gérer et entretenir les zones humides	
Disposition 86 : Etablir un plan de reconquête des zones humides		MN30	Gérer et entretenir les zones humides		
Disposition 87 : Informer, former, sensibiliser sur les zones humides		MO4	Bâtir un plan de communication		
O20 - espèces invasives et exotiques	Disposition 88 : Mettre en place un dispositif de surveillance des espèces invasives et exotiques	MN14	Contrôler les espèces invasives		
	D89 : Définir et mettre en oeuvre une stratégie d'intervention pour limiter les espèces invasives et exotiques	MN14	Contrôler les espèces invasives		
O22 - plans d'eau	Disposition 104 : Limitation spécifique de création de plans d'eau [n.b ne s'applique pas aux ré-aménagements de carrières ni dispositifs d'épuration extensifs]	MN13	Limiter l'impact des plans d'eau sur les milieux aquatiques	Article 6. Limiter la création de nouveaux plans d'eau	
	Disposition 106 : Sensibiliser les propriétaires sur l'entretien de plans d'eau	MN13	Limiter l'impact des plans d'eau sur les milieux aquatiques		

SDAGE		SAGE Avre		Règles	
Défis	Orientations	Dispositions	Dispositions	Dispositions	Règles
Défi n°7 : gestion de la rareté de la ressource en eau	O23 - surexploitations globales ou locales des ressources souterraines	Disposition 110 : Définir des volumes maximaux prélevables pour les masses d'eau ou parties de masses d'eau souterraines en mauvais état quantitatif	AEP10	Adapter les prélèvements à la ressource	
		Disposition 111 : Adapter les prélèvements en eau souterraine dans le respect de l'alimentation des petits cours d'eau et des milieux aquatiques associés	MN10	Définir le débit biologique minimum de l'Avre	
	O24 – gestion spécifique par masse d'eau ou partie de masses d'eau souterraines	Disposition 115 : Modalités de gestion locales pour les masses d'eau souterraines 3001, 3202 et 3211 en Haute- Normandie	AEP10	Adapter les prélèvements à la ressource	
		Disposition 124 : Adapter les prélèvements dans les cours d'eau naturellement en déficit	AEP9	Optimiser les prélèvements destinés à Paris	Article 1. Prélèvements sur la nappe de la craie allérée du Neubourg/Iton/plaine de St-André
	O26 – pénuries chroniques des cours d'eau	Disposition 125: Gérer les prélèvements dans les cours d'eau et nappes d'accompagnement à forte pression de consommation	MN7	Réglementer les prélèvements sur les eaux superficielles	
		Disposition 126 : Développer la cohérence des seuils et les restrictions d'usages lors des étiages sévères	MN7	Réglementer les prélèvements sur les eaux superficielles	
	O27 gestion crise étiages sévères	Disposition 127 : Développer la prise en compte des nappes souterraines dans les arrêtés cadres départementaux sécheresse	MN9	Améliorer la gestion de crise en période de sécheresse	
		Disposition 128 : Lutter contre les fuites dans les réseaux d'AEP	AEP11	Prendre en compte la nappe dans les arrêtés cadres sécheresse	
	O28- Inciter au bon usage de l'eau		AEP1	Améliorer le rendement des réseaux de distribution	
			AEP2	Economiser l'eau au sein des bâtiments et espaces publics	
			AEP3	Economiser l'eau au sein des bâtiments privés	
			AEP4	Développer la récupération et la valorisation d'eaux pluviales et alternatives	
			AEP5	Mettre en place une tarification incitative	
	AEP6	Sensibiliser les usagers aux économies d'eau			
AEP7	Adapter les pratiques d'irrigation à la ressource disponible				

SDAGE		SAGE Avre		
Défis	Orientations	Dispositions	Règles	
Défi n°8 : limiter et prévenir le risque d'inondation	O29 - sensibilisation, information préventive, connaissances risque inondation	Disposition 131 : Sensibiliser et informer la population au risque d'inondation	INOND5	Communiquer sur les techniques de mitigation
			INOND6	Connaitre et appliquer les PPRi existants
			INOND7	Créer un système d'information complémentaire au système de prévision des crues de l'Etat
			INOND8	Poser des repères de crue et de ruissellement
			INOND9	Améliorer l'information de la population sur le risque inondation
			INOND10	Améliorer le relai local de l'information en cas d'alerte de crue
			INOND11	Mettre en place des plans communaux de sauvegarde
			INOND1	Compléter la cartographie des zones à risque d'inondation (aléas et enjeux)
			INOND5	Disposition 133 : Elaborer des diagnostics de vulnérabilité dans les zones à risque d'inondation
			INOND4	Disposition 136 : Prendre en compte les zones inondables dans les documents d'urbanisme
			INOND2	Disposition 137 : Identifier et cartographier les zones d'expansion des crues les plus fonctionnelles
	O31 - zones naturelles d'expansion des crues	Disposition 138 : Prendre en compte les zones d'expansion des crues dans les documents d'urbanisme	INOND4	Intégrer toutes les zones inondables aux documents d'urbanisme
			INOND12	Identifier les zones naturelles d'expansion des crues en dehors des PPRi
			INOND12	Intégrer toutes les zones inondables aux documents d'urbanisme
	O32 - impacts des ouvrages de protection à l'aval.	Disposition 139 : Compenser les remblais autorisés permettant de conserver les conditions d'expansion des crues	INOND12	Exploiter la capacité de stockage des zones naturelles d'expansion de crues
			INOND25	Exploiter la capacité de stockage des zones naturelles d'expansion de crues
			INOND13	Aménager les affluents de l'Avre
	O33 - Limiter le ruissellement	Disposition 140 : Privilégier le ralentissement dynamique des crues	INOND21	Identifier les fossés d'irrigation ayant un intérêt hydraulique
			INOND21	Intégrer la gestion des eaux pluviales aux documents d'urbanisme
			INOND22	Intégrer la gestion des eaux pluviales à tout projet d'aménagement

SDAGE		SAGE Avre	
Défis	Orientations	Dispositions	Dispositions
Levier 1 : Acquérir et partager les connaissances pour relever les défis	O36- Améliorer les connaissances et les systèmes d'évaluation des actions	Disposition 152: Améliorer les connaissances	INOND14 Inventorier les éléments fixes du paysage
			INOND1 Compléter la connaissance des zones à risque d'inondation
			INOND13 Identifier les fossés d'irrigation ayant un intérêt hydraulique
			INOND2 Identifier les zones naturelles d'expansion des crues en dehors des PPRI
			MN27 Réaliser l'inventaire des zones humides
			MN25 Identifier et traiter les rejets directs non domestiques polluants
			MN10 Définir le débit biologique minimum de l'Avre
			MN14 Contrôler les espèces invasives
			MN8 Créer une station hydrométrique sur l'Avre amont
			MN5 Finaliser le diagnostic des ouvrages hydrauliques en rivière
			AEP27 Accompagner la mise en place des systèmes agricoles économes en intrants
			AEP16 Compléter la connaissance des puits et forages domestiques
			AEP14 Identifier et réduire les problèmes de turbidité des captages
			AEP10 Adapter les prélèvements à la ressource
AEP27 Accompagner la mise en place des systèmes agricoles économes en intrants			
Disposition 153: Renforcer et mettre en cohérence les observatoires des pratiques agricoles et non-agricoles, en matière de pesticides et de fertilisation			

SDAGE		SAGE Avre	
Défis	Orientations	Dispositions	Dispositions
<p>Levier 2 : Développer la gouvernance et l'analyse économique pour relever les défis</p>	<p>O37 –organisation des acteurs de l'eau</p> <p>O38 - Renforcer et faciliter la mise en œuvre des SAGE</p> <p>O40 - Sensibiliser, former et informer tous les publics à la gestion de l'eau</p> <p>O42- Renforcer le principe pollueur-payeur</p>	<p>Disposition 158 : Renforcer la synergie entre tous les acteurs de la société civile par les réseaux d'échanges</p>	<p>MO3 Définir les règles de fonctionnement entre la CLE et l'organe délibérant de la structure de bassin</p> <p>MO4 Bâtit un plan de communication</p>
		<p>Disposition 159 : Favoriser l'émergence de maîtres d'ouvrages et la cohérence hydrographique de leurs interventions</p>	<p>MN24 Mutualiser les moyens pour une meilleure gestion des installations d'épuration</p> <p>AEP13 Accélérer le regroupement des collectivités</p> <p>MO1 Se doter d'une structure pour la mise en œuvre du SAGE</p> <p>MO2 Organiser la maîtrise d'ouvrage à l'échelle du bassin versant</p> <p>MO1 Se doter d'une structure pour la mise en œuvre du SAGE</p>
		<p>Disposition 160 : Favoriser l'émergence d'EPTB sur les grands axes du bassin</p>	<p>MO4 Bâtit un plan de communication</p>
		<p>Disposition 164 : Renforcer le rôle des CLE lors de l'élaboration, la révision et la mise en compatibilité des documents d'urbanisme (SCOT, PLU et carte communale)</p>	<p>MO3 Définir les règles de fonctionnement entre la CLE et l'organe délibérant de la structure de bassin</p>
		<p>Disposition 165 : Renforcer les échanges entre les Commissions locales de l'Eau et les acteurs présents sur le territoire du SAGE</p>	<p>MN26 Sensibiliser les artisans et commerçants à la nécessité de prétraiter leurs eaux non domestiques avant rejet</p> <p>MN14 Contrôler les espèces invasives</p> <p>MN4 Informer les riverains sur leur devoir de gestion</p> <p>AEP25 Sensibiliser et former les utilisateurs de produits phytosanitaires</p> <p>AEP6 Sensibiliser les usagers aux économies d'eau</p>
		<p>Disposition 171 : Sensibiliser le public à l'environnement pour développer l'éco-citoyenneté</p>	<p>INOND23 Informer sur la gestion des eaux pluviales à la parcelle</p> <p>MO4 Bâtit un plan de communication</p>
		<p>Disposition 172: Former les acteurs ayant des responsabilités dans le domaine de l'eau</p>	<p>AEP25 Sensibiliser et former les utilisateurs de produits phytosanitaires</p>
		<p>Disposition 174: Communiquer par le biais des outils de gestion de l'eau</p>	<p>MO4 Bâtit un plan de communication</p>
		<p>Disposition 182: Moduler les redevances et appliquer une tarification incitative</p>	<p>AEP5 Mettre en place une tarification incitative</p> <p>INOND24 Mettre en place un service public d'assainissement pluvial</p>

### 8.3 Annexe 3 : Espaces naturels remarquables présents sur le bassin de l'Avre

#### ● Les ZNIEFF (Zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique) de type 1 :

Définition : Ces sites, de superficie réduite, abritent des espèces rares ou menacées faisant partie intégrante d'un milieu écologique homogène qu'il convient de protéger.

- LE BOURBIER A MUZY
- LES ANCIENNES BALLASTIERES A COURTEILLES
- LES PRAIRIES DE SAINT-MARTIN A VERNEUIL-SUR-AVRE
- LA MARE DE BOAL
- LA MARE DU BUISSON
- LA MARE DE LA TROUDIÈRE
- LA VALLÉE DE L'AVRE AU MOULIN DE THIROUIN
- LA VALLÉE DE L'AVRE À VERNEUIL-SUR-AVRE
- LES MARAIS DE TILLIERES-SUR-AVRE
- LES PRÉS ET LES BOSQUETS AU SUD-EST DU CHATEAU DE SAINT-GEORGES-MOTEL
- AULNAIE MARECAGEUSE DU PARC
- LE BAS DES COTES DE BINDAUX
- BASSINS DE MOUSSEUSE
- BOIS DES RABLEUX
- PELOUSES ET FOURRES A GENEVRIER DE LA COTE A BERTAGNOL
- COTEAUX RIVE DROITE MEUVETTE
- PELOUSES DE FLONVILLE
- PELOUSES DE LA PETITE COTE
- PELOUSES DE PONDICHERY
- ETANG DE LA BENETTE ET VALLON DE LA GERVAINE
- ETANG DE LA GOHIERE
- ETANGS DES BAUCHIOTS
- ETANGS DU HAUT-PLAIN ET DU BELLOY
- ETANG DE CONTURBIE
- ETANGS DE RUDELANDE ET DE FORTIBERT
- FORETS DOMANIALES DU PERCHE ET DE LA TRAPPE

#### ● Les ZNIEFF (Zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique) de type 2 :

Définition : Les ZNIEFF de type 2 sont de grands espaces pouvant inclure des ZNIEFF de type 1. Ces ensembles abritent des milieux riches ou peu modifiés offrant des potentialités biologiques importantes.

- ZONES HUMIDES, FORETS ET COTEAUX DU HAUT-PERCHE
- LA VALLÉE DE L'AVRE
- LA FORET D'IVRY
- LA HAUTE VALLÉE DE L'ITON, LA FORÊT DE BOURTH

## ● Les sites NATURA 2000 :

**Définition :** Ces sites, objet de deux directives européennes (« Habitats » et « Oiseaux »), sont retenus pour leur ZSC (Zone Spéciale de Conservation : habitats ou espèces d'intérêt communautaire) et leur ZPS (Zone de Protection Spéciale : relative à la protection de oiseaux). Ils doivent faire l'objet d'une gestion particulière définie dans leur document d'objectif.

## ● Les étangs, forêts et tourbières du Haut-Perche :

Huit communes du Sage de l'Avre sont concernées par ce site : Brezollette, Bubertré, Prépôtin, Marchainville, Moussonvilliers, Saint-Maurice-les-Charencey, Randonnai et La Lande-sur-Eure.

Le site correspond pour une grande partie de sa superficie à une mosaïque d'habitats naturels reconnus d'intérêts communautaires :

- des habitats forestiers diversifiés : hêtraies acidiphiles et neutrophiles, chênaies acidiphiles, forêts d'aulnes et de frênes rivulaires
- des habitats aquatiques : tourbières boisées et marais calcaires (habitats prioritaires).

Le site recèle dans son ensemble plusieurs espèces d'importance communautaire tels le flûteau nageant, les écrevisses à pattes blanches, la lamproie de Planer ainsi que d'autres espèces animales citées dans l'annexe II de la directive comme les Petits et Grands Rhinolophes, la Barbastelle, le Grand Murin, les Vespertillons de Bechstein et à oreilles échanquées (espèces de chauves-souris).

Le document d'objectifs de ce site a été validé le 11 Juin 2003.

## ● L'arc forestier du Perche d'Eure et Loir :

Il présente un ensemble de plusieurs sites, dont trois sont situés à la Ferté Vidame, un à Senonches et un autre à la Puisaye. Il s'agit de massifs qui tirent leur grand intérêt écologique de leur ancienneté et de l'humidité qui y règne (régime pluviométrique et humidité atmosphérique). Leur disposition en arc de cercle sur des collines leur confère un intérêt paysager indéniable.

Les différents milieux présents sont :

- chênaies, hêtraies à Houx et chênaies du Stellario-Carpinetum où l'on observe des espèces remarquables, en limite d'aire de répartition et protégées au niveau national
- nombreuses sources à l'origine d'étangs et de ruisseaux, affluents de l'Avre. Ces étangs sont remarquables pour leur caractère oligotrophe et la présence d'espèces végétales de l'annexe II ou protégées au niveau national
- zones tourbeuses, localisées au niveau des sources et en périphérie d'étangs, abritant notamment des bryophytes protégées régionalement dont *Rhizomnium pseudopunctatum*, seule mention pour le nord-ouest de la France. D'autres espèces de mousses et d'hépatiques sont mentionnées : *Cephalozia connivens*, *Riccia canaliculata* et *Riccia cavernosa*, *Fossombronina foveolata*, *Frullania fragilifolia*, *Trichocolea tomentella*, *Calyptogeia muelleriana*

Le document d'objectifs a été validé en Juin 2005

## ● La vallée de l'Eure de Maintenon et Anet et ses vallons affluents

L'intérêt de ce site repose principalement sur la présence de pelouses calcicoles abritant des espèces protégées au niveau régional avec de nombreuses orchidées. Sur les pentes en exposition chaude, des landes à Genévriers riches en espèces tels que le Cornouiller mâle, l'Alisier de Fontainebleau et le Chêne pubescent marquent une lente évolution vers le pré bois. Localement des formations à Buis persistent. Sur les coteaux en exposition Nord, des boisements neutres à calcaires trouvent leur maturité sous forme de la chênaie-charmaie.

Les prairies de fond de vallée et les mégaphorbiaies eutrophes, bien que devenues rares, abritent des formations remarquables à Pigamon jaune (protégée au niveau régional) et à Laîche distique ; forêts alluviales de type varié au cortège floristique riche en Laîches (dont la Laîche paradoxale) et en Fougère des marais, protégée au niveau régional. Enfin de nombreuses mares (forestières, prairiales et « rurales ») accueillant un cortège d'espèces végétales et animales faisant l'objet d'une protection réglementaire (nationale, régionale ou départementale).

Cinq zones sont dans la vallée d'Avre : la côte de Chaumont à Saint-Rémy sur Avre, la côte de Bertagnol à Dreux, la vallée Vaubreu et la côte des Buissons (sites similaires) à Dreux et le marais de Muzy entre Dreux et Montreuil.

Le document d'objectifs a été achevé le 4 novembre 2003.

### ● La vallée d'Eure

La vallée d'Eure possède sur ses deux versants des pelouses et bois calcicoles exceptionnels sur les plans botanique et entomologique. Ils constituent en effet des sites remarquables à orchidées (habitat prioritaire d'intérêt communautaire) et abritent plusieurs insectes d'intérêt communautaire dont *Callimorpha quadripunctata*, espèce prioritaire.

Outre ces espèces, les coteaux abritent de nombreuses espèces protégées et rares au niveau régional et national.

En plus de ce grand intérêt patrimonial, la vallée possède un intérêt biogéographique. Elle constitue en effet un couloir de remontée des influences méridionales et continentales. La vallée est ainsi, pour plusieurs espèces la station la plus septentrionale ou occidentale. Le site est éclaté et ne comprend que des bois et pelouses, le milieu interstitiel étant de médiocre qualité (cultures, urbanisation). Toutefois, le maintien de l'ensemble de ces pelouses et bois est nécessaire pour préserver la continuité biologique entre les différents éléments ; il est essentiel à la pérennité et au maintien de la biodiversité de l'ensemble.

Un seul site concerne la vallée d'Avre, il s'agit de l'habitat d'intérêt communautaire (habitat 6210, prioritaire pour la directive) des Côtes de l'Estrée situé à Muzy. Ce site correspond à des pelouses sèches riches en orchidées remarquables. Sur ce site d'environ 3,8 ha, 220 espèces ont été inventoriées dont plus de 15% sont des espèces considérées comme exceptionnelles, très rares, rares et assez rares. Autrefois

entretenues par un pâturage extensif, elles sont aujourd'hui menacées par l'enrichissement et le boisement.

L'objectif principal, défini par le document d'objectifs, est de maintenir ou de rétablir, dans un état de conservation favorable, les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire par la mise en place, sur la base du volontariat et avec l'aide de contrats Natura 2000, d'une gestion limitant le développement des espèces envahissantes par fauchage et pâturage sur l'ensemble des milieux herbacés du site.

Le document d'objectifs a été validé le 30 mars 2005.

### ● Les cavités de Tillières-sur-Avre

Ce site Natura 2000 situé à Tillières-sur-Avre est dédié aux chauves-souris. La présence de 11 espèces de chauves-souris, toutes protégées sur le territoire national et dont 5 d'entre elles sont inscrites à l'annexe II de la Directive habitats, justifie amplement l'importance du site et de sa désignation en zone Natura 2000.

Six habitats sont présents autour des cavités souterraines, un est d'intérêt Communautaire (la chênaie-charmaies). Au total, sur les 118 végétaux recensés, 7 sont peu communs et 3 assez rares en Haute-Normandie.

L'objectif principal de ce site Natura 2000 est la conservation à long terme des populations de chauves-souris dans les cavités de Tillières sur Avre.

Le document d'objectifs a été validé le 09 avril 2010.

### ● L'ENS (Espace Naturel Sensible) :

**Définition : Ces espaces sont retenus et définis comme tel considérant que leur caractère naturel est menacé ou potentiellement menacé. Ces sites bénéficient pour leur gestion d'une taxe départementale.**

### ● La zone humide de l'espace Baron Lacour :

Cette zone humide, située à Tillières sur Avre, a bénéficié d'un diagnostic écologique en 2004. Le plan de gestion réalisé en 2005 vise à optimiser et pérenniser les richesses biologiques du site, il s'appuie sur 4 axes principaux :

- restauration de la zone humide: restauration de la mégaphorbiaie eutrophe (diminution du boisement et lutte contre la renouée du Japon, espèce invasive) et remise en état et création d'un réseau de milieux aquatiques (curage de fossés existants, creusement de deux mares)
- entretien du site (fauche ou pâturage, taille des arbres,...)
- Amélioration des connaissances scientifiques et suivi des milieux
- Accueil du public.



## 8.4 Annexe 4 : Les effets du SAGE sur l'environnement

Effets du SAGE sur l'environnement	Effets sur la ressource en eau et les milieux aquatiques			Effets sur le paysage et le patrimoine architectural		Effets sur le sol, le climat, l'air et la santé humaine			
	Impact quantitatif	Impact qualitatif	Biodiversité	Paysage	Patrimoine architectural	Sol	Climat	Air	Santé humaine
M01 - Se doter d'une structure pour la mise en œuvre du SAGE									
M02 - Organiser la maîtrise d'ouvrage à l'échelle du bassin versant									
M03 - Définir les règles de fonctionnement entre la CLE et l'organe délibérant de la structure de bassin									
M04 - Bâtir un plan de communication									
AEP1 - Améliorer le rendement des réseaux de distribution	+								
AEP2 - Economiser l'eau au sein des bâtiments et espaces publics	+								
AEP3 - Economiser l'eau au sein des bâtiments privés	+								
AEP4 - Développer la récupération et la valorisation d'eaux pluviales et alternatives	+								
AEP5 - Mettre en place une tarification incitative	+								
AEP6 - Sensibiliser les usagers aux économies d'eau	+								
AEP7 - Adapter les pratiques d'irrigation à la ressource possible	+								
AEP8 - Prendre en compte la ressource en eau dans les projets de développement urbain	+								
AEP9 - Optimiser les prélèvements destinés à Paris	+		+						
AEP10 - Adapter les prélèvements à la ressource	+		+						
AEP11 - Prendre en compte la nappe dans les arrêtés cadres sécheresse	+		+						
AEP12 - Diversifier les ressources en eau potable									+
AEP13 - Accélérer le regroupement des collectivités									
AEP14 - Identifier et réduire les problèmes de turbidité des captages		+		+		+			+
AEP15 - Instaurer ou réviser les DUP		+				+			+
AEP16 - Compléter la connaissance des puits et forages domestiques		+							+

Effets du SAGE sur l'environnement	Effets sur la ressource en eau et les milieux aquatiques			Effets sur le paysage et le patrimoine architectural		Effets sur le sol, le climat, l'air et la santé humaine				
	Dispositions du PAGD	Impact quantitatif	Impact qualitatif	Biodiversité	Paysage	Patrimoine architectural	Sol	Climat	Air	Santé humaine
AEP17 - Limiter les infiltrations vers la nappe		+			+		+			+
AEP18 - Réaliser le suivi des captages d'eau potable										+
AEP19 - Délimiter et protéger les aires d'alimentation de captage classés cas 3 et 4 par le SDAGE au titre des ZSCE		+								+
AEP20 - Faire émerger une animation sur les captages prioritaires et centraliser les données										+
AEP21 - Créer un observatoire des pratiques agricoles										+
AEP22 - Suivre les teneurs en nitrates des eaux dans la partie ornaise du bassin										+
AEP23 - Coordonner les programmes d'actions liés au classement en zone vulnérable		+			+					+
AEP24 - Etendre la charte d'entretien phytosanitaire des espaces publics		+	+						+	+
AEP25 - Sensibiliser et former les utilisateurs de produits phytosanitaires		+	+						+	+
AEP26 - Réaliser les plans de dés-herbage sur l'ensemble du bassin de l'Avre		+	+						+	+
AEP27 - Accompagner la mise en place des systèmes agricoles économes en intrants		+	+		+		+		+	+
AEP28 - Traiter les points noirs de l'assainissement non collectif		+	+							+
MN1 - Cartographier réglementairement les cours d'eau du bassin versant		+								
MN2 - Prendre en compte les cours d'eau dans les documents d'urbanisme		+	+		+					
MN3 - Améliorer la gestion des cours d'eau				+	+	-	+		+	-
MN4 - Informer les riverains sur leur devoir de gestion				+	+					
MN5 - Finaliser le diagnostic des ouvrages hydrauliques en rivière				+	+					
MN6 - Gérer et aménager les ouvrages hydrauliques pour décloisonner les cours d'eau		+	+	+	+	-	+	-	+	-
MN7 - Réglementer les prélèvements sur les eaux superficielles	+									
MN8 - Créer une station hydrométrique sur l'Avre amont	+									
MN9 - Améliorer la gestion de crise en période de sécheresse	+									

Effets du SAGE sur l'environnement	Effets sur la ressource en eau et les milieux aquatiques			Effets sur le paysage et le patrimoine architectural		Effets sur le sol, le climat, l'air et la santé humaine				
	Dispositions du PAGD	Impact quantitatif	Impact qualitatif	Biodiversité	Paysage	Patrimoine architectural	Sol	Climat	Air	Santé humaine
MN10 - Définir le débit biologique minimum de l'Avre			+							
MN11 - Mettre à jour le PDPG et le SDVP			+							
MN12 - Décliner le PDPG par les détenteurs de droit de pêche			+							
MN13 - Limiter l'impact des plans d'eau sur les milieux aquatiques			+						+	
MN14 - Contrôler les espèces invasives			+							
MN15 - Améliorer la gestion des mares			+							
MN16 - Prendre en compte les valeurs guide de la qualité physico-chimique des eaux superficielles		+	+							+
MN17 - Prendre en compte les valeurs guide de la qualité biologique des eaux superficielles		+	+							+
MN18 - Diminuer le risque de pollution ponctuelle au niveau du siège d'exploitation		+	+							+
MN19 - Maîtriser l'impact des eaux de drainage		+	+							+
MN20 - Augmenter le taux de raccordement au réseau d'assainissement collectif existant		+	+							+
MN21 - Adapter le niveau des rejets des stations d'épuration au milieu récepteur		+	+							+
MN22 - Créer une station d'épuration à Chennebrun		+	+							+
MN23 - Favoriser l'infiltration des eaux épurées		+	+							+
MN24 - Mutualiser les moyens pour une meilleure gestion des installations d'épuration										
MN25 - Identifier et traiter les rejets directs non domestiques polluants		+	+							+
MN26 - Sensibiliser les artisans et commerçants à la nécessité de pré-traiter leurs eaux non domestiques avant rejet		+	+							+
MN27 - Réaliser l'inventaire des zones humides										
MN28 - Intégrer les zones humides aux documents d'urbanisme	+	+	+	+			+	-		+
MN29 - Protéger les ZHIEP	+	+	+	+			+	-		+
MN30 - Gérer et entretenir les zones humides	+	+	+	+			+	-		+

Effets du SAGE sur l'environnement	Effets sur la ressource en eau et les milieux aquatiques			Effets sur le paysage et le patrimoine architectural		Effets sur le sol, le climat, l'air et la santé humaine				
	Dispositions du PAGD	Impact quantitatif	Impact qualitatif	Biodiversité	Paysage	Patrimoine architectural	Sol	Climat	Air	Santé humaine
INOND1 - Compléter la connaissance des zones à risque d'inondation						+				+
INOND2 - Identifier les zones naturelles d'expansions de crues en dehors des PPRI						+				+
INOND3 - Doter toutes les communes d'un document d'urbanisme						+				
INOND4 - Intégrer toutes les zones inondables aux documents d'urbanisme				+		+				+
INOND5 - Communiquer sur les techniques de mitigation						+				+
INOND6 - Connaître et appliquer les PPRI existants						+				+
INOND7 - Créer un système d'information complémentaire au système de prévision des crues mis en place par l'Etat						+				+
INOND8 - Poser des repères de crue et de ruissellement						+				+
INOND9 - Améliorer l'information de la population sur le risque d'inondation						+				+
INOND10 - Améliorer le relai local d'information en cas d'alerte de crue						+				+
INOND11 - Mettre en place des plans communaux de sauvegarde						+				+
INOND12 - Exploiter la capacité de stockage des zones naturelles d'expansion de crues				+						
INOND13 - Identifier les fossés d'irrigation ayant un intérêt hydraulique										
INOND14 - Inventorier les éléments fixes du paysage	+				+		+			
INOND15 - Protéger les éléments fixes du paysage	+				+		+	+		
INOND16 - Exploiter les études hydrauliques existantes de bassins versants	+				+		+			
INOND17 - Réaliser des plans communaux d'aménagement d'hydraulique douce	+				+		+			
INOND18 - Adapter les pratiques culturelles	+						+			
INOND19 - Réaliser un zonage des eaux pluviales			+							
INOND20 - Elaborer des schémas de gestion des eaux pluviales			+							
INOND21 - Intégrer la gestion des eaux pluviales aux documents d'urbanisme			+							

Effets du SAGE sur l'environnement	Effets sur la ressource en eau et les milieux aquatiques			Effets sur le paysage et le patrimoine architectural		Effets sur le sol, le climat, l'air et la santé humaine			
	Impact quantitatif	Impact qualitatif	Biodiversité	Paysage	Patrimoine architectural	Sol	Climat	Air	Santé humaine
INOND22 - Intégrer la gestion des eaux pluviales à tout projet d'aménagement		+							
INOND23 - Informer sur la gestion des eaux pluviales à la parcelle		+							
INOND24 - Mettre en place un service public d'assainissement pluvial									
INOND25 - Aménager les affluents de l'Avre									
INOND26 - Etudier la mise en œuvre d'un PAPI									

Effets du SAGE sur l'environnement	Effets sur la ressource en eau et les milieux aquatiques			Effets sur le paysage et le patrimoine architectural		Effets sur le sol, le climat, l'air et la santé humaine			
	Impact quantitatif	Impact qualitatif	Biodiversité	Paysage	Patrimoine architectural	Sol	Climat	Air	Santé humaine
Article 1. Prélèvements sur la nappe de la craie altérée du Neubourg/Iton/plaine de St-André	+		+						
Article 2. Gestion des cours d'eau			+	+					
Article 3. Règles de gestion des ouvrages hydrauliques implantés transversalement dans le lit mineur de l'Avre et de ses affluents		+	+	+		+	-	+	-
Article 4. La gestion des eaux de drainage		+							+
Article 5. Protection des zones humides d'intérêt environnemental particulier (ZHIEP)	+	+	+	+		+	-		+
Article 6. Limiter la création de nouveaux plans d'eau			+						

Document réalisé avec le soutien de :



l'Agence de l'eau Seine-Normandie, le Département d'Eure-et-loir et le Département de l'Orne

#### Contacts :

**Direction de l'eau et d'assainissement**  
**Service des SAGE**  
**Hôtel du Département**  
**Bd Georges Chauvin 27021 Evreux Cedex**  
**Tél. : 02 32 31 50 49**

**Cellule d'animation**  
**Syndicat Intercommunal de la Vallée d'Avre**  
**84, rue du Canon 27130 Verneuil-sur-Avre**  
**Tél. : 02 32 58 69 38**  
**[www.avre.fr](http://www.avre.fr)**