



**Autorité environnementale**

<http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr/l-autorite-environnementale-r145.html>

**Avis délibéré de l’Autorité environnementale  
sur le schéma directeur d’aménagement et de  
gestion des eaux (Sdage) du bassin Rhin-  
Meuse (cycle 2022-2027)**

**n°Ae : 2020-76**

Avis délibéré n° 2020-76 adopté lors de la séance du 20 janvier 2021

---

## **Préambule relatif à l'élaboration de l'avis**

*L'Ae<sup>1</sup> s'est réunie le 20 janvier 2021 en visioconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) du bassin Rhin-Meuse (cycle 2022-2027).*

*Ont délibéré collégalement : Sylvie Banoun, Nathalie Bertrand, Barbara Bour-Desprez, Marc Clément, Pascal Douard, Sophie Fonquernie, Louis Hubert, Christine Jean, Philippe Ledenvic, Serge Muller, Thérèse Perrin, Éric Vindimian, Annie Viu, Véronique Wormser*

*En application de l'article 4 du règlement intérieur du CGEDD, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.*

*Étaient absents : Christian Dubost, François Letourneux*

*N'a pas participé à la délibération, en application de l'article 4 du règlement intérieur de l'Ae : Alby Schmitt*

\* \*

*L'Ae a été saisie pour avis par le président du comité de bassin Rhin-Meuse, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le 23 octobre 2020.*

*Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R. 122-17 du code de l'environnement relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L. 122-7 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R. 122-21 du même code, l'avis doit être fourni dans un délai de trois mois.*

*Conformément aux dispositions de ce même article, l'Ae a consulté par courriers en date du 4 novembre 2020 :*

- les préfets des 10 départements concernés, et a reçu les contributions des préfets du Bas-Rhin le 21 décembre 2020, de la Moselle le 12 janvier 2021, des Vosges le 13 janvier 2021 ;*
- la directrice générale de l'agence régionale de santé de la région Grand Est, qui a transmis une contribution le 8 janvier 2021.*

*En outre, sur proposition des rapporteurs, l'Ae a consulté la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de la région Grand Est qui a transmis une contribution le 21/12/2020.*

*Sur le rapport d'Alby Schmitt et Georges Tempez, après en avoir délibéré, l'Ae rend l'avis qui suit.*

**Pour chaque plan ou programme soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition de la personne publique responsable et du public.**

**Cet avis porte sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par la personne responsable, et sur la prise en compte de l'environnement par le plan ou le programme. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent. L'avis ne lui est ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité.**

**Aux termes de l'article L. 122-9 du code de l'environnement, l'autorité qui a arrêté le plan ou le programme met à disposition une déclaration résumant la manière dont il a été tenu compte du rapport environnemental et des consultations auxquelles il a été procédé.**

**Le présent avis est publié sur le site de l'Ae. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.**

<sup>1</sup> Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD).

# Synthèse de l'avis

Le présent avis de l'Ae porte sur le projet de schéma directeur d'aménagement et de gestion de l'eau (Sdage) 2022-2027 du bassin Rhin-Meuse, adopté en première lecture en comité de bassin du 16 octobre 2020. Ce document, actualisé tous les six ans, vaut plans de gestion pour les deux districts hydrographiques de la Meuse et du Rhin. Il précise les orientations permettant de satisfaire les principes d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques, les objectifs de qualité et de quantité à atteindre pour chaque masse d'eau du bassin ainsi que les aménagements et les dispositions nécessaires pour prévenir la détérioration et assurer la protection et l'amélioration de l'état des eaux et des milieux aquatiques.

Le bassin Rhin-Meuse correspond à la partie française des deux districts hydrographiques internationaux du Rhin et de la Meuse, dont ils constituent tout ou partie de la tête de bassin. Il s'agit d'un bassin marqué encore par son passé industriel et minier, urbain dans sa partie rhénane et plus rural dans sa partie meusienne. L'objectif de bon état des masses d'eau est encore loin d'être atteint en 2021 (environ 27 % en bon état écologique) et le restera en 2027, avec un objectif annoncé par le projet de Sdage de 46 %, bien inférieur aux 100 % exigés par la DCE.

Le projet de Sdage s'inscrit dans la continuité du Sdage en cours, les évolutions qu'il présente tiennent principalement à la prise en compte des effets du changement climatique en écho au plan d'adaptation et d'atténuation adopté par le comité de bassin en février 2018.

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux sont la préservation des nappes majeures du bassin, l'adaptation au changement climatique, la solidarité amont-aval étendue aux pays frontaliers et à la sous-région marine « Mer du Nord », la préservation de la santé (eau potable et lutte contre les substances dangereuses), la préservation de la biodiversité, la lutte contre les « points noirs » du bassin et la saisie des opportunités offertes par le déclin de certaines activités.

Le Sdage Rhin-Meuse s'inscrit dans une vision dans laquelle la reconquête du bon état se fait sur le long terme, à échéance 2039. Aucune solution de retour au bon état n'est envisagée pour un quart des masses d'eau. Le Sdage est, de ce point de vue, en profond décalage par rapport au cadre fixé par la DCE pour laquelle la reconquête du bon état doit être beaucoup plus rapide. Mais cette vision à long terme, dès lors qu'elle s'appuie sur une véritable dynamique de progrès, comme la reconquête prévue de la nappe d'Alsace, la reconstitution de la continuité piscicole sur le Rhin ou l'intégration de l'adaptation au changement climatique, lui permet de promouvoir une amélioration générale de l'état des nappes et des rivières. Les commissions internationales de fleuve doivent y contribuer.

L'évaluation environnementale repose sur une approche rigoureuse et efficace. Les propositions tiennent compte des enseignements tirés des cycles antérieurs. Cependant l'analyse aborde insuffisamment les impacts négatifs des mesures envisagées et la démarche pour les éviter, les réduire ou les compenser. Enfin, la vision du Sdage comme document de référence pour toute décision publique relative à l'eau est insuffisamment exploitée pour engager certains programmes correctifs.

Face à ce constat l'Ae recommande principalement :

- de renforcer les actions de préservation de la qualité des nappes, et en particulier, de limiter l'incitation à l'infiltration des eaux aux seules situations les plus favorables ;
- d'engager enfin le dé raccordement des industriels des réseaux publics d'assainissement ;
- de renforcer les actions sur l'ensemble des principaux points noirs.

L'ensemble des observations et recommandations de l'Ae est présenté dans l'avis détaillé.

# Sommaire

1	Contexte, présentation du Sdage Rhin–Meuse et enjeux environnementaux .....	5
1.1	Les Sdage.....	6
1.2	Procédures relatives aux Sdage, état d’avancement pour le bassin Rhin–Meuse .....	7
1.3	Présentation du Sdage du bassin Rhin–Meuse.....	8
1.3.1	Orientations et dispositions du Sdage.....	9
1.3.2	Objectifs du Sdage .....	11
1.3.3	Programme de mesures .....	14
1.3.4	Programme de surveillance et dispositif de suivi du Sdage .....	15
1.4	Présentation du bassin et principaux enjeux environnementaux du Sdage relevés par l’Ae 16	
2	Analyse de l’évaluation environnementale .....	18
2.1	Articulation du Sdage Rhin–Meuse avec les autres plans, documents et programmes....	19
2.2	Analyse de l’état initial de l’environnement, perspectives d’évolution.....	20
2.2.1	Analyse thématique .....	20
2.2.2	Évolution tendancielle et risque de non atteinte des objectifs environnementaux.....	22
2.3	Solutions de substitution raisonnables, exposé des motifs pour lesquels le projet de Sdage a été retenu, notamment au regard des objectifs de protection de l’environnement .....	24
2.4	Effets notables probables de la mise en œuvre de la révision du Sdage, mesures d’évitement, de réduction et de compensation des impacts .....	25
2.5	Évaluation des incidences Natura 2000.....	27
2.6	Résumé non technique .....	28
3	Adéquation du Sdage aux enjeux environnementaux du bassin .....	28
3.1	La préservation des nappes .....	29
3.2	L’adaptation au changement climatique.....	30
3.3	La solidarité amont–aval, étendue au Benelux, à l’Allemagne et à la sous–région marine « Mer du Nord au sens large ».....	32
3.4	La préservation de la santé (eau potable et lutte contre les substances dangereuses) ...	32
3.5	La préservation de la biodiversité .....	33
3.6	La lutte contre les points noirs du bassin et la saisie des opportunités offertes par le déclin de certaines activités.....	35
3.7	Conclusion sur la prise en compte de l’environnement par le Sdage.....	36
	Annexe 2 : Illustration de la méthode d’évaluation–cotation des incidences environnementales...	40
	Annexe 3 : liste des principaux sigles utilisés dans l’avis.....	41

# Avis détaillé

Le présent avis de l'Ae porte sur le projet de schéma directeur d'aménagement et de gestion de l'eau (Sdage<sup>2</sup>) 2022–2027 du bassin Rhin–Meuse adopté en première lecture en comité de bassin du 16 octobre 2020. Sont analysées à ce titre la qualité du rapport sur les incidences environnementales et la prise en compte des enjeux environnementaux par le projet de Sdage.

L'Ae a estimé utile, pour la complète information du public et pour éclairer certaines de ses recommandations, de faire précéder ces deux analyses par une présentation du contexte général d'élaboration de ces documents, un rappel du contenu du Sdage Rhin–Meuse, de sa procédure d'élaboration et enfin des principaux enjeux environnementaux relevés compte tenu des caractéristiques du bassin Rhin–Meuse.

## 1 Contexte, présentation du Sdage Rhin–Meuse et enjeux environnementaux

La directive européenne cadre sur l'eau ou DCE 2000/60/CE, adoptée le 23 octobre 2000<sup>3</sup>, établit un cadre pour une politique globale de l'Union européenne (UE) dans le domaine de l'eau. Sa mise en œuvre s'effectue selon des cycles successifs de six ans.

La DCE poursuit plusieurs objectifs : la non–dégradation des ressources et des milieux, le bon état des masses d'eau (sauf dérogation motivée), la réduction des pollutions liées aux substances et le respect de normes dans les zones protégées au titre d'une législation européenne applicable aux eaux ou aux milieux dépendants de l'eau<sup>4</sup>. La directive fait de la tarification de l'eau une mesure à mettre en œuvre pour la réalisation de ses objectifs environnementaux, en toute transparence financière.

Elle se décline par bassin hydrographique (district dans le texte de la directive)<sup>5</sup>. Chaque district doit faire l'objet d'un état des lieux, d'un programme de surveillance, d'un plan de gestion et d'un programme de mesures.

---

<sup>2</sup> En annexe 3, figure une explicitation des acronymes

<sup>3</sup> La DCE a été modifiée et complétée par deux directives « filles », la directive « eaux souterraines » de 2006 et la directive « NQE » (normes de qualité environnementale) de 2008 modifiée en 2013

<sup>4</sup> Le registre des zones protégées prévu au R. 212-4 du code de l'environnement comprend : les zones de captage de l'eau destinée à la consommation humaine fournissant plus de 10 m<sup>3</sup>/jour ou desservant plus de 50 personnes ainsi que les zones identifiées pour un tel usage dans le futur (aucune masse d'eau pas ou faiblement sollicitée et avec de fortes potentialités n'a été identifiée comme à préserver pour la satisfaction des besoins futurs) ; les zones de production conchylicole ainsi que, dans les eaux intérieures, les zones où s'exercent des activités de pêche d'espèces naturelles autochtones ; les zones de baignade et d'activités de loisirs et de sports nautiques ; les zones vulnérables figurant à l'inventaire prévu par l'article R. 211-75 ; les zones sensibles aux pollutions désignées en application de l'article R. 211-94 (l'ensemble du bassin Rhin-Meuse est classé en zone sensible) ; les sites Natura 2000.

<sup>5</sup> La notion de "district hydrographique" est définie par la directive cadre européenne sur l'eau (DCE) du 23 octobre 2000 : « zone terrestre et maritime, composée d'un ou plusieurs bassins hydrographiques ainsi que des eaux souterraines et eaux côtières associées, identifiée comme principale unité aux fins de la gestion des bassins hydrographiques ». Les neuf districts hydrographiques métropolitains sont regroupés au sein de six grands bassins de gestion.

## 1.1 Les Sdage

Le Sdage, institué initialement par la loi sur l'eau de 1992, est en France l'outil de planification des grands bassins hydrographiques<sup>6</sup>.

En application des articles L. 212-1 et suivants du code de l'environnement, transposant la DCE, une nouvelle génération de Sdage<sup>7</sup> a été mise en place, pour une durée de 6 ans (2010-2015, 2016-2021, 2022-2027) correspondant aux cycles de la DCE.

Le Sdage définit les orientations permettant de satisfaire les principes d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques. Il fixe les objectifs de qualité et de quantité à atteindre pour chaque masse d'eau du bassin (cours d'eau, plan d'eau, nappe souterraine, estuaires et eaux côtières) et détermine les aménagements et les dispositions nécessaires pour prévenir la détérioration et assurer la protection et l'amélioration de l'état des eaux et des milieux aquatiques, afin de réaliser les objectifs fixés.

Le Sdage est complété par un programme de mesures (PdM), établi également pour 6 ans, qui identifie les principales actions à conduire pour la réalisation des dispositions et des objectifs fixés. Le programme de mesures est décliné localement par un plan d'actions opérationnel territorialisé (PAOT)<sup>8</sup>.

Les acteurs de la gestion de l'eau en France contribuent à la mise en œuvre du Sdage et du PdM avec leurs outils respectifs que sont notamment les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (Sage), les contrats de milieux, le programme d'intervention de l'agence de l'eau et les financements des collectivités, les aménagements et ouvrages sous la responsabilité des collectivités, industriels et agriculteurs, et les actions réglementaires.

L'unité d'évaluation de l'état des eaux et des objectifs à atteindre est la masse d'eau (souterraine ou de surface), notion définie par la DCE, qui correspond à tout ou partie d'un cours d'eau, d'un canal ou d'un aquifère, un plan d'eau (lac, étang, retenue, lagune), une eau de transition (à proximité des embouchures de rivières ou de fleuves) ou une portion de zone côtière<sup>9</sup>. Chacune des masses d'eau est homogène dans ses caractéristiques physiques, biologiques, physico-chimiques et son état. Son état global est déterminé par le plus discriminant des deux états : son état chimique, apprécié par référence à des normes de qualité environnementale (NQE) pour une liste de 53 substances, son état écologique pour les masses d'eau de surface ou l'équilibre entre prélèvements et apports, l'état quantitatif, pour les masses d'eau souterraines.

---

<sup>6</sup> Il y a 7 bassins métropolitains (Artois-Picardie, Rhin-Meuse, Seine-Normandie, Loire Bretagne, Rhône- Méditerranée, Adour-Garonne et Corse).

<sup>7</sup> Un premier Sdage avait été mis en place sur la période 1996-2009 ; l'actuel projet est donc le 4<sup>ème</sup> à être élaboré. Il correspond au 3<sup>e</sup> cycle pour la DCE.

<sup>8</sup> Le prochain PAOT sera engagé en 2021 par les directions départementales des territoires.

<sup>9</sup> Le bassin Rhin-Meuse ne comprend ni eau de transition, ni zone côtière

La DCE reconnaît que l'objectif de bon état ou de bon potentiel<sup>10</sup> des masses d'eau en 2015 est difficile à atteindre pour certaines masses d'eau et prévoit plusieurs types d'exemption ou de dérogation<sup>11</sup> :

- report de délais jusqu'en 2027 pour cause de conditions naturelles<sup>12</sup>, de faisabilité technique ou de coûts disproportionnés et après 2027 pour cause de conditions naturelles<sup>13</sup> ;
- atteinte d'un objectif moins strict pour cause de faisabilité technique ou coûts disproportionnés ; à long terme, le bon état des masses d'eau reste l'objectif ;
- dérogation temporaire pour événement de force majeure.

Il peut être dérogé à l'objectif de non-dégradation pour la réalisation de projets correspondant à des motifs d'intérêt général majeur.

Un programme de surveillance est mis en place pour suivre l'état des masses d'eaux permettant d'évaluer l'efficacité des mesures programmées et identifier les modifications à introduire dans le cycle suivant et assurer le rapportage européen.

## ***1.2 Procédures relatives aux Sdage, état d'avancement pour le bassin Rhin-Meuse***

L'élaboration du Sdage est confiée au comité de bassin qui l'adopte avant que le préfet coordonnateur de bassin ne l'approuve. Dans la pratique, c'est le secrétariat technique de bassin<sup>14</sup> qui est chargé de sa rédaction en lien avec les instances de bassin.

---

<sup>10</sup> Le bon potentiel concerne les masses d'eau de surface artificielles (MEA) ou celles fortement modifiées (MEFM), ayant subi des altérations physiques lourdes, étendues et permanentes dues à certaines activités humaines (navigation, stockage d'eau...) et de ce fait ne possédant plus les caractéristiques du milieu d'origine. Il consiste à obtenir les meilleures conditions de fonctionnement du milieu aquatique compte tenu des modifications intervenues.

<sup>11</sup> Article 4.5) de la DCE : les États membres peuvent viser à réaliser des objectifs environnementaux moins stricts que ceux fixés au paragraphe 1, pour certaines masses d'eau spécifiques, lorsque celles-ci sont tellement touchées par l'activité humaine, déterminée conformément à l'article 5, paragraphe 1, ou que leur condition naturelle est telle que la réalisation de ces objectifs serait impossible ou d'un coût disproportionné, et que toutes les conditions suivantes sont réunies :

a) les besoins environnementaux et sociaux auxquels répond cette activité humaine ne peuvent être assurés par d'autres moyens constituant une option environnementale meilleure et dont le coût n'est pas disproportionné ;

b) les États membres veillent à ce que :

— les eaux de surface présentent un état écologique et chimique optimal compte tenu des incidences qui n'auraient raisonnablement pas pu être évitées à cause de la nature des activités humaines ou de la pollution,

— les eaux souterraines présentent des modifications minimales par rapport à un bon état de ces eaux compte tenu des incidences qui n'auraient raisonnablement pas pu être évitées à cause de la nature des activités humaines ou de la pollution ;

c) aucune autre détérioration de l'état des masses d'eau concernées ne se produit ;

d) les objectifs environnementaux moins stricts sont explicitement indiqués et motivés dans le plan de gestion de district hydrographique requis aux termes de l'article 13 et ces objectifs sont revus tous les six ans.

<sup>12</sup> Le critère « conditions naturelles » correspond à la prise en compte du temps nécessaire pour que les mesures (dont la neutralisation des sources de pollution), une fois réalisées, produisent leur effet sur le milieu (source : Guide de justification des dérogations DCE - Direction de l'eau et de la biodiversité - janvier 2020).

<sup>13</sup> Avec toutefois des reports jusqu'en 2033 pour les substances dont les normes de qualité environnementale (NQE) ont été modifiées par la directive 2013/39 et jusqu'en 2039 pour celles qui ont été introduites par cette même directive.

<sup>14</sup> Le secrétariat technique de bassin associe l'agence de l'eau, la délégation de bassin placée au sein de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal), ainsi que les délégués pour le bassin de l'office français de la biodiversité et de la direction régionale de l'agriculture et de la forêt pour le bassin.

La réalisation des Sdage 2022–2027 a été engagée dans la perspective de la publication des arrêtés préfectoraux de leur approbation au Journal Officiel avant le 23 décembre 2021, date fixée au niveau national.

En application de l'article R. 122–17 du code de l'environnement, le Sdage donne lieu à évaluation environnementale et l'Ae est l'autorité environnementale compétente pour délibérer un avis sur cette évaluation.

Le projet de Sdage Rhin–Meuse (2022–2027) a déjà connu plusieurs étapes conduites sous l'égide du comité de bassin :

- consultation technique sur l'évaluation du risque de non atteinte des objectifs environnementaux (RNAOE) des masses d'eau (avril–septembre 2018) ;
- consultation du public et des assemblées<sup>15</sup> sur le programme de travail et les questions importantes qui se posent en matière de gestion de l'eau (novembre 2018–mai 2019) et de leur prise en compte pour l'actualisation des orientations fondamentales (novembre 2018 à mai 2019) ;
- adoption de l'état des lieux et de la synthèse des questions importantes par le comité de bassin, puis approbation de l'état des lieux par le Préfet coordonnateur de bassin (décembre 2019) ;
- adoption en première lecture du projet de Sdage et du programme de mesures par le comité de bassin (octobre 2020).

La suite de la procédure prévoit :

- l'avis de l'Ae sur le projet de Sdage et le programme de mesures (janvier 2021) ;
- la consultation du public et des assemblées sur le projet de Sdage et le programme de mesures adopté par le comité de bassin (courant 2021) ;
- l'adoption du Sdage (auquel est associé le programme de mesures) par le comité de bassin, son approbation par le Préfet
- coordonnateur de bassin et sa publication au Journal officiel (décembre 2021).

### ***1.3 Présentation du Sdage du bassin Rhin–Meuse***

Le bassin est entièrement inscrit dans la région Grand Est. Il ne couvre qu'une faible partie des deux districts hydrographiques internationaux de la Meuse et du Rhin : 23 400 km<sup>2</sup> sur 185 000 km<sup>2</sup> pour le Rhin ; 7 800 km<sup>2</sup> sur 36 000 km<sup>2</sup> pour la Meuse<sup>16</sup>. Le secteur français du district du Rhin est séparé hydrologiquement entre un secteur « Rhin supérieur », sensiblement l'ex région Alsace, et un secteur Moselle–Sarre qui correspond aux deux tiers nord–est de l'ex région Lorraine. Le bassin Rhin–Meuse s'inscrit dans les zones de compétence de la CIM, Commission internationale de la Meuse, de la CIPR, Commission internationale de protection du Rhin et des CIPMS, Commissions internationales de protection de la Moselle et de la Sarre.

---

<sup>15</sup> Dont la liste est fixée à l'article R. 212-6 du code de l'environnement.

<sup>16</sup> La partie française du district de la Meuse est par ailleurs réparti entre le bassin français de la Sambre, rattaché administrativement au bassin Artois-Picardie. Seule la partie du bassin à l'amont de Givet est rattachée administrativement au bassin Rhin-Meuse.

Les CIPR et CIPMS et plus récemment, la CIM, ont développé des programmes et instauré des règles en faveur de la lutte contre les pollutions, les alertes aux pollutions accidentelles et la réduction des substances dangereuses. Cela reste une priorité pour la partie rhénane du bassin.

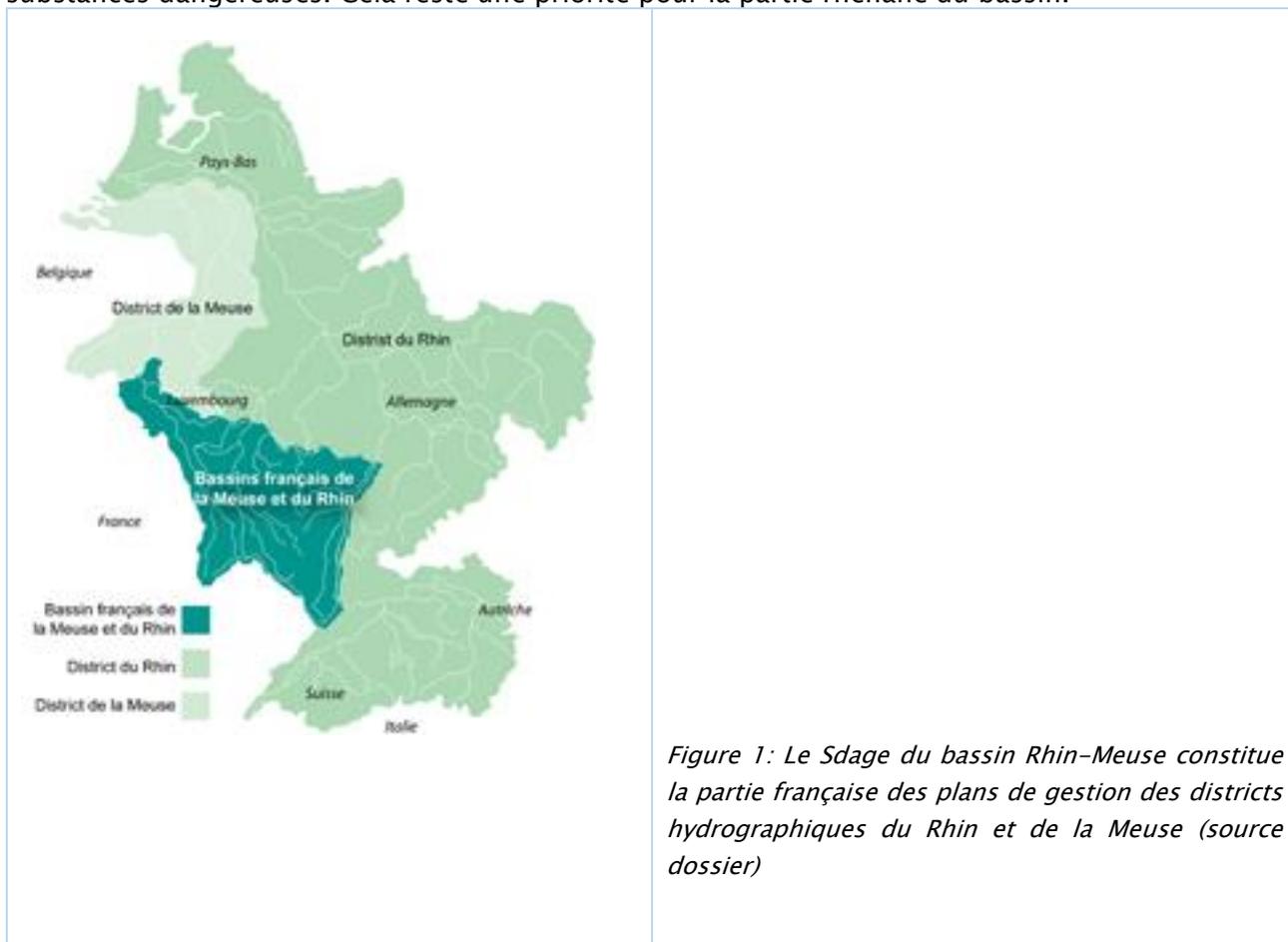


Figure 1: Le Sdage du bassin Rhin–Meuse constitue la partie française des plans de gestion des districts hydrographiques du Rhin et de la Meuse (source dossier)

Le Sdage comprend un document principal et ses annexes ainsi que des documents d'accompagnement<sup>17</sup> à caractère informatif qui apportent un éclairage sur la construction, le dimensionnement et le contenu du Sdage et les actions prévues pour sa mise en œuvre.

Il constitue la partie française des plans de gestion des districts hydrographiques du Rhin et de la Meuse<sup>18</sup>. Les éléments concernant les plans de gestion de la Meuse et du Rhin font l'objet d'une présentation séparée.

### 1.3.1 Orientations et dispositions du Sdage

Un travail conséquent de concertation a permis d'identifier six questions importantes (QI). Elles constituent les points essentiels sur lesquels le contenu du Sdage doit évoluer pour faciliter l'atteinte

<sup>17</sup> Liste définie par arrêté du 17 mars 2006 relatif au contenu des Sdage contenant 8 items dont les dispositions prises en matière de tarification de l'eau et de récupération des coûts, le résumé du programme pluriannuel de mesures, le résumé du programme de surveillance de l'état des eaux, le dispositif de suivi destiné à évaluer la mise en œuvre du Sdage, la synthèse des méthodes et critères servant à l'élaboration du Sdage et la stratégie d'organisation des compétences locales de l'eau (Socle).

<sup>18</sup> Sans sa partie correspondant à la vallée de la Meuse, intégrée au Sdage Artois Picardie.

des objectifs. Elles sont croisées avec les six thèmes<sup>19</sup> des orientations fondamentales (OF) (tableau 1).

Le Sdage et ses orientations ont été mis à jour en intégrant les évolutions réglementaires et en suivant quatre objectifs :

- intégrer les grands principes de la DCE (récupération des coûts et principe pollueur-payeur ; prévention et réduction à la source) ;
- s'adapter au changement climatique<sup>20</sup>, sur la base du plan d'adaptation et d'atténuation pour les ressources en eau du bassin Rhin-Meuse, adopté par le comité de bassin en février 2018 ;
- penser la fonctionnalité des milieux naturels à l'échelle des territoires (ville « perméable » et végétale, développement de systèmes agricoles plus autonomes et plus résilients...) ;
- intégrer les évolutions de la décentralisation, avec une structuration de la gouvernance adaptée à la gestion intégrée des bassins hydrographiques (SOCLE).

	Thèmes des orientations fondamentales et dispositions					
	Eau et santé	Eau et pollution	Eau, nature et biodiversité	Eau et rareté	Eau et aménagement du territoire	Eau et gouvernance
<b>Eau et changement climatique, un enjeu chapeautant tous les autres : il est urgent d'agir !</b>	x	x	x	x	x	x
<b>Eau, nature et biodiversité : préserver la biodiversité et les fonctionnalités des milieux aquatiques, notre assurance-vie pour demain</b>		x	x	x	x	x
<b>Eau et santé : priorité à la diminution des pesticides et autres substances toxiques</b>	x	x	x	x	x	x
<b>Eau et territoires : l'eau et le vivant au cœur de notre cadre de vie</b>	x	x	x	x	x	x
<b>Eau et mémoire : gérer les impacts de l'arrêt de l'exploitation minière et les pollutions liées aux guerres mondiales, connaître le passé pour mieux appréhender l'avenir</b>	x	x		x		x
<b>Eaux internationales : une gestion concertée qui ne connaît pas de frontières</b>						x

Tableau 1 : Correspondance entre les QI et les OF (source dossier)

Les six thèmes des orientations fondamentales et dispositions regroupent en fait 61 orientations fondamentales qui sont ventilées selon un ensemble de dispositions plus spécifiques. Pour l'analyse des impacts environnementaux, chaque orientation, disposition ou mesure est étudiée selon 14

<sup>19</sup> Le vocabulaire utilisé dans le Sdage Rhin-Meuse diffère de celle utilisée pour les autres bassins où les « OF » correspondent plus aux « thèmes » indiqués pour le bassin Rhin-Meuse

<sup>20</sup> Les principes suivants sont retenus :

- traquer la « mal-adaptation » ;
- privilégier les mesures « sans regret » ;
- opter pour des mesures multifonctionnelles et des projets intégrés ;
- aller vers des solutions économes en ressources ;
- partager équitablement la ressource et converger vers une solidarité entre les usagers, en intégrant aussi les milieux naturels

enjeux thématiques qui se déclinent en 44 enjeux environnementaux selon une présentation très structurée et aisément compréhensible (voir annexe 1). Le volet inondation (OF-5A) est traité en totalité dans le PGRI du bassin Rhin-Meuse.

Le Sdage s'inscrit dans la continuité du Sdage précédent, mais avec un renforcement de certaines orientations (voir tableau 2 ci-après).

Thème	Sous-thème	Renforcement des orientations	Descriptif
Eau et santé	Captages	Encourager les collectivités à protéger les ressources AEP au-delà des zones de protection réglementaires	Promotion des pratiques culturales compatibles avec la protection ou la restauration de la qualité de la ressource, dont la préemption et l'échange de parcelles
Eau et pollution	Chlorures dans la Moselle	Réduction à la source des rejets de chlorures dans la Moselle et la Meurthe	Recherche de solutions techniquement et économiquement acceptables (test d'une solution d'ici 2023)
	Réduction des pollutions par les nutriments et les phytosanitaires	Général	Développement des filières à bas niveau d'impact, d'une méthanisation compatible avec la préservation de la ressource et des actions multipartenariales
Eau, nature et biodiversité	Continuité écologique	Ouvrages transversaux (plan national)  Rhin	Etude de différents scénarios de comparaison (effacement/équipement)  Entérine le calendrier de réalisation des passes à poisson sur le Rhin
Eau et rareté		Economies d'eau et gestion concertée de la ressource	
Eau et aménagement du territoire	Urbanisme	Des écosystèmes fonctionnels comme solutions pour un aménagement adapté aux impacts du changement climatique	Favoriser l'infiltration des eaux pluviales Préservation de l'urbanisation des espaces à forts enjeux (TVB)
Eau et gouvernance		Renforcer la gouvernance locale de l'eau à l'échelle de bassins versants	Favoriser la coopération entre acteurs Poursuivre la structuration de la gouvernance sur les bassins de l'Ill, de la Moselle et les sous-bassins de la Meuse

Tableau 2 : Principales évolutions (renforcement) des orientations (source dossier)

Les dispositions, qui déclinent les orientations fondamentales, modifient les processus de décision administrative dans le domaine de l'eau et créent un cadre administratif pour la mise en œuvre des mesures techniques définies dans le Programme de mesures (PdM).

### 1.3.2 Objectifs du Sdage

#### 1.3.2.1 Objectifs d'état des masses d'eau - atteinte du bon état

La DCE fixait comme objectif le bon état ou le bon potentiel<sup>21</sup> de l'ensemble des masses d'eau dès 2015. Le bon état est atteint pour une masse d'eau superficielle lorsque l'état écologique et l'état chimique sont bons ou très bons et pour une masse d'eau souterraine, les états chimique et quantitatif sont bons.

Le nombre de masses d'eau superficielles n'évolue guère entre l'état des lieux 2013 et celui de 2019 avec 473 « rivières » et 24 « plans d'eau » pour le district Rhin<sup>22</sup> (voir tableau 3 ci-après).

<sup>21</sup> Le bon potentiel concerne les masses d'eau de surface, dites masses d'eau fortement modifiées (MEFM), ayant subi des altérations physiques lourdes, étendues et permanentes dues à certaines activités humaines (navigation, stockage d'eau, ...) et de ce fait ne possédant plus les caractéristiques du milieu d'origine, Il consiste à obtenir les meilleures conditions de fonctionnement du milieu aquatique compte tenu des modifications intervenues.

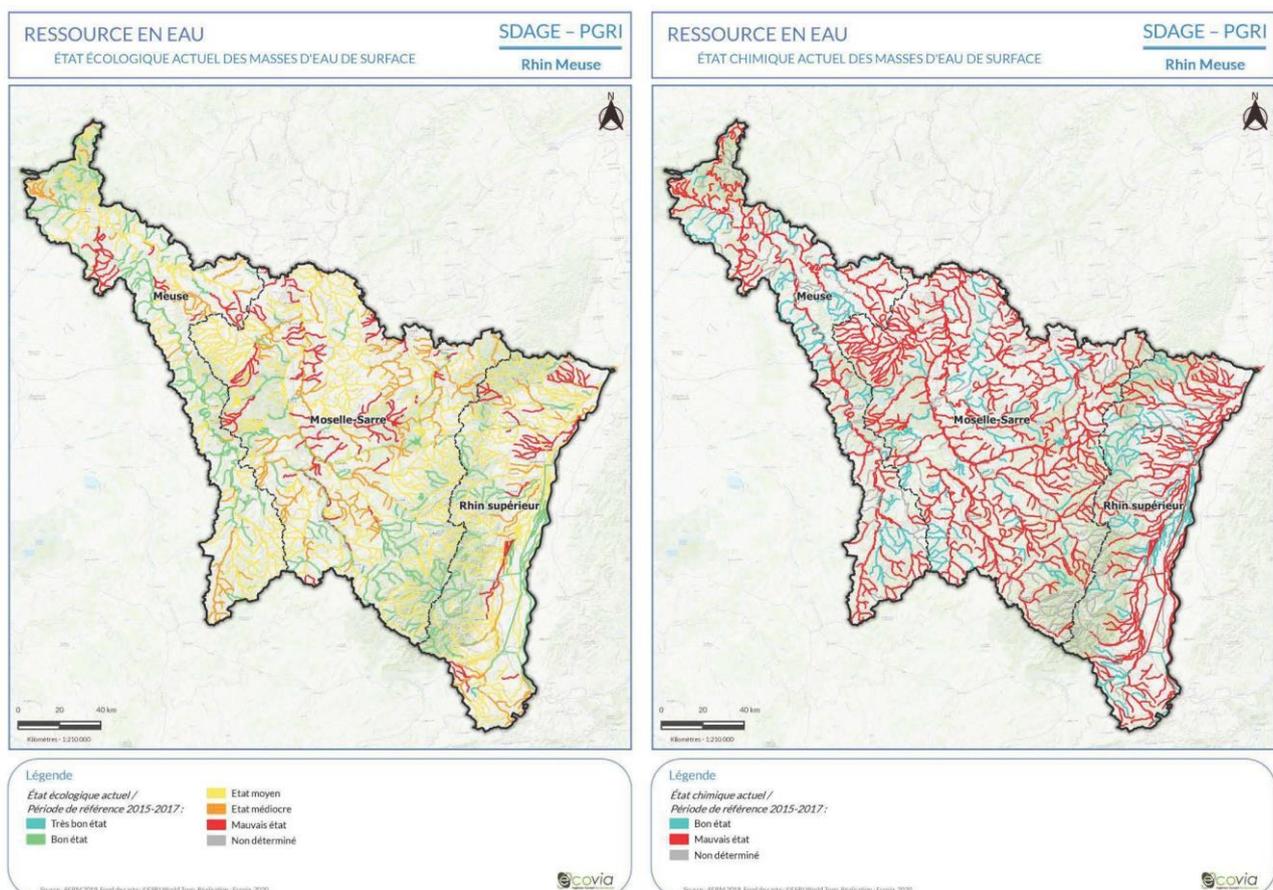
<sup>22</sup> Suppression d'un plan d'eau par rapport au précédent Sdage

District	Rivières				Plans d'eau/lacs			
	Naturelle	MEA	MEFM	Total	Naturelle	MEA	MEFM	Total
Meuse	133	6	2	141	0	0	3	3
Rhin	420	28	25	473	2	2	20	24
Total	533	34	27	614	2	2	23	27

Tableau 3 : répartition des masses d'eau superficielles sur le bassin Rhin-Meuse (source dossier)

Le référentiel des masses d'eau souterraines qui ne comprenait déjà que 24 masses d'eau en 2013 a vu son nombre encore réduit à 19 en 2019 (7 sur le district du Rhin et 12 sur celui de la Meuse). Si cette réduction du nombre de masses d'eau facilite leur suivi, cette évolution n'est pas sans poser problème : les étendues des masses d'eau sont très importantes, ce qui rend difficile l'évaluation de l'impact à l'échelle des projets et rend complexe l'appréciation de l'état d'une nappe d'eau. Selon l'Ae, le bon état de la nappe d'Alsace par exemple pourrait être atteint alors même que certains secteurs connaissent des niveaux de pollution élevés et durables (« panaches » de pollution chimique).

**L'Ae recommande de justifier la réduction du nombre de masses d'eaux souterraines et d'étudier les possibilités d'en accroître le nombre selon une configuration qui permettrait de maintenir l'historique du suivi.**



Le Sdage fait état des progressions observées sur le précédent Sdage. La situation est en progrès, mais très limitée. L'état des lieux initial peu favorable : le taux de masses d'eau « rivières » ou « canaux » en bon ou très bon état ou potentiel écologique est passé de 23 à 27,2 %, plus de la

moitié des cours d'eau est en mauvais état chimique, essentiellement du fait de la présence de polluants dits « ubiquistes »<sup>23</sup>.

Le Sdage se fixe un objectif de 46 % des masses d'eau en bon état ou bon potentiel écologique (BEE) en 2027 et 54 % en objectif moins strict pour l'état écologique. Il identifie les principaux freins à l'atteinte du BEE : le temps de mise en œuvre des actions et la nécessité d'étaler les coûts dans le temps, des rejets supérieurs aux débits des cours d'eau (oxygène et nutriments) pour le quart des masses d'eau, la présence de pesticides pour 15 % des masses d'eau et des situations particulières (grands sites industriels, sites pollués relarguant leurs pollutions...). Un quart des masses d'eau risque de ne jamais atteindre le bon état ou potentiel écologique. L'Ae relève néanmoins que les objectifs annoncés dans ce graphique sont contraires aux principes affichés par la DCE.

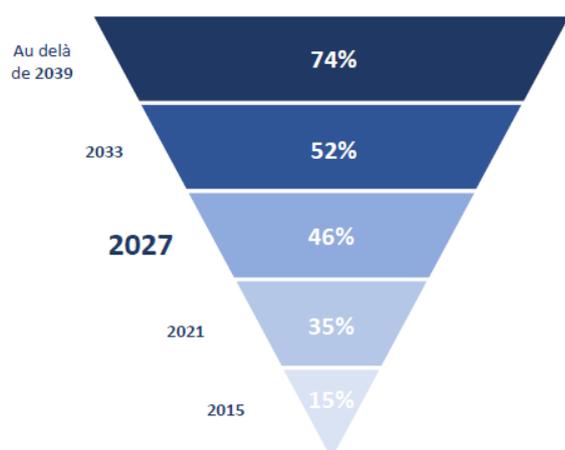


Figure n° 3 : Taux visés pour le bon état écologique sur les eaux de surface (source dossier)

En 2027, 32 % des eaux de surface atteindraient le bon état chimique (73 % en écartant les polluants chimiques « ubiquistes », selon le dossier) et 69 % des eaux souterraines. Il est prévu peu (eaux de surface) ou pas (eaux souterraines) d'objectifs moins stricts (OMS), pour l'état chimique, ainsi que des reports d'atteinte du bon état au-delà de 2027, qui doivent être solidement justifiés. L'objectif de bon état de la nappe d'Alsace, enjeu majeur pour le bassin, est maintenu à 2027.

Seule la nappe dite des GTI<sup>24</sup> dans le secteur de Vittel est en déséquilibre quantitatif. Le retour au bon état quantitatif y est fixé à 2027.

Il est vraisemblable que la présentation des résultats attendus du Sdage souffre de certains choix initiaux sur le nombre et le périmètre des masses d'eau.

<sup>23</sup> Les ubiquistes sont des substances à caractère persistant, bioaccumulables et sont présentes dans les milieux aquatiques, à des concentrations supérieures aux normes de qualité environnementale. Elles dégradent régulièrement l'état des masses d'eau. Il s'agit des – diphényléthers bromés, du mercure et ses composés, des HAP, des composés du tributylétain, du PFOS, des dioxines, du HBCDD et de l'heptachlore. Seules les mesures de prévention à la source et celles réduisant les transferts (ruissellements) permettent de limiter la contamination des masses d'eau par ces substances.

<sup>24</sup> Nappe des grés triasiques inférieurs ou nappe des grés vosgiens : à la frontière entre les deux districts Rhin et Meuse, elle est comptabilisée dans chacun d'eux

### 1.3.2.2 Objectifs de réduction et suppression des substances dangereuses

Ces objectifs sont fixés par district hydrographique (Rhin et Meuse) et non par masse d'eau ou bassin et établis par différence entre deux états des lieux. La liste des substances est définie au niveau européen, à l'exception des substances de l'état écologique fixée au niveau du bassin.

Le Sdage reprend les taux de réduction voire les conditions de suppression définis au niveau national <sup>25</sup>. La suppression ne s'entend que sur les émissions maîtrisables à un coût économiquement acceptable. Le Sdage note cependant que, dans tous les cas, la réduction maximale doit être recherchée.

### 1.3.2.3 Objectifs relatifs aux zones protégées

Le Sdage met à jour les zones d'alimentation en eau potable futures et la liste des captages prioritaires et sensibles (348 captages).

## **1.3.3 Programme de mesures**

Le Sdage est associé à un programme de mesures (PdM) qui liste les actions à conduire sur le territoire pour atteindre les objectifs, sauf pour le volet « inondation », dont les actions relèvent du PGRI (voir l'articulation entre les plans et programmes figure 4 page suivante).

Le PdM définit les moyens au sens large pour atteindre les objectifs du Sdage, avec des « règles du jeu », un volet financier et sa territorialisation.

Pour les « règles du jeu » nationales, le PdM s'appuie sur le référentiel national des mesures requises pour l'application des dispositions réglementaires et législatives « Osmose »<sup>26</sup> (mesures dites « de

---

<sup>25</sup> Les objectifs de réduction des émissions à atteindre à l'échéance de fin 2027 par rapport aux niveaux d'émissions identifiées dans l'Inventaire des émissions du bassin Rhin-Meuse - 2019 sont :

- Objectif de réduction modérée de - 10% :
  - Les substances identifiées prioritaires en 2013 prises en compte dans le SDAGE 2016-2021 dont les actions de réduction démarrent et parmi lesquelles figurent certaines substances faisant l'objet d'une interdiction pour tout ou partie des usages ;
  - Certaines substances prioritaires identifiées dès le SDAGE 2010-2015 comprenant des substances autorisées pour quelques usages ou générées non intentionnellement et des substances faisant l'objet d'une interdiction avec des émissions résiduelles.
  - Les substances de l'état écologique identifiées dans le SDAGE 2016-2021.
- Objectif de réduction ambitieux de - 30 % :
  - Les substances identifiées dangereuses prioritaires en 2013, dont l'objectif de suppression est fixé à 2033, à l'exception de la trifluraline ;
  - Certaines substances prioritaires identifiées dès le SDAGE 2010-2015 sur lesquelles des moyens d'actions peuvent et doivent être prioritairement mis en œuvre ;
  - Les substances spécifiques de l'état écologique identifiées dans le SDAGE 2010-2015.
- Objectif de suppression totale possible : cela concerne des substances identifiées dangereuses prioritaires dès le SDAGE 2010-2015, à l'exception de l'antracène, ou d'autres polluants qualifiant l'état chimique à objectif de suppression dont :
  - Des substances autorisées avec des émissions et pour lesquelles des actions de réduction sont possibles sur les principales sources (exemple du cadmium) ;
  - Des substances autorisées pour quelques usages ou générées non intentionnellement et pour lesquelles une action limitée est possible (exemple du Polybromodiphényléther) ;
  - Des substances interdites avec des émissions résiduelles pour lesquelles une action limitée est possible.

<sup>26</sup> L'outil de suivi des mesures opérationnelles sur l'eau (Osmose) est un logiciel national de suivi des programmes de mesures issus de la directive cadre sur l'eau

bases »). Des mesures complémentaires, territorialisées et ciblées sont également définies. Le travail de révision du PDM tient compte du bilan établi pour le précédent cycle et prend comme clé d'entrée le risque de non atteinte des objectifs environnementaux (RNAOE). Le choix effectué consiste à ne retenir que les mesures relatives aux pressions induisant un RNAOE, sauf pour les zones protégées dont l'état de conservation est défavorable. Dans ce cas, même en l'absence de RNAOE, les mesures Osmose pertinentes sont retenues.

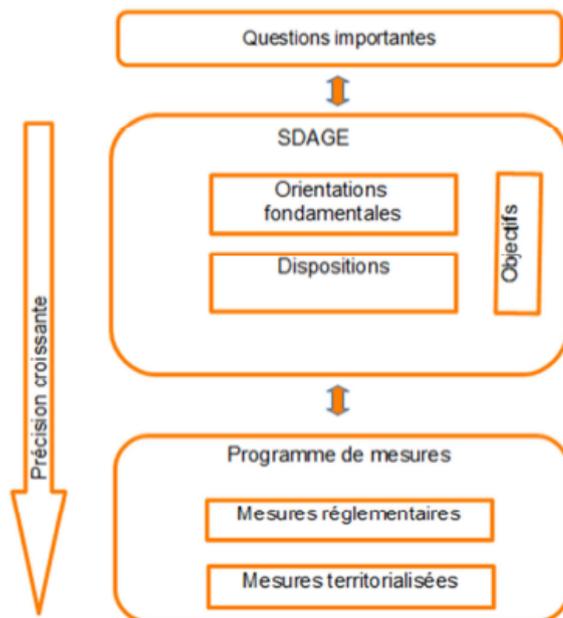


Figure n°4 : Articulation entre le Sdage et le programme de mesures (source : dossier)

Le coût de la mise en œuvre du programme sur la période 2022–2027 est estimé à 1 700 millions d'euros pour l'ensemble du bassin. Il est réparti par district (200 millions d'euros pour le district Meuse) et par domaine.

Les éléments fournis ne permettent pas de s'assurer que tous les acteurs sont prêts à engager les investissements nécessaires et que les aides financières seront à la hauteur des attentes et suffisamment incitatives.

### 1.3.4 Programme de surveillance et dispositif de suivi du Sdage

La réglementation française prévoit la mise en place de dispositifs de suivi de la mise en œuvre de la DCE portant sur les Sdage et les PdM. Ils comportent des tableaux de bord pour le suivi des Sdage et un bilan de l'engagement des mesures des PdM à mi-parcours et en fin de période. Ils reposent notamment sur le programme de surveillance (PdS). Le PdS permet de suivre les évolutions de l'état écologique, chimique ou quantitatif des masses d'eau. Un résumé du PdS de chaque district figure dans le tome 8 du Sdage.

Le tableau de bord permet le suivi de la mise en œuvre des orientations fondamentales et des dispositions permettant l'atteinte des objectifs environnementaux. Il est composé d'indicateurs nationaux et d'indicateurs spécifiques aux districts du Rhin et de la Meuse.

Les tableaux de suivi mériteraient d'être accompagnés d'indicateurs plus parlants et plus représentatifs de l'état de l'eau et des milieux aquatiques dans le bassin et des progrès envisagés :

étendue de nappe en bon état, linéaire de cours d'eau... avec chaque fois les valeurs d'objectifs. Ainsi, le retour au bon état en 2027 de la seule masse d'eau « Pliocène de Haguenau et nappe d'Alsace » représentera la reconquête de près de 4 000 km<sup>2</sup> de nappe phréatique, soit de l'ordre de 20 % de la surface totale du bassin du Rhin. Dans le tableau de bord du Sdage, ce résultat majeur du Sdage n'apparaîtra pourtant que comme le gain d'une masse d'eau en bon état pour les 5 à 600 masses d'eau du bassin. De même, le rééquilibrage entre prélèvements et ressource sur la nappe des grès vosgiens dans le secteur de Vittel d'ici 2027 concerne de l'ordre de 1 000 km<sup>2</sup>.

Une telle analyse permettrait de quantifier les effets réels du projet sur l'eau et les milieux associés et permettrait un calage des résultats de l'analyse multicritères qui, tels que présentée, ne donne que des valeurs relatives.

***L'Ae recommande de compléter le suivi du Sdage par des indicateurs plus proches de la réalité de l'état des eaux et plus « parlants » que le seul suivi des masses d'eau ou les indicateurs très techniques.***

Le programme de surveillance et le dispositif de suivi est très complet et enrichi des travaux du PAAC. L'Ae n'a pas de remarques sur son contenu si ce n'est, à la marge, l'intérêt qu'il y aurait à reporter dans le programme de surveillance du bassin, les flux de pollution dans les eaux et les sédiments suivis par les commissions internationales de fleuve.

Le tome 9 consacré au suivi du Sdage, du PdM et du PdS, ne reprend que les principes de ce suivi et de la surveillance. Il mériterait d'inclure l'ensemble des tableaux avec les données de suivi et de surveillance, les valeurs initiales et les valeurs objectifs. Ces valeurs sont parfois difficiles à retrouver, car dispersées entre plusieurs documents, voire pour certaines renvoyées dans des annexes.

#### ***1.4 Présentation du bassin et principaux enjeux environnementaux du Sdage relevés par l'Ae***

Le bassin Rhin-Meuse est en tête de bassins versants internationaux, avec des enjeux majeurs de prévention des inondations, de qualité des eaux et de maintien des étiages sur son territoire, mais également vis-à-vis de l'aval, jusqu'à et y compris la mer du Nord. Ces enjeux de solidarité amont-aval se sont accrus avec le changement climatique et ses conséquences pour l'alimentation en eau, la navigation et l'économie (production nucléaire, activités en lien avec la navigation).

Les CIPR et CIPMS et plus récemment la CIM, ont développé des programmes et instauré des règles en faveur de la lutte contre les pollutions, des alertes aux pollutions accidentelles et de la réduction des substances dangereuses, de la continuité écologique et depuis peu, de la gestion des étiages. La majorité des cours d'eau présentent des débits d'étiage réduits<sup>27</sup>, à l'exception de la Moselle et de la Meuse dans leurs cours aval, et du Rhin. Ils sont vulnérables aux pollutions. C'est le cas en particulier des vallées vosgiennes industrielles. Les carrières alluvionnaires ont mité certaines vallées et fragilisé les lits (Moselle et Meurthe). La multiplication des seuils et barrages pour la navigation ou la petite hydroélectricité sont des atteintes persistantes actuelles à l'hydromorphologie des cours d'eau.

---

<sup>27</sup> La Moselle a un débit d'étiage minimum quinquennal de 3 m<sup>3</sup>/s à Epinal, en sortie du massif vosgien

Les eaux souterraines sont une richesse du bassin, avec des nappes parmi les plus importantes et productives de France, voire d'Europe : nappe alluviale du Rhin ou d'Alsace<sup>28</sup> (35 MMm<sup>3</sup>), nappe des GTi<sup>29</sup> (150 à 200 MMm<sup>3</sup> pour sa partie lorraine), nappes des calcaires des côtes de Lorraine... Souvent libres, parfois peu protégées par des sols peu épais (nappe des calcaires des côtes de Lorraine), elles sont sensibles aux pollutions chroniques ou accidentelles. Elles traînent un héritage de pollutions historiques (« panaches » de pollutions chimiques sur la nappe d'Alsace, sulfates de la nappe du Dogger dans le ferrifère...), mais avec des sources de pollutions encore bien actuelles (nitrates, pesticides).

De nombreux étangs ou zones humides couvrent la plaine d'Alsace (« ried »), les plaines argileuses de Lorraine (Moselle est, Woèvre...). Certains bénéficient d'une reconnaissance au titre de la convention relative aux zones humides d'importance internationale « Ramsar » (Etangs de la Petite Woèvre : 6 000 ha ; Etangs du Lindre, forêt du Romersberg et alentours : 5 300 ha ; Rhin supérieur : 22 100 ha) ; les Vosges offrent également de nombreuses tourbières. Il s'agit de milieux sensibles et qui ont pu subir des atteintes dans le passé (drainage pour les zones humides, hydroélectricité pour les tourbières). Les nouvelles pressions sont aujourd'hui liées aux excédents de nutriments d'origine agricole (étangs de plaine) qui conduisent à leur eutrophisation.

Les pressions actuelles restent importantes : l'urbanisation poursuit son extension, y compris dans les secteurs en déprise ; l'ouverture des marchés agricoles a conduit à une intensification de l'agriculture, au retournement de prairies et à la suppression des haies. Des « points noirs<sup>30</sup> » subsistent avec des rejets industriels qui restent importants (Solvay Chalampé, Arcelor Mittal, Arkéma Carling, Norske Skog Golbey, Saint-Gobain PAM, centrales nucléaires) et peuvent s'étendre au-delà des frontières françaises (chlorures des soudières de la Meurthe). Si les prélèvements pour l'irrigation restent modestes, les prélèvements pour l'énergie (centrales nucléaires), l'industrie (plateforme de Chalampé) ou la navigation se chiffrent en centaines de Mm<sup>3</sup> par an. Les sites pollués, qu'ils soient d'origine industrielle, minière ou militaire<sup>31</sup>, présentent encore parfois des menaces majeures pour la ressource en eau (stockages des déchets de lindane de PCUK en Alsace, perchlorates...).

Des risques nouveaux pour les nappes apparaissent avec le développement de certaines activités : méthanisation avec les épandages de digestats ; retournement de prairies ; infiltration d'eaux de ruissellement sur les sites industriels ou de collecte et traitement de déchets ; remblaiement de carrières avec des déchets....

Le déclin de l'industrie ou des mines peut constituer dans certains secteurs cependant une opportunité de reconquête, voire d'amélioration de la gestion de l'eau : ce pourrait être le cas sur le bassin ferrifère avec l'élimination progressive des sulfates qui donnera accès à la ressource majeure de la nappe du Dogger (calcaires des côtes de Moselle) ; ce pourrait être le cas sur le bassin houiller avec l'arrêt des exhaures (de l'ordre de 100 Mm<sup>3</sup>/an) qui conduit à une remontée de la

---

<sup>28</sup> Mm<sup>3</sup> : millions de m<sup>3</sup> ; MMm<sup>3</sup> : milliards de m<sup>3</sup>

<sup>29</sup> Nappe des grès du Trias inférieur ou des grès vosgiens

<sup>30</sup> Sous le terme « points noirs » sont indiquées dans cet avis des situations à problèmes importants, souvent connus depuis de nombreuses années avec des pressions majeures (rejets de pollution, prélèvements d'eau) qui impactent fortement le milieu.

<sup>31</sup> Anciennes munitions, ou anciennes usines de destruction de munitions, classiques ou chimiques (problématique actuelle du perchlorate), mais dès à présent, d'arsenic, mercure, et peut-être aussi demain d'ypérite.

nappe des grés vosgiens sur le Warndt. Aujourd'hui, elle est principalement perçue comme une source de difficultés avec les inondations prévisibles ou les remises en solution des pollutions qui sont mises en avant ; correctement anticipé, cela pourrait pourtant être une opportunité pour un projet de développement durable, appuyé par la ressource rendue disponible avec de nouvelles possibilités pour le développement économique et la protection des milieux.

Enfin, le bassin du Rhin se caractérise par un déficit de structuration des collectivités pour la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations (Gemapi), avec une majorité de sous-bassins non dotés de structures de gouvernances adaptées.

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux liés à l'élaboration du Sdage sont :

- la préservation des nappes ;
- l'adaptation au changement climatique ;
- la préservation de la santé (eau potable et lutte contre les substances dangereuses) ;
- la préservation de la biodiversité ;
- la lutte contre les points noirs du bassin et la saisie des opportunités offertes par le déclin de certaines activités.

L'enjeu transversal de solidarité amont aval prend toute sa signification à l'échelle des deux districts hydrographiques internationaux et s'étend au Benelux, à l'Allemagne et à la sous-région marine « Mer du Nord au sens large ».

## 2 Analyse de l'évaluation environnementale

L'évaluation environnementale n'a pu être réalisée qu'en fin de processus d'élaboration du Sdage<sup>32</sup>. Le comité de bassin n'a donc pas pu s'appuyer sur cette évaluation pour déterminer ses choix au regard des enjeux et de ses objectifs environnementaux.

Le PdM est analysé au même titre que le Sdage, ce qui est important pour juger de sa mise en œuvre concrète et de l'impact des actions et des mesures de prévention.

Le rapport d'évaluation est constitué de deux documents, un pour chaque district. Ils sont structurés de façon identique, avec souvent une mise en perspective du bassin dans sa totalité. Sa lecture est facilitée par de nombreuses illustrations, tableaux de synthèse et cartographies.

La méthodologie est rigoureuse et efficace, car appuyée sur une caractérisation approfondie de l'état initial et des enjeux, et une tentative d'analyse quantifiée des effets du plan. Une vision peut-être trop peu approfondie des impacts potentiellement négatifs du Sdage sur les autres compartiments environnementaux réduit l'intérêt de l'exercice, qui ne débouche pas sur une démarche ERC.

L'évaluation, par la cotation des effets espérés du SDAGE et de ses mesures, tire parti de l'analyse des effets des dispositions des Sdage précédents qui sont notamment exposés dans le tome relatif aux objectifs de qualité et de quantité des eaux

---

<sup>32</sup> Pour des raisons d'absence de candidats dans les consultations initiales



Le volet inondation du Sdage, intégré au PGRI, doit être compatible avec la Stratégie nationale de gestion des risques d'inondation (SNGRI).

Par ailleurs, Les programmes et décisions dans le domaine de l'eau doivent être compatibles avec le Sdage

Un tableau détaille les conditions de mise en cohérence des documents de programme ou de planification, y compris ceux avec lesquels le Sdage n'a pas de lien juridique : programmes d'actions nitrates (PAR), programmes opérationnels du fonds européen pour le développement régional, contrats de plan Etat-Région Grand Est et interrégional du massif des Vosges, plan régional santé environnement n°3, plan d'adaptation et d'atténuation pour la ressource en eau au changement climatique du bassin Rhin-Meuse (PAAAC)) et les plans de gestion faitiers du bassin Moselle-Sarre et des districts du Rhin et de la Meuse.

Les principales thématiques des plans de gestion internationaux sont l'adaptation aux changements climatiques, la maîtrise des étiages, le rétablissement de la continuité piscicole<sup>35</sup>, la réduction des apports de micropolluants, la redynamisation du milieu alluvial, la réduction de la population soumise aux risque d'inondations de 15 % d'ici 2040. Certains items sont directement repris dans le Sdage, d'autres sont adaptés comme la non augmentation des inondations à l'aval des frontières.

Le dossier ne fait pas état de la DCSMM<sup>36</sup> et de ses plans d'action et de ses programmes de mesures pour la sous-région marine « Greater North Sea », ni des obligations de la Convention internationale Ospar<sup>37</sup>. Les deux fleuves se jettent dans la mer du Nord et peuvent contribuer à la détérioration de son état (macro-déchets, nutriments...). Plusieurs dispositions du Sdage les concerne, comme la lutte contre les macro-déchets (plastiques...).

***L'Ae recommande de rappeler les obligations de la convention internationale Ospar et les objectifs du plan d'action de la directive cadre stratégie pour les milieux marins pour la sous-région marine « Mer du Nord au sens large », pertinents au regard de la gestion des eaux dans le bassin Rhin-Meuse, et de vérifier le cas échéant que les objectifs du Sdage sont bien cohérents avec eux.***

## ***2.2 Analyse de l'état initial de l'environnement, perspectives d'évolution***

### **2.2.1 Analyse thématique**

Les états initiaux de l'environnement pour les deux districts sont structurés autour de dix thématiques environnementales :

1. Milieu Physique (dont urbanisation)
2. Ressources en eau (quantité et qualité)
3. Milieux naturels et biodiversité (dont continuités écologiques)
4. Paysage et patrimoine
5. Risques naturels et technologiques

---

<sup>35</sup> Selon le plan Rhin, les poissons migrateurs doivent pouvoir migrer à nouveau entre la mer du Nord et les chutes de Schaffhouse et recoloniser leurs habitats. Des passes à poissons doivent être opérationnelles sur les barrages à Rhinau (2024), Marckolsheim (2026) et Vogelgrun (dès que possible) et au moins 300 autres obstacles à la migration sont à rendre franchissables dans le district.

<sup>36</sup> Directive 2008/56 CE, Directive Cadre Stratégie Milieux Marins

<sup>37</sup> Convention internationale Ospar : convention pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du Nord-Est

6. Climat, air et énergie
7. Nuisances sonores
8. Ressources minérales
9. Sites et sols pollués et pressions anthropiques
10. Déchets

Chaque thématique fait l'objet d'un développement abouti et structuré, avec le diagnostic de la situation actuelle et des pressions, l'évaluation des enjeux, une synthèse accompagnée d'une analyse atouts-faiblesse et d'une évolution tendancielle.

Les thématiques sont plus ou moins développées selon l'importance des liens possibles avec l'objet du Sdage. Bien entendu, les aspects « ressource en eau » sont les plus développés, mais des analyses approfondies sont consacrées aux autres sujets les plus directement liés à l'eau : l'impact de l'urbanisation sur le cycle de l'eau, les milieux humides, les continuités écologiques, les risques technologiques et nucléaires à proximité des cours d'eau, certaines séquelles du passé (sites pollués, risques miniers, engins de guerres hérités du passé, déchets de l'assainissement et de dragage...).

La présentation des états initiaux de l'environnement est donc très complète. Elle gagnerait cependant à être plus concrète et à dépasser les considérations statistiques et les notions administratives (« masses d'eau »). Elle pourrait s'appuyer sur des constats d'organismes non associés à l'élaboration du Sdage<sup>38</sup>.

L'état initial pourrait être illustré par les dix principaux prélèvements d'eau sur le bassin (un seul industriel représente plus de 10 % de la consommation totale du secteur industrie), les vingt principaux rejets d'eaux usées, qu'ils soient urbains ou industriels....

Certaines situations particulières ou points de difficultés pourraient être présentés de façon synthétique, avec les enjeux, les causes, les améliorations en cours et les solutions envisageables, comme le Sdage le fait (nappe des GTi à Vittel, pollution de la Moselle par les chlorures ...). Des focus pourraient ainsi être faits sur les bassins miniers, les plateformes chimiques de Carling et de Chalampé, les pollutions anciennes ou moins anciennes de la nappe d'Alsace (« panaches »).

Les situations à risques émergents sont bien décrites, en particulier pour la méthanisation et l'épandage des digestats ou la pollution des nappes par les perchlorates. L'inventaire pourrait être plus exhaustif avec les anciennes décharges industrielles<sup>39</sup>, l'augmentation des concentrations en sel des eaux dans le salifère, le développement de pratiques à risques d'infiltration des eaux de ruissellement<sup>40</sup>, la généralisation du remblaiement de carrières par des déchets « inertes » du BTP<sup>41</sup> ou encore le développement de la géothermie très basse-température sur nappe.

La présentation des freins à l'amélioration de la situation aurait pu s'enrichir d'autres constats :

---

<sup>38</sup> Par exemple, les rapports produits à l'occasion d'inspections générales ou les avis des autorités environnementales, ou le document « les points de vue de la MRAe Grand Est »

<sup>39</sup> Dont les anciennes décharges de déchets de lindane de l'usine PCUK en plaine d'Alsace, ou de déchets industriels liquides dans les anciennes mines de pétrole de Pechelbronn.

<sup>40</sup> En particulier, lorsqu'elles concernent des industries ou du traitement de gestion, au-dessus de nappes karstiques ou alluviales, dont la nappe d'Alsace.

<sup>41</sup> Plus de 6 millions de tonnes par an sur la région Grand Est, dont une partie est importée des pays voisins

- 218 industriels sur 417 établissements, anciennement ou récemment installés, sont raccordés à des stations d'épuration urbaines, en général non conçues pour le traitement de leurs effluents. Cette situation est un obstacle à la réduction des rejets de substances dangereuses du fait de la faiblesse des contrôles sur la conformité réglementaire de leurs rejets<sup>42</sup>. Elle peut conduire à des situations de non-conformité récurrentes des stations d'épuration urbaines. D'autres industriels peuvent être raccordés à des stations industrielles également non conçues pour recevoir leurs effluents, ce qui peut conduire à des situations ubuesques, par exemple où des effluents très bien traités sont dégradés par mélange avec des effluents de mauvaise qualité d'autres industriels avant un nouveau traitement sommaire et rejet<sup>43</sup> ;
- l'absence d'entretien des réseaux d'assainissement conduit non seulement à des infiltrations d'eau claire dans les réseaux, mais également à des fuites et à la pollution des nappes, risque d'ailleurs rarement pris en compte dans les études d'impact ;
- la gestion des eaux de pluie dans les réseaux d'assainissement, outre la réduction des ruissellements, nécessiterait aussi une mise à niveau des réseaux ;
- la délimitation actuelle des zones vulnérables ne semble pas toujours correspondre aux critères réglementaires. L'Ae s'interroge d'ailleurs sur le fait que les zones vulnérables ne couvrent qu'une partie du bassin Rhin-Meuse alors que la partie non française des districts de la Meuse et du Rhin est classée en totalité, en particulier pour la protection de la mer du Nord, à l'exception de la Wallonie<sup>44</sup> ; par ailleurs, l'ensemble du bassin Rhin-Meuse est classé en zone sensible aux nitrates et au phosphore au titre de la directive sur les eaux résiduaires urbaine, également du fait de la sensibilité de la mer du Nord ;
- un programme d'actions régional nitrates de la région Grand Est, dont l'Ae doute de ses capacités à répondre aux enjeux<sup>45</sup>.

#### ***L'Ae recommande***

- ***de rendre plus concrets l'état initial de l'environnement de l'évaluation environnementale, en illustrant des principales pressions ponctuelles et des situations posant des difficultés ;***
- ***de les compléter quant aux risques et aux freins à la réalisation des objectifs du Sdage.***

### **2.2.2 Évolution tendancielle et risque de non atteinte des objectifs environnementaux**

Le scénario « fil de l'eau » est étudié sur la base de la croissance démographique modérée observée sur 2009 – 2015 (0,1% par an mais avec des évolutions contrastées selon les territoires)<sup>46</sup>.

Un zoom est établi sur l'évolution de l'état des masses d'eau en prenant en compte les évolutions des besoins en eau, le développement de la petite hydroélectricité, l'arrêt des centrales nucléaires. Il s'inscrit dans les prévisions de changements climatiques et leurs conséquences hydrologiques.

<sup>42</sup> Les contrôles ne sont généralement effectués que par les gestionnaires du réseau avec lesquels l'industriel a conventionné, sur la base d'une convention souvent moins exigeante que la réglementation.

<sup>43</sup> Cas du rejet de Metex dans la station terminale d'Arkema à Carling.

<sup>44</sup> Et des territoires situés hors de l'Ue (Suisse et Lichtenstein)

<sup>45</sup> Avis Ae n° 2018-25

<sup>46</sup> Le rapport environnemental fait par ailleurs référence à trois scénarios d'évolution de l'environnement étudiés dans le PAAC

Le rapport environnemental analyse les risques de non atteinte des objectifs environnementaux au « fil de l'eau », pour l'ensemble du bassin :

L'état chimique des masses d'eau « cours d'eau » resterait stable pour les trois quarts d'entre elles. Les risques de dégradation sont plus élevés pour leur état écologique : près de 60 % des masses d'eau risquent de voir leur état écologique se dégrader, dont 30 % de celles en bon état. Aucune explication n'est fournie par le dossier.

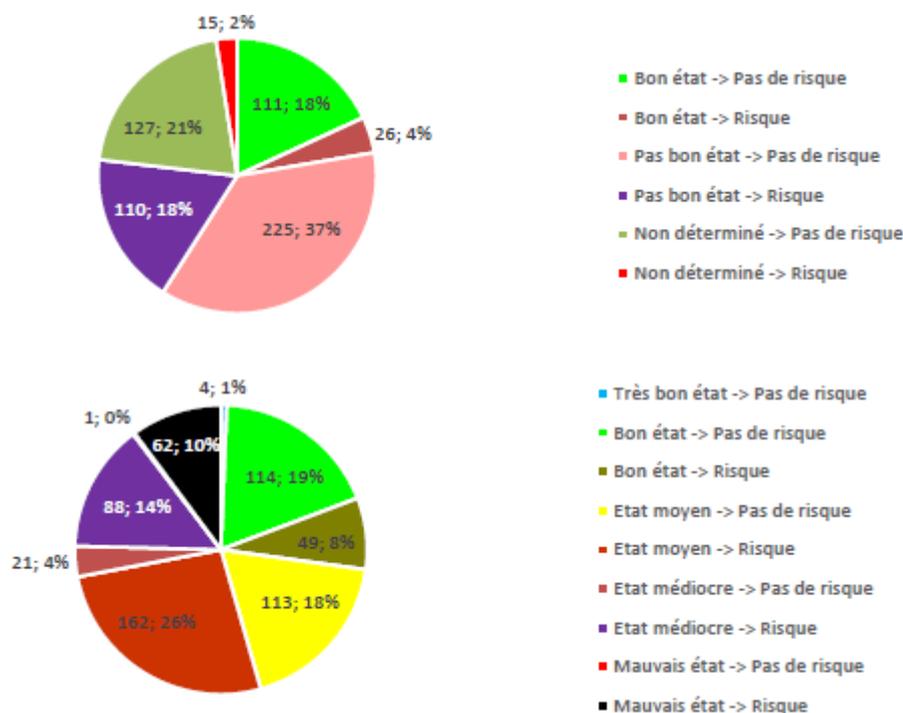


Figure n°6 : Répartition des évolutions de l'état chimique (haut) et écologique (bas) des cours d'eau (source : dossier)

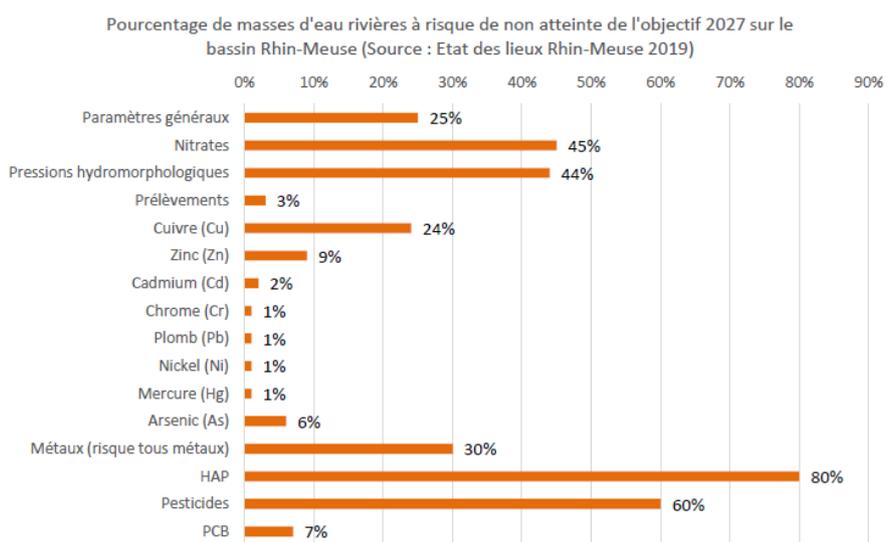


Figure n°7 : pourcentage de masses d'eau rivières à RNAO 2027 selon le paramètre de classement. Une même masse d'eau peut être concernée par plusieurs risques (Source : dossier)

L'état des masses d'eau souterraines s'améliore, mais il subsiste des risques de dégradation, particulièrement des nappes captives, en particulier pour l'état chimique<sup>47</sup>.

Évolution	État chimique		État quantitatif	
	Masse d'eau souterraine libre	Masse d'eau souterraine captive	Masse d'eau souterraine libre	Masse d'eau souterraine captive
Bon -> pas de risque	7	0	20	0
Bon -> Risque	5	11	0	15
Pas bon -> pas de risque	0	0	0	0
Pas bon -> Risque	9	6	1	2

Tableau n° 4 : risques de dégradation de l'état des masses d'eau souterraines (Source : dossier)

De l'état initial découle un ensemble d'enjeux environnementaux (45 au total) qui sont regroupés selon 14 thématiques.

Les enjeux ont été hiérarchisés selon deux critères :

- La sensibilité du territoire qui traduit la criticité de l'enjeu selon l'état initial de la thématique (bon ou dégradé) et sa sensibilité au regard des pressions externes (de 1 à 4) ;
- Le levier d'action du Sdage : il traduit la sensibilité des thématiques au regard des champs d'application sur lesquels le Sdage agit lors de sa mise en œuvre, de 1 (faible) à 3 (fort).

Les niveaux de priorité des 45 enjeux sont alors déterminés par multiplication des deux critères.

Priorisation des thématiques environnementales à partir des enjeux et des leviers d'action du SDAGE sur le District Rhin				
Prioritaire	Très importante	Importante	Moyenne	Mineure
Qualité de la ressource	Hydromorphologie	Risque inondation Milieux naturels & biodiversité Autres risques	Quantité de la ressource Adaptation au changement climatique Sites et sols pollués	Énergies renouvelables Paysages Ressources minérales Déchets Consommation d'espace

Tableau n° 5 : niveau de priorité des objectifs (regroupement des enjeux) (Source : dossier)

### 2.3 Solutions de substitution raisonnables, exposé des motifs pour lesquels le projet de Sdage a été retenu, notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement

Le chapitre dédié aux motifs pour lesquels les orientations du Sdage ont été retenues rappelle le cadre réglementaire et les grands axes des politiques européennes et françaises en matière de gestion de l'eau ou pouvant intervenir sur celle-ci.

L'évaluation environnementale ne fait pas état de solutions de substitution raisonnables, vraisemblablement parce qu'elle n'a commencé qu'après les premiers travaux du Sdage. Les informations obtenues par les rapporteurs auprès des porteurs du projet montrent cependant que des scénarios alternatifs ont été envisagés sur certaines thématiques (pollutions agricoles, prévention des inondations), mais très vite écartées, car présentant des impacts ou des coûts trop élevés, ou jugées inacceptables pour certains acteurs). Des consultations larges (public,

<sup>47</sup> L'Ae s'étonne de cette évolution de l'état chimique des MESO captives, ces nappes étant naturellement protégées, en dehors de leurs aires d'alimentation si la nappe y devient libre. Il n'est pas donné d'explication sur ce point.

institutionnels) ont fait émerger des propositions pour résoudre concrètement les problèmes, dont ont été retenues les plus intéressantes pour différentes raisons, y compris du point de vue environnemental.

*L'Ae recommande de compléter l'évaluation environnementale en rappelant de façon synthétique les solutions alternatives qui ont pu être proposées et les raisons qui ont conduit à les écarter lors de l'élaboration du projet, y compris financières.*

## ***2.4 Effets notables probables de la mise en œuvre de la révision du Sdage, mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts***

La méthode d'évaluation des effets consiste à coter les impacts de chacune des orientations fondamentales, des dispositions et des mesures associées du PDM au regard des 45 enjeux environnementaux. La cotation des impacts est effectuée à dire d'expert avec affectation d'une note allant de -3 pour les impacts les plus négatifs à +3 pour les plus positifs.

Chacun des six grands thèmes recouvre un ensemble d'orientations et de dispositions et chacun des enjeux environnementaux est rattaché à une des quatorze thématiques, ce qui permet ainsi d'avoir une représentation de l'impact environnemental par grand thème, par thématique d'enjeux et par orientations (« profils »). Les profils les plus intéressants sont ceux donnant les incidences cumulées par thème et le profil global du SDAGE (voir ci-après) ; l'annexe 2 illustre plus complètement le processus de cotation adopté.

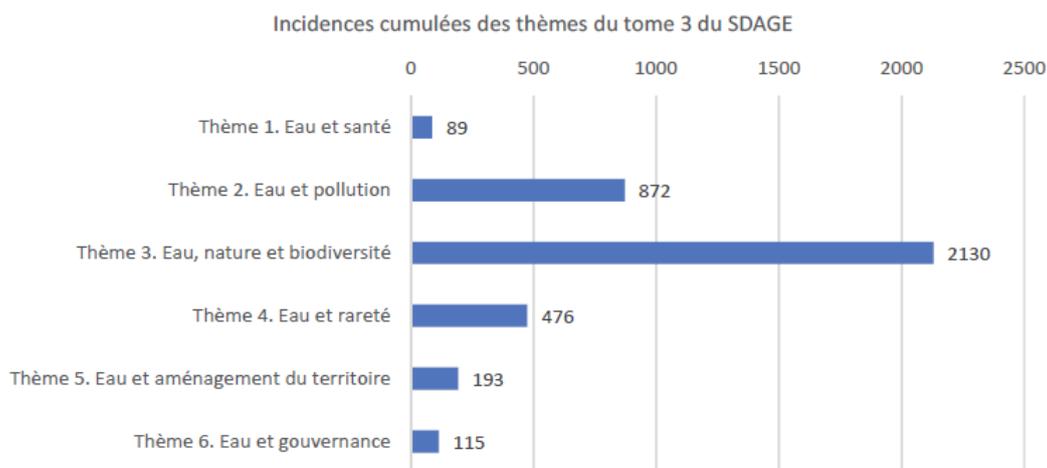


Figure n° 8 : Incidences cumulées des thèmes du Sdage (Source : dossier)

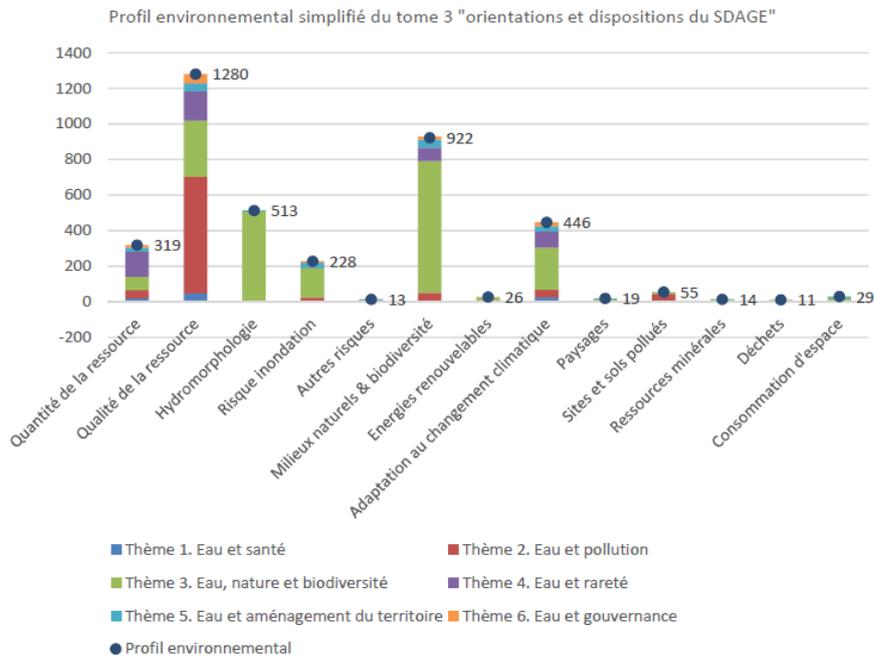


Figure n° 9 : Profil environnemental simplifié du Sdage (Source : dossier)

Cette méthode présente un intérêt évident, car elle est simple, opérationnelle et permet d'avoir une vision des impacts du Sdage, synthétique et à différentes échelles.

L'Ae s'interroge cependant sur le caractère presque exclusivement positif des impacts, ce qui conduit d'ailleurs l'évaluation environnementale à conclure à l'inutilité d'une démarche ERC.

La description nécessairement sommaire des mesures et dispositions pourrait conduire à une mise en œuvre non exempte de risques, par exemple pour l'infiltration d'eaux (pollution des nappes), la création de zones d'expansion de crues (remontées de nappe au voisinage, l'utilisation d'eaux non conventionnelle (santé des populations) ... Si, pour chaque thématique environnementale, il y a bien une analyse littérale des effets positifs puis des effets négatifs et, enfin, identification de points de vigilance, la question du devenir et de la concrétisation de ces points de vigilance reste posée.

Plus largement, la quasi absence d'impact négatif interroge sur la qualité générale de la cotation.

Le Sdage comprend un guide de bonnes pratiques (tome 14), initiative intéressante, mais qui est peu ou pas disert sur la mise en œuvre des mesures et dispositions de maîtrise des impacts.

Par ailleurs, l'Ae observe qu'aucune appréciation n'est apportée quant au degré de progrès permis par le Sdage quant à l'atteinte des objectifs de bon état des masses d'eau.

**L'Ae recommande :**

- **d'apporter une analyse critique quant au niveau de progrès apporté par le Sdage quant à l'atteinte du bon état des masses d'eau ;**
- **de reprendre l'évaluation des effets du Sdage en analysant plus finement les impacts potentiellement négatifs des mesures et dispositions et d'engager sur cette base une démarche ERC ;**

- *d'utiliser les conclusions de la démarche ERC pour préciser les points de vigilance à prendre en compte dans la mise en œuvre du Sdage ou du PdM, éventuellement en les synthétisant dans le guide des bonnes pratiques.*

## **2.5 Évaluation des incidences Natura 2000<sup>48</sup>**

Le bassin Rhin–Meuse compte au total 109 zones spéciales de conservation qui s'étendent sur 1 485 km<sup>2</sup>, soit 5 % de la superficie du bassin, et 33 zones de protection spéciale qui s'étendent sur 3 334 km<sup>2</sup>, soit 11 % de la superficie du bassin.

Le dossier considère que seuls les sites Natura 2000 qui présentent un lien fonctionnel fort avec les milieux aquatiques, comme ceux de type lacustre ou rivulaire, sont susceptibles d'être affectés. Il considère que les objectifs du Sdage apporteront une plus-value significative quant à la préservation de l'état de conservation des sites présentant un lien fort avec l'eau et les milieux aquatiques. Ainsi, la mise en œuvre des thèmes du Sdage aurait des incidences positives sur le réseau communautaire

Le dossier considère également que le Sdage, en tant que document de planification portant sur la gestion et la préservation des ressources en eau et des milieux aquatiques, ne porte pas de dispositions susceptibles d'avoir des incidences négatives significatives directes ou indirectes sur le réseau Natura 2000.

Il conclut que le Sdage n'entraînera aucune incidence significative de nature à remettre en cause l'état de conservation des espèces ou des habitats ayant entraîné la désignation des sites Natura 2000 le district du Rhin.

Là encore, l'analyse apparaît sommaire. Si beaucoup des éléments indiqués sont justifiés, il aurait été nécessaire là également de préciser les conditions de mises en œuvre de certaines mesures, pouvant présenter des incidences potentiels négatives sur un site<sup>49</sup> et d'engager si besoin les mesures prévues à l'article 6.4 de la directive « Habitats ». La notion d'incidence significative devrait être appliquée à l'échelle de chaque site Natura 2000 et non de l'ensemble du Sdage et des sites du bassin, et inclure le cas échéant les sites Natura 2000 à l'aval des frontières.

Par ailleurs, l'évaluation aurait pu analyser dans quelle mesure le projet de Sdage pouvait accroître son impact positif sur les sites Natura 2000.

### ***L'Ae recommande***

- *d'analyser plus finement les incidences potentiellement négatives pour les sites Natura 2000 des mesures et dispositions du Sdage ;*
- *dans l'éventualité où le projet présenterait des incidences significatives sur un ou plusieurs sites, d'engager les mesures prévues par la directive Habitats et d'en utiliser les conclusions pour préciser les points de vigilance, éventuellement en les synthétisant dans le guide de bonnes pratiques.*

<sup>48</sup> Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

<sup>49</sup> Comme l'implantation d'une station d'épuration (bruits, pollution du rejet, impacts des travaux)

## 2.6 Résumé non technique

Le résumé non technique est clair et bien présenté. Il reprend les principaux tableaux du document, ce qui donne une vision synthétique des éléments clés du document.

*L'Ae recommande de prendre en compte dans le résumé non technique les conséquences des recommandations du présent avis.*

## 3 Adéquation du Sdage aux enjeux environnementaux du bassin

Chaque thème du Sdage a fait l'objet d'une étude approfondie de laquelle découle un ensemble d'actions. Cette démarche se traduit notamment dans le programme de mesures où plusieurs entrées nouvelles apparaissent à l'occasion de cette révision. On peut notamment citer la nouvelle approche "méthanisation compatible", le concept d'"espace de bon fonctionnement" des cours d'eau, l'affirmation claire de la "préservation de la trame verte et bleue (TVB)", l'ouverture vers "la réutilisation des eaux non conventionnelles" ou, enfin, "la prise en compte du long terme" dans les actions de gouvernance. Pour chaque thématique, une étude préliminaire permet soit de préciser les actions ou modes d'actions quand c'est nécessaire, soit de planifier les actions ou investissement à conduire.

Il convient de souligner la qualité globale du Sdage présenté et la rigueur qui a présidé à son élaboration. L'objectif visé reste modeste et bien en deçà des obligations de la DCE (objectif de bon état de l'ensemble des masses d'eau). Le Sdage considère cependant que des objectifs plus élevés ne pourront être atteints dans les délais impartis sans que les freins à l'atteinte du bon état ne soient levés par des mesures plus générales (politique agricole en particulier), mesures que ne peut porter le Sdage. Dans le meilleur des cas, il considère par ailleurs qu'un quart des masses d'eau ne pourront pas atteindre le bon état ou le bon potentiel à un horizon visible.

Une analyse plus fine de l'état actuel des masses d'eau et des raisons de leur déclassement permettrait d'établir une trajectoire plus objectivée d'un retour ou non au bon état et peut-être de présenter des objectifs plus élevés de retour au bon état : s'il est compréhensible que certains cours d'eau ne pourront pas dans un avenir proche, retrouver un état satisfaisant (cas du ruisseau d'Homécourt, pollué par des pollutions graves et anciennes qui ont profondément pénétré dans le sous-sol karstique de son bassin amont), l'autorité environnementale s'est interrogée sur d'autres situations pour lesquelles il n'est pas prévu de retour au bon état avant 2027, voire après 2039 : c'est le cas par exemple, lorsque l'état non satisfaisant de la masse d'eau provient de sources ponctuelles de pollution, souvent industrielles mais parfois également domestiques (points noirs).

Par ailleurs, le Sdage utilise largement le levier de son opposabilité aux documents d'urbanisme (SCoT et PLU(i), ou cartes communales en l'absence de SCoT). Cependant, au plan réglementaire, le Sdage n'assume pas suffisamment sa portée prescriptive<sup>50</sup> alors que toutes les décisions publiques

---

<sup>50</sup> Le Sdage ne peut instituer des régimes d'autorisation non prévus au niveau national ou modifier des formalités dans une procédure. Pour autant, le Sdage a bien un rôle prescriptif, en ce qu'il est légitime pour formuler expressément le niveau d'exigence requis pour atteindre les objectifs environnementaux visés, qu'il s'agisse de définir des objectifs plus stricts concernant la réduction ou l'élimination des émissions, déversements, écoulements ou rejets de substances, de restreindre des usages et activités de nature à empêcher l'atteinte de ses objectifs environnementaux ou de définir des secteurs particulièrement sensibles sur lesquels les actions de nature à leur porter atteinte ne peuvent pas être autorisées.

en matière d'eau doivent être compatibles avec ses orientations et dispositions. Cet outil permettrait des progrès pour les projets soumis à autorisation (ICPE<sup>51</sup> industrielles ou agricoles, stations d'épuration...).

Sans être opposable à certains documents (Programmes nitrates, contrats de plan, programme Feder...), le Sdage pourrait également donner des lignes directrices pour leur élaboration.

***L'Ae recommande de rechercher tous les moyens d'augmenter l'impact du Sdage sur la réduction des pressions sur les eaux, en particulier en précisant ses exigences au regard de l'État dans ces décisions en matière d'eau, et en établissant des lignes directrices pour les plans et programmes auxquels il n'est pas opposable.***

### ***3.1 La préservation des nappes***

Le Sdage présente un portefeuille d'actions très large en faveur des nappes et en particulier des nappes libres, les plus vulnérables aux pollutions. La préservation des nappes d'Alsace, des grés vosgiens (GTi) et des calcaires des côtes de Lorraine est un enjeu majeur du bassin.

Outre la maîtrise de l'impact des sites et sols pollués, il s'agit en premier lieu de la réduction de la pollution par les nitrates et phytosanitaires. Elle comprend l'adaptation des pratiques agronomiques et des systèmes de culture, dont les programmes d'action nitrates, le soutien aux « *filiales agricoles à bas niveau d'impact* », le développement d'une méthanisation compatible avec la préservation des ressources en eau et la bonne gestion des boues d'épuration. Le Sdage encourage les initiatives locales en veillant à l'articulation des différents leviers (incitatifs, régaliens, fonciers...).

Une des actions emblématiques est la reconquête du bon état de la nappe d'Alsace dès 2027 alors qu'elle est aujourd'hui victime de pollutions diffuses chroniques (nitrates, pesticides) et à des pollutions ponctuelles (« panaches de pollutions »), dont le développement n'est pas toujours maîtrisé, même lorsque la source a été supprimée.

Le projet de Sdage pourrait être plus prescriptif sur la prévention des pollutions par les nitrates. Comme il le fait sur le programme d'actions nitrates, le Sdage aurait pu donner des orientations sur ce que devraient être les prochaines zones vulnérables du bassin<sup>52</sup>, en particulier au regard des concentrations en nitrates observées et de l'enjeu que constitue la protection de la mer du Nord.

Le Sdage rappelle que les extensions d'urbanisation sont conditionnées à la conformité de l'assainissement. Il aurait pu également rappeler que les réseaux vieillissent, avec des taux de renouvellement à peine supérieurs à ceux des réseaux AEP et qu'un réseau d'assainissement d'eaux usées doit être étanche, sous peine d'infraction. Il conviendrait donc de favoriser, par les différents leviers (réglementaire, incitation financière...) la réalisation de diagnostics de réseau suivis des travaux requis.

Il n'évoque pas le risque que représente le remblaiement de carrières par des déchets dits inertes, mais qui, par erreur ou malveillance, peuvent se révéler contenir des déchets non inertes, voire dangereux. Il est indispensable de réserver cette pratique aux seules situations favorables (nappes

---

<sup>51</sup> Installations classées pour la protection de l'environnement

<sup>52</sup> La délimitation des zones vulnérables est en cours de révision

peu vulnérables ou sans enjeux) et sous réserve de prévoir leur encadrement strict dans le cadre des demandes d'autorisation et des contrôles.

**L'Ae recommande de renforcer les actions de préservation de la qualité des nappes par :**

- ***l'établissement de lignes directrices pour la délimitation des futures zones vulnérables du bassin Rhin-Meuse, sur la base des concentrations en nitrates observées et de la nécessaire préservation de la mer du Nord ;***
- ***l'incitation à la réduction des fuites sur les réseaux d'assainissement collectif, en commençant par les secteurs les plus sensibles (nappes d'Alsace, nappes karstiques, secteurs d'alimentation de la nappe des grès vosgiens...);***
- ***le remblaiement de carrières par des déchets inertes du BTP dans les seules zones favorables et l'encadrement strict de son développement.***

### 3.2 L'adaptation au changement climatique

Selon les prévisions, le changement climatique devrait s'accompagner de variations dans l'hydrologie des cours d'eau, avec des étiages plus marqués, surtout en têtes de bassin (massif des Vosges en particulier) et des crues plus fréquentes. Ces variations pourraient avoir un impact important sur la disponibilité de la ressource en eau. Ces évolutions climatiques pourraient également avoir une influence sur l'évolution des milieux et des espèces associées. Les dernières sécheresses et canicules ont vu des phénomènes encore non totalement expliqués de dégradation rapide de l'état des cours d'eau et d'augmentation des concentrations en nitrates. Le plafonnement des paramètres de l'état écologique ces dernières années semble lié à ces phénomènes climatiques.

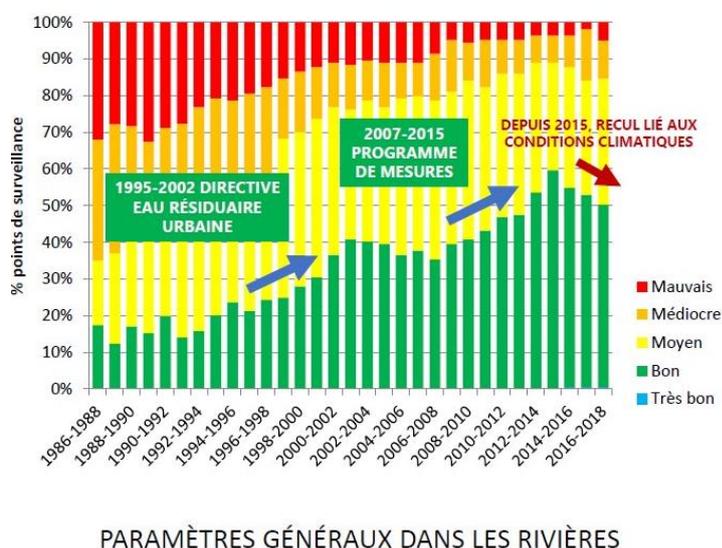


Figure n°10 : Évolution des paramètres d'état écologique dans les rivières depuis 1986 (source : dossier)

Le Sdage peut s'appuyer sur son plan d'adaptation et d'atténuation pour la ressource en eau au changement climatique du bassin Rhin-Meuse (PAAC) pour poser les grands principes, argumenter et organiser ses actions en faveur de l'adaptation au changement climatique. La connaissance reste le pilier de ces actions avec l'actualisation régulière de l'évaluation de l'impact du changement

climatique et des activités humaines sur la disponibilité des ressources par le suivi quantitatif et qualitatif de la ressource en eau.

Le Sdage ambitionne le développement d'une « *gestion de l'eau participative, solidaire, transfrontalière et résiliente aux impacts du changement climatique* » et la sensibilisation des consommateurs et des territoires aux économies d'eau, y compris la réutilisation des eaux non conventionnelles.

Il vise le respect du principe d'équilibre entre prélèvements d'eau et capacité de renouvellement des masses d'eau souterraines et entre prélèvements et « intégrité<sup>53</sup> » des masses d'eau de surface.

Techniquement, l'aspect le plus innovant par rapport au précédent Sdage est la généralisation de l'infiltration des eaux pluviales (« ville perméable ») à tout le bassin, la récupération et la réutilisation des eaux pluviales et la limitation des débits de rejet dans les cours d'eau. Sur certains bassins versants contraints, le Sdage ouvre également la porte à la recherche d'une infiltration maximale des eaux pluviales ou résiduaires ne nécessitant pas ou plus d'épuration, dans un objectif de maîtrise de l'impact des urbanisations et des projets nouveaux soumis à déclaration ou autorisation.

Il a déjà été signalé le risque que représente la banalisation de l'infiltration des eaux pour les nappes. Ce risque est particulièrement notable dans les aires d'alimentation de captage et sur certaines nappes vulnérables : nappe d'Alsace, nappes karstiques des calcaires de Lorraine et zone d'alimentation de la nappe des GTi (secteurs où la nappe est libre). Il est indispensable de réserver cette pratique aux seules situations favorables (nappes peu vulnérables ou sans enjeux) et sous réserve de prévoir leur encadrement strict (évaluation des impacts potentiels, mesures de prévention...).

Le Sdage propose également de mettre en place une gestion durable et patrimoniale sur la nappe du Dogger dans le bassin ferrifère. Il s'agit d'une ressource potentiellement importante mais encore inutilisable du fait de sa pollution par les sulfates d'origine minière. Cette réserve pourrait s'avérer particulièrement bien placée, au cœur de besoins importants, dès lors que les concentrations en sulfates auront suffisamment baissé. L'Ae considère qu'il convient dès lors de renforcer les protections de cette nappe vis-à-vis de pressions agricoles croissantes. Une même démarche pourrait être étendue à d'autres nappes, qui peuvent être considérées comme d'ultime recours, peu utilisées aujourd'hui, mais qui sont victimes de pollutions agricoles : c'est le cas par exemple de la nappe des calcaires de l'Oxfordien des côtes de Meuse.

#### ***L'Ae recommande***

- ***de pondérer l'incitation à l'infiltration des eaux pluviales et usées en la limitant aux seules zones favorables et en encadrant précisément leur développement ;***
- ***de renforcer les protections sur les nappes de fortes capacités, non encore ou peu utilisées mais qui pourront demain constituer de nouvelles ressources.***

---

<sup>53</sup> « intégrité » : terminologie du Sdage Rhin-Meuse, qui désigne le maintien de toutes les fonctionnalités de la masse d'eau

### ***3.3 La solidarité amont-aval, étendue au Benelux, à l'Allemagne et à la sous-région marine « Mer du Nord au sens large »***

La prise en compte de la solidarité avec l'aval n'apparaît pas en tant que telle dans le Sdage, si ce n'est par la place donnée à la coopération avec les États concernés au sein des commissions internationales de fleuve. Des actions concrètes sont cependant prévues.

En effet, le Sdage prévoit des actions de protection du milieu marin en agissant à la source sur les eaux continentales comme la réduction des apports en nutriments, en polluants susceptibles d'atteindre le milieu marin (dont les substances dangereuses) et les déchets flottants (dont les plastiques). Il entend poursuivre les efforts de réduction des pollutions d'origines industrielle, agricoles, domestique, ou encore issues des eaux pluviales.

Un effort important est consacré à la continuité écologique des fleuves et rivières jusqu'aux frontières et au rétablissement de la migration des espèces piscicoles amphihalines, avec une action phare de reconquête du Rhin par le saumon jusqu'à Vogelgrün (débouché du grand canal d'Alsace) avant 2027 et jusqu'aux premiers barrages suisses par la suite. Le rétablissement de la continuité sur certains tronçons (par exemple, le plan « Rhin vivant »<sup>54</sup>) doit être salué ; le programme n'inclut pas le franchissement de Vogelgrün, certainement beaucoup plus coûteux. Le soutien financier devrait aussi cibler d'autres tronçons en rapport avec les enjeux concernés. Il conviendrait ainsi de pouvoir mettre en perspective les gains écologiques attendus de cet investissement avec les gains possibles de même type qui pourraient être obtenus sur d'autres rivières ou fleuves du bassin (Moselle en particulier).

Le Sdage n'évoque pas le soutien des étiages ou la réduction des prélèvements sur le bassin en faveur de certains pays situés à l'aval (Pays-Bas, Flandres belges) et confrontés de plus en plus fréquemment à des débits insuffisants qui remettent en cause certaines de leurs activités (navigation en particulier) et certains équilibres (entrée d'eaux salées dans les polders). Le district de la Meuse est le plus concerné.

### ***3.4 La préservation de la santé (eau potable et lutte contre les substances dangereuses)***

Le Sdage investit beaucoup ce domaine avec de nombreuses orientations et dispositions en faveur de l'eau potable, des eaux de baignade et de lutte contre les substances dangereuses.

L'accent est mis sur la distribution d'une eau potable de qualité avec le renforcement de l'information du public et de la protection des aires d'alimentation de captage, au-delà des seuls périmètres de protection, y compris par la mobilisation des Sage, la sécurisation des installations de production et l'information.

Le Sdage prévoit l'interdiction de l'ouverture à l'urbanisation en l'absence d'un assainissement des eaux usées et d'une alimentation en eau potable conformes ou d'une mise en conformité programmée. Sont prévus également la réhabilitation des dispositifs d'assainissement non collectifs

---

<sup>54</sup> 58 millions d'euros pour le franchissement des cinq ouvrages amont, entre Iffezheim et Strasbourg

non conformes présentant des risques sanitaires ou environnementaux et l'amélioration des systèmes d'assainissement collectif, y compris la gestion des eaux pluviales.

La réduction des substances dangereuses fait partie des objectifs majeurs du Sdage avec un effort important porté sur l'acquisition de connaissances, la réduction à la source des émissions (origines, effets, déversements dans les réseaux) et la maîtrise des stocks en place.

Le Sdage n'évoque pas d'actions spécifiques en faveur de la suppression progressive du raccordement des industriels des réseaux d'assainissement et le traitement autonome de leurs effluents. Le raccordement des industriels est un frein à la réduction des émissions de substances dangereuses et parfois une source de non-conformité pour les stations d'épuration urbaines. Ce sujet est pourtant ancien sur le bassin avec un nombre importants d'entreprises industrielles raccordées aux réseaux et stations d'épuration des collectivités, en particulier en Alsace. L'évolution de la situation passe d'abord par l'interdiction de nouveaux raccordements, le traitement des situations non-conformes (rejets en réseau d'effluents non conformes à la réglementation ou raccordements d'industriels à des stations non conformes) et l'étude de faisabilité des dé raccordements des industriels en place, en commençant par les situations les plus critiques pour l'environnement.

***L'Ae recommande d'amplifier l'action concernant le dé raccordement des industriels des réseaux publics d'assainissement :***

- ***en engageant un plan de dé raccordement des industriels des réseaux publics d'assainissement, en commençant par l'interdiction de tout nouveau raccordement ;***
- ***en traitant les situations non conformes par les outils réglementaires habituels, puis en organisant la suppression progressive des rejets industriels dans les réseaux publics.***

### ***3.5 La préservation de la biodiversité***

La préservation de la biodiversité constitue une thématique prioritaire, pour laquelle l'outil Sdage présente certainement des leviers d'action importants. Les enjeux sont majeurs, en particulier au regard de l'importance des zones humides, des étangs et des tourbières. Les deux principaux leviers du Sdage pour cette thématique sont d'une part, l'acquisition de connaissances sur les milieux aquatiques (fonctionnalités) et leur gestion (outils méthodologiques de gestion) et d'autre part, l'obligation de compatibilité des Sage et documents d'urbanisme avec ses objectifs et dispositions.

L'élément structurant est la préservation dans les documents d'urbanisme et les Sage de toute urbanisation des parties du territoire à fort intérêt naturel en particulier, lorsqu'ils constituent des éléments de la TVB. Le ciblage porte sur les zones de mobilité des cours d'eau pour les Sage, la préservation des végétations rivulaires et de corridors écologiques dans les documents d'urbanisme. Documents d'urbanisme et Sage doivent contribuer à l'amélioration de la connaissance des zones humides.

Le Sdage incite à l'émergence de maîtres d'ouvrage porteurs de projets d'amélioration de l'état écologique, point où le bassin Rhin-Meuse est en retard. Différentes structures de maîtrise

d'ouvrage existent sur le bassin : des EPTB<sup>55</sup> sur la Meuse, la Meurthe et le Madon, un Epage sur la vallée de la Largue, des syndicats de rivières. Le Sdage encourage le développement de structures d'actions compétentes, sous la forme d'EPTB ou d'EPAGE, à l'échelle des principaux bassins versants « orphelins ». Le Sdage choisit une approche prudente, où les coopérations et l'action précèdent la structuration de la maîtrise d'ouvrage.

Le Sdage vise une approche intégrée de la préservation et de la restauration des zones humides et des fonctionnalités principales des écosystèmes (connaissance, sensibilisation à leur intérêt, convergence des politiques publiques, respect des bonnes pratiques), en particulier lors de la définition des priorités d'actions à des programmes d'intervention des maîtres d'ouvrage en matière de gestion des milieux aquatiques.

Le Sdage couvre bien d'autres thématiques en lien avec la préservation de la biodiversité, comme la restauration de l'hydromorphologie et de la dynamique latérale des cours d'eau, la priorité donnée aux solutions fondées sur la nature, la mise en place d'une stratégie relative aux espèces exotiques envahissantes et d'une gestion piscicole durable.

L'approche du Sdage quant à la préservation de la biodiversité est à la fois intégrée et exhaustive, avec des actions couvrant l'ensemble des domaines et s'appuyant sur une longue expérience du bassin. L'Ae n'a donc que peu de remarques.

Elle s'interroge cependant sur le risque indirect pour la biodiversité que constituent les prélèvements croissants en nappe d'Alsace pour l'irrigation (de l'ordre de 80 Mm<sup>3</sup>/an). Ces prélèvements font baisser le niveau de la nappe et peuvent ainsi porter atteinte à l'intégrité des zones humides, dont les secteurs classés (Ramsar...). Ils réduisent les débits sur les cours d'eau de la plaine qui sont réalimentés en étiage par la nappe, avec des effets possibles sur leur état écologique, leur biodiversité aquatique et la ripisylve. Les autorisations données à ces prélèvements, comme leur encadrement réglementaire, se font parfois en ne considérant que le prélèvement dans la nappe, qui reste faible au regard du volume et des capacités de réalimentation de la nappe d'Alsace, et sans prise en compte des conséquences à distance sur les milieux humides et les cours d'eau<sup>56</sup>. Ces mesures pourraient par exemple être prévues dans le Sdage et traduites dans le Sage III-nappe-Rhin, voire faire l'objet d'une ZRE, zone de répartition des eaux.

***L'Ae recommande de prévoir des mesures de maintien du niveau de la nappe d'Alsace en vue de la protection des zones humides et du maintien des débits d'étiage des cours d'eau de la plaine d'Alsace.***

Certaines pratiques actuelles, comme le drainage de surfaces importantes, ou certains risques émergents, comme le développement de l'hydroélectricité en site propre présentent des impacts que soulignent des acteurs de la gestion de l'eau et semblent peu pris en compte par le projet de Sdage. Ils mériteraient certainement des développements dans le document en termes de reconquête des milieux humides ou de prévention des atteintes à la biodiversité aquatique.

---

<sup>55</sup> EPTB, Epage : Les établissements publics territoriaux de bassin ou d'aménagement et de gestion de l'eau sont des syndicats mixtes bénéficiant d'un statut particulier au regard de leur périmètre d'intervention et des missions spécifiques qu'ils exercent, conformément aux dispositions prévues aux articles L.213-12 et R.213-49 du code de l'environnement.

<sup>56</sup> Ainsi, les arrêtés de restriction des consommations d'eau en période de sécheresse ne portent parfois que sur les prélèvements d'eau en rivière.

### ***3.6 La lutte contre les points noirs du bassin et la saisie des opportunités offertes par le déclin de certaines activités.***

Le PdM offre un portefeuille intéressant d'actions territorialisées (« défis territoriaux »). Ces actions abordent au niveau d'un territoire des problématiques variées : eau potable, préservation des nappes, suppression de points noirs, préservation de la biodiversité... Il s'agit en particulier de la reconquête de la qualité des eaux pour sécuriser l'approvisionnement en eau potable du sillon mosellan, du rétablissement de l'équilibre quantitatif de la nappe des GTi à Vittel, de la lutte contre les pollutions de la nappe d'Alsace et du plan « Rhin vivant ». Les actions menées en faveur des anciens bassins miniers peuvent rentrer dans ce cadre.

Les actions sont le plus souvent organisées autour d'un schéma directeur ou son équivalent, avec diagnostics, programmes et échéances. Les objectifs peuvent être de restaurer le bon état des masses d'eau (cas de la nappe d'Alsace), mais s'étendent à l'amélioration de situations très dégradées, sans recherche d'atteinte du bon état. L'aspect intégré de ces démarches doit aboutir à des résultats concrets et visibles pour les citoyens et l'environnement, alors même que la situation est trop dégradée et que l'objectif de bon état est trop éloigné.

Ces programmes peuvent inclure des actions sur des « points noirs » connus comme la plateforme chimique de Carling, les pollutions industrielles et agricoles de la nappe d'Alsace, les rejets de chlorure sur la Meurthe, les pollutions agricoles du bassin versant du Rupt de Mad... D'autres actions spécifiques sur les points noirs sont déjà en cours (rejets de centrales nucléaires, sites industriels...) ou sont prévues dans le PdM. L'Ae considère que c'est l'ensemble des principaux points noirs du bassin Rhin–Meuse qui devraient faire l'objet d'actions ciblées, suivies et reportées dans les tableaux de bord : les vingt premiers rejets d'eaux usées, les dix premiers prélèvements d'eau, les plus gros rejets toxiques, le mitage des vallées de la Moselle et de la Meurthe par les gravières... Dans beaucoup de cas, ces améliorations pourraient s'intégrer également dans un programme local plus modeste que les « défis territoriaux », mais pouvant déboucher sur des résultats concrets pour les populations et l'environnement.

L'Ae s'est interrogée également sur la situation particulière du bassin houiller lorrain. Le programme du PdM prévoit une approche intégrée et concerne l'ensemble des thèmes du Sdage (eau et santé, eau et biodiversité, ...). Il n'apparaît pas suffisamment clair au regard du sujet majeur de ce bassin aujourd'hui, la remontée de la nappe des GTi à la suite de l'arrêt des pompages d'exhaures minières.

La remontée de la nappe est rapide, de l'ordre de 10 à 30 ans selon les secteurs, et par ailleurs déjà effective par endroits. Elle pourrait avoir des effets très négatifs (inondations de secteurs urbanisés, pollution de la nappe au contact des sols pollués, en particulier sous la plateforme industrielle de Carling).

Les études montrent aujourd'hui que cette remontée, si elle est bien gérée, par exemple par la mise en place de pompages de rabattement comme cela était initialement prévu dans les arrêtés préfectoraux pris pour l'arrêt définitif des travaux miniers<sup>57</sup>, pourrait devenir un atout pour ce

---

<sup>57</sup> Pour pallier ce risque minier, trois arrêtés préfectoraux (dits AP1) ont été pris dans le bassin houiller, autorisant Charbonnages de France (CdF) à l'arrêt définitif des travaux miniers et faisant maintenant obligation à l'Etat à la suite de

territoire, voire les territoires voisins (Metz, Saarbrücken), en leur donnant accès à une ressource en eau considérable, maîtrisée et pérenne et en permettant la reconstitution et la requalification de cours d'eau et de zones humides, la renaturation du bassin...

Face à cette remontée de la nappe des GTi, il est indispensable que le Sdage puisse alerter les responsables sur le risque qu'il y aurait à ne pas prendre les décisions opérationnelles suffisamment tôt pour éviter ses conséquences sur les milieux humains et naturels. Le Sdage doit accompagner les opérations de requalification résultat des obligations faites à l'Etat de contenir la remontée de nappe, indépendamment de leur maîtrise d'ouvrage.

*L'Ae recommande :*

- *de renforcer les actions sur les points noirs du bassin et de les suivre sur le tableau de bord ;*
- *d'approfondir le projet territorial du bassin houiller, en faisant apparaître les risques d'un retard dans la gestion de la remontée de nappe et les opportunités si cette remontée est bien gérée, et de proposer des mesures d'accompagnement aux projets de requalification faisant suite aux obligations faites à l'Etat de contenir la remontée de nappe.*

### ***3.7 Conclusion sur la prise en compte de l'environnement par le Sdage***

Le Sdage Rhin–Meuse s'inscrit dans une vision dans laquelle la reconquête du bon état se fait sur le long terme, à échéance 2039. Aucune solution de retour au bon état n'est envisagée pour un quart des masses d'eau. Le Sdage est, de ce point de vue, en profond décalage par rapport au cadre fixé par la DCE pour laquelle la reconquête du bon état doit être beaucoup plus rapide. Mais cette vision à long terme, dès lors qu'elle s'appuie sur une véritable dynamique de progrès, comme la reconquête prévue de la nappe d'Alsace, la reconstitution de la continuité piscicole sur le Rhin ou l'intégration de l'adaptation au changement climatique, lui permet de promouvoir une amélioration générale de l'état des nappes et des rivières. Les commissions internationales de fleuve doivent y contribuer.

Le système mis en place dans le cadre de la DCE (cycles de 6 ans avec état des lieux, programme de surveillance, planification et programme d'actions) est facteur de progrès. Le Sdage offre un cadre adéquat pour l'amélioration de l'environnement aquatique mais ne représente qu'un élément d'un système plus global dont il dépend pour sa mise en œuvre effective. Si le Sdage ne peut assumer la totalité des orientations qui résultent des politiques publiques en jeu, agriculture en premier lieu, il est de son ressort d'exprimer les termes nécessaires à leur mise en cohérence.

Le Sdage pour le bassin Rhin–Meuse est un document de qualité qui a cherché à tirer les enseignements des précédents cycles et aborder certains problèmes majeurs du bassin qui ont pu être passés sous silence dans les précédents cycles. Elle se traduit par une évolution marquée du programme de mesures qui met l'accent sur les actions de reconquête du milieu aquatique et de lutte contre les pollutions diffuses. Il doit encore être amélioré quant au traitement de certains « points noirs », à la protection des nappes et de milieux humides associés, au raccordement des industriels aux stations d'épuration urbaines et aux pollutions diffuses agricoles.

---

la dissolution de CdF fin 2007. Ces arrêtés prévoient un objectif de résultat de maintien du niveau de la nappe à plus de 3 mètres de profondeur sous toutes les zones bâties.

## Annexe 1 : liste des orientations fondamentales du Sdage

Les orientations fondamentales de niveau principal du SDAGE sont organisées selon 6 thèmes :

NB : Ces orientations fondamentales principales, pour répondre aux priorités affichées, sont précisées par des orientations fondamentales plus fines qui ne figurent pas dans le tableau ci-dessous ; les dispositions sont également absentes du tableau

Priorités	Orientations fondamentales
<b>Thème 1 Eau et santé</b>	
Avoir une eau potable de qualité en permanence	<b>Assurer à la population, de façon continue, la distribution d'une eau potable de qualité (Orientation T1-O1)</b>
Garantir des lieux de baignade sains	<b>Orientation T1-O2 : Favoriser la baignade en toute sécurité sanitaire, notamment en fiabilisant prioritairement les sites de baignade aménagés et en encourageant leur fréquentation.</b>
<b>Thème 2 Eau et pollution</b>	
Réduire toutes les pollutions dans les milieux aquatiques, en agissant prioritairement à la source	<b>Réduire les pollutions responsables de la non-atteinte du bon état des eaux. (Orientation T2-O1)</b>
Porter une attention particulière aux substances toxiques en réduisant ou supprimant progressivement leurs émissions	<b>Connaître et réduire les émissions de substances toxiques ( Orientation T2- O2)</b>
Porter une attention particulière aux milieux naturels destinés à l'Alimentation en eau potable (AEP), en vue de réduire au maximum les traitements préalables nécessaires à leur consommation, toujours selon les principes de prévention et d'action à la source définis dans le thème « Eau et gouvernance »	<b>Réduire la pollution par les nitrates et les produits phytosanitaires d'origine agricole (Orientation T2-O4).</b> <b>Orientation T2-O5 : Réduire la pollution par les produits phytosanitaires d'origine non agricole.</b> <b>Réduire la pollution de la ressource en eau afin d'assurer à la population la distribution d'une eau de qualité (Orientation T2-O6).</b>
Bien gérer les dispositifs d'assainissement et leur sous-produit : les boues d'épuration	<b>Veiller à une bonne gestion des dispositifs publics et privés d'assainissement et des boues d'épuration (Orientation T2-O3).</b>
Protéger le milieu marin en agissant à la source sur les eaux continentales	<b>Protéger le milieu marin en agissant à la source sur les eaux continentales (Orientation T2-O7).</b>

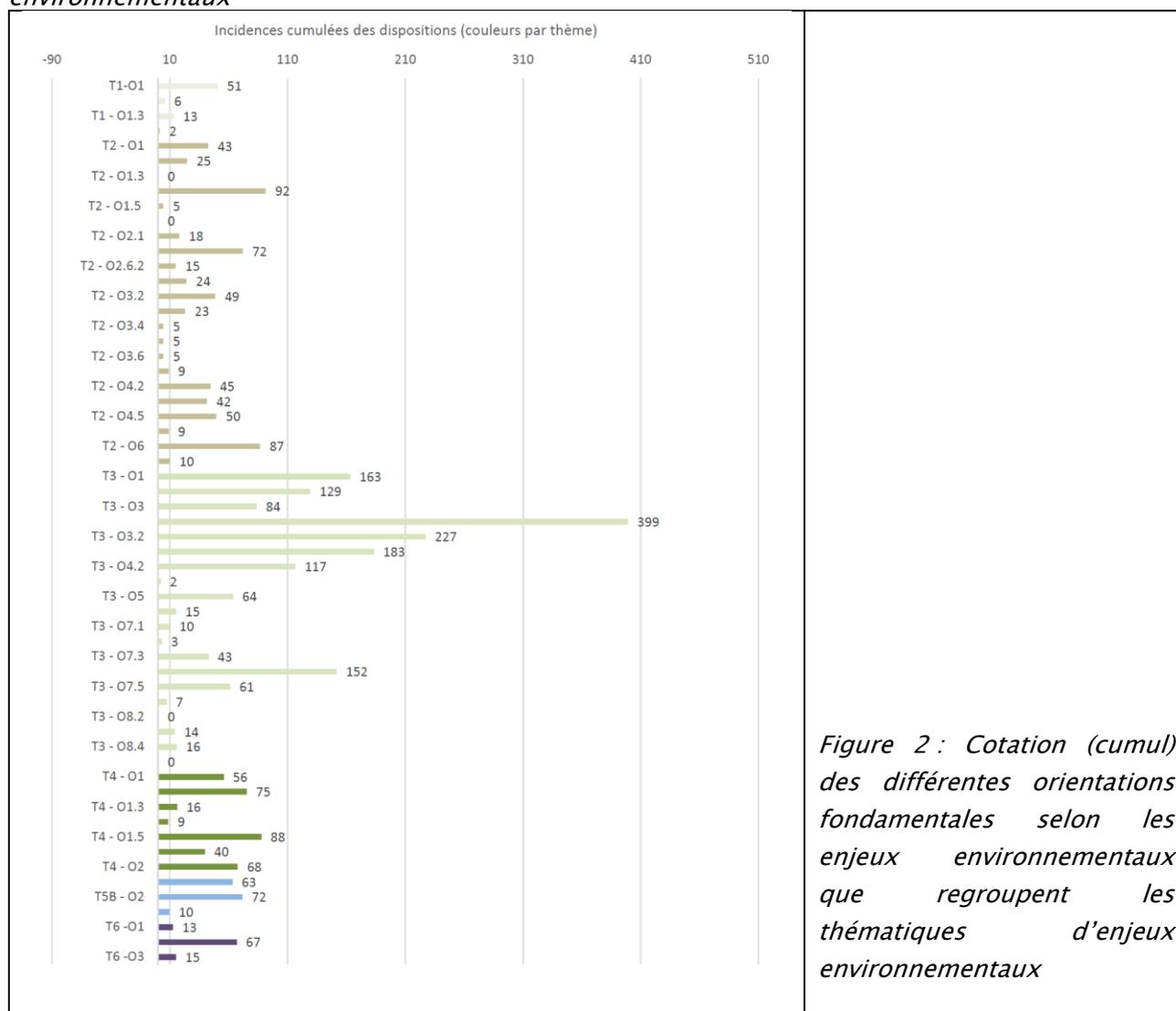
<b>Thème 3 Eau et biodiversité</b>	
<p>Maintenir ou restaurer l'intégrité des milieux naturels, pour qu'ils continuent à nous rendre gratuitement des services qui, sans eux, nous coûteraient très cher. C'est aussi reconnaître l'intérêt économique des milieux naturels fonctionnels</p>	<p><b>Appuyer la gestion des milieux aquatiques sur des connaissances solides, en particulier en ce qui concerne leurs fonctionnalités (Orientation T3-O1).</b></p> <p><b>Organiser la gestion des bassins versants et y mettre en place des actions respectueuses des milieux naturels, en particulier de leurs fonctionnalités (Orientation T3-O2).</b></p> <p><b>Restaurer ou sauvegarder les fonctionnalités naturelles des bassins versants, des sols et des milieux aquatiques et notamment la fonction d'auto-épuration (Orientation T3-O3).</b></p> <p><b>Arrêter la dégradation des écosystèmes aquatiques (Orientation T3-O4).</b></p> <p><b>Mettre en place une gestion piscicole durable (Orientation T3-O5).</b></p> <p><b>Renforcer l'information des acteurs locaux sur les fonctionnalités des milieux aquatiques et les actions permettant de les optimiser (Orientation T3-O6).</b></p> <p><b>Préserver les milieux naturels et notamment les zones humides (Orientation T3-O7).</b></p> <p><b>Préserver et reconquérir la trame verte et bleue pour garantir le bon fonctionnement écologique des bassins versants (Orientation T3-O8)</b></p> <p><b>Respecter les bonnes pratiques en matière de gestion des milieux aquatiques (Orientation T3-O9).</b></p>
<b>Thème 4 Eau et rareté</b>	
<p>Empêcher la surexploitation des ressources en eau</p>	<p><b>Prévenir les situations de surexploitation et de déséquilibre quantitatif de la ressource en eau (Orientation T4-O1)</b></p> <p><b>Évaluer l'impact du changement climatique et des activités humaines sur la disponibilité des ressources en assurant les suivis des eaux de surface et des eaux souterraines (Orientation T4 - O2).</b></p>
<b>Thème 5 Eau et aménagement du territoire</b>	
<p>Prévenir le risque d'inondation par une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques</p>	<p>Le volet Inondation est traité dans son intégralité dans la partie C « Objectifs de gestion des inondations pour le district et dispositions associées » du PGRI du bassin Rhin-Meuse.</p> <p><b><u>Partie 5A : Inondations</u></b></p> <p><b>Préserver et reconstituer les capacités d'écoulement et d'expansion des crues (voir Orientation T5A-Objectif 4.1 du PGRI).</b></p> <p><b>Maîtriser le ruissellement pluvial sur les bassins versants en favorisant, selon une gestion intégrée des eaux pluviales, la préservation des zones humides, des prairies et le développement d'infrastructures agro-écologiques (voir Orientation T5A-O5-Objectif 4.2 du PGRI).</b></p>

	<p>Prévenir le risque de coulée d'eau boueuse (voir Orientation T5A-O7-Objectif 4.4 du PGRI).</p>
<p>Mieux préserver la ressource en eau et les milieux aquatiques</p>	<p><b>Partie 5B : Des écosystèmes fonctionnels</b></p> <p><b>Orientation T5B-O1 : Limiter l'impact des urbanisations nouvelles et des projets nouveaux pour préserver les ressources en eau et les milieux et limiter les rejets.</b></p> <p><b>Orientation T5B-O2 : Préserver de toute urbanisation les parties de territoire à fort intérêt naturel notamment ceux constituant des éléments essentiels de la trame verte et bleue.</b></p>
<p>Assurer que les urbanisations nouvelles puissent être correctement alimentées en eau potable et correctement assainies</p>	<p><b>Partie 5C : Alimentation en eau potable et assainissement des zones ouvertes à l'urbanisation</b></p> <p><b>Orientation T5C-O1 : L'ouverture à l'urbanisation d'un nouveau secteur ne peut pas être envisagée si la collecte et le traitement des eaux usées (assainissement collectif ou non collectif) qui en seraient issues ne peuvent pas être assurés dans des conditions conformes à la réglementation en vigueur et si l'urbanisation n'est pas accompagnée par la programmation des travaux et actions nécessaires à la réalisation ou à la mise en conformité des équipements</b></p> <p><b>Orientation T5C-O2 : L'ouverture à l'urbanisation d'un nouveau secteur ne peut pas être envisagée si l'alimentation en eau potable de ce secteur ne peut pas être effectuée dans des conditions conformes à la réglementation en vigueur et si l'urbanisation n'est pas accompagnée par la programmation des travaux et actions nécessaires à la réalisation ou à la mise en conformité des équipements de distribution et de traitement.</b></p>
<p><b>Thème 6 Eau et gouvernance</b></p>	
<p>Agir à la bonne échelle, c'est-à-dire celle des bassins versants et/ou hydrogéologiques.</p> <p>Garantir une réelle participation des acteurs et du public et prendre en compte les intérêts des différents acteurs équitablement.</p> <p>Mettre en place une gouvernance adaptée aux enjeux de la DCE et de la Directive inondation.</p> <p>Prendre en compte les enjeux de long terme, en particulier celui du changement climatique.</p> <p>Mettre au cœur les principes d'adaptation au changement climatique et de prévention.</p> <p>Mieux connaître, pour mieux gérer.</p>	<p><b>Orientation T6-O1 : Développer, dans une démarche intégrée à l'échelle des bassins versants du Rhin et de la Meuse, une gestion de l'eau participative, solidaire, transfrontalière et résiliente aux impacts du changement climatique.</b></p> <p><b>Orientation T6-O2 : Assurer la prise en compte des enjeux de l'eau et du changement climatique dans les projets opérationnels des territoires.</b></p> <p><b>Orientation T6-O3 : Renforcer la participation du public et de l'ensemble des acteurs intéressés par les questions liées à l'eau, aux milieux naturels et au changement climatique</b></p>

## Annexe 2 : Illustration de la méthode d'évaluation-cotation des incidences environnementales

Thèmes du SDAGE et scores environnementaux	Quantité de la ressource	Qualité de la ressource	Hydromorphologie	Risque inondation	Autres risques	Milieux naturels & biodiversité	Énergies renouvelables	Adaptation au changement climatique	Paysages et patrimoine	Sites et sols pollués	Ressources minérales	Déchets	Consommation d'espace
Thème 1. Eau et santé	18	36	0	0	0	-3	0	19	0	0	0	0	1
Thème 2. Eau et pollution	33	455	0	15	0	39	8	40	0	31	0	6	1
Thème 3. Eau nature et biodiversité	75	237	468	104	5	512	32	204	15	8	12	5	9
Thème 4. Eau et rareté	92	125	0	2	1	65	0	67	-1	0	0	0	0
Thème 5. Eau et aménagement du territoire	19	33	5	19	1	32	1	26	4	0	2	0	4
Thème 6. Eau et gouvernance	13	39	0	6	0	13	4	20	0	0	0	0	0
Profil environnemental	250	924	473	145	7	658	45	375	19	39	14	11	15

Figure 1 : Incidence des 6 thèmes prioritaire sur les principales thématiques d'enjeux environnementaux



## Annexe 3 : liste des principaux sigles utilisés dans l'avis

### Nota : le Sdage comporte également un glossaire

AE : agence de l'eau

CPER : Contrat de plan Etat-Région Grand Est

CPIER : Contrat de plan interrégional Etat-Régions du massif des Vosges

DCE : directive cadre européenne sur l'eau

DCSMM : directive cadre européenne « stratégie pour le milieu marin »

DDT : direction départementale des territoires

Dreal : direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

EPCI : établissement public de coopération intercommunale

ERU : eaux résiduaires urbaines

Gemapi : gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations

MEFM : masse d'eau fortement modifiée

OF : orientation fondamentale (du Sdage)

PAOT : plan d'action opérationnel territorialisé

PAAAC : Plan d'adaptation et d'atténuation pour la ressource en eau au changement climatique du bassin Rhin-Meuse

PAR : programme d'actions régional pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole

PdM : programme de mesures

PGRI : plan de gestion du risque d'inondation

Plagepomi : plan de gestion des poissons migrateurs

PLU(i) : plan local d'urbanisme (intercommunal)

PO-Feder : Programme d'orientation du fonds européens de développement régional

PRSE 3 : Plan régional santé environnement 2017-2021 Grand Est

PTGE : projet de territoire pour la gestion de l'eau

QI : question importante (du Sdage)

RNABE : risque de non atteinte du bon état

RNAOE : risque de non atteinte des objectifs environnementaux

Sage : schéma d'aménagement et de gestion des eaux

SCoT : schéma de cohérence territoriale

Sdage : schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux

Spanc : service public d'assainissement non collectif

SRCE : schéma régional de cohérence écologique

Step : station d'épuration

PAR, PO-Feder, contrats de plan Etat-Région Grand Est et Interrégional du massif des Vosges