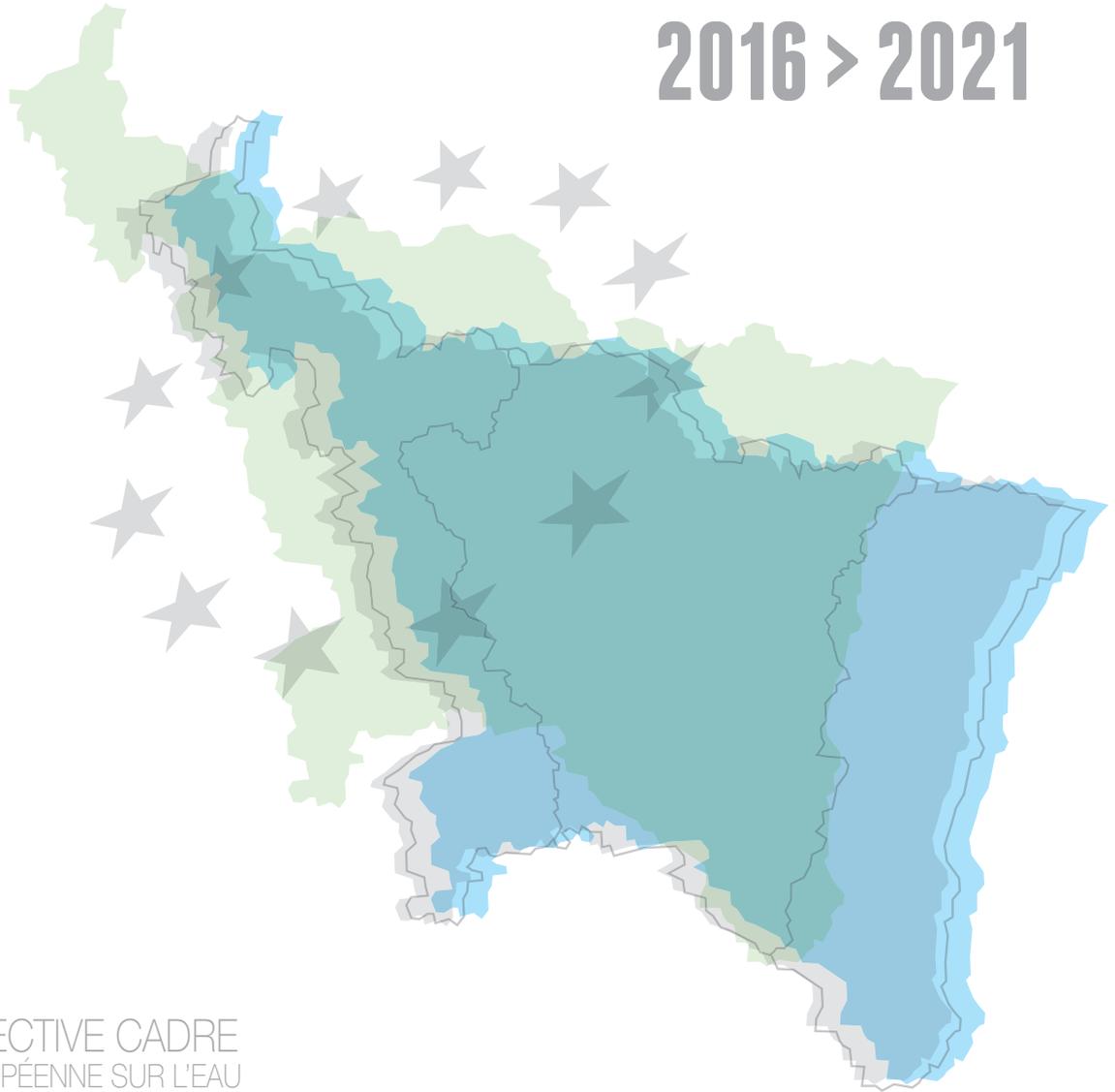


SDAGE

2016 > 2021



DIRECTIVE CADRE
EUROPÉENNE SUR L'EAU

Schéma directeur
d'aménagement
et de gestion des eaux

Objectifs de qualité et de quantité des eaux du district Meuse

TOME 3



LE PRÉFET COORDONNATEUR DE BASSIN

BASSIN RHIN-MEUSE



SDAGE « Meuse »

Tome 3 : Objectifs de qualité et de quantité des eaux

Préambule

Le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) est composé de cinq tomes :

- **Tome 1** : Objet et portée du SDAGE
 - Un volume commun aux deux districts du Rhin et de la Meuse
- **Tomes 2 et 3** : Objectifs de qualité et de quantité des eaux
 - Deux volumes distincts pour les districts du Rhin (tome 2) et de la Meuse (tome 3)
- **Tome 4** : Orientations fondamentales et dispositions
 - Un volume commun aux deux districts du Rhin et de la Meuse
- **Tome 5** : Modalités de prise en compte du changement climatique dans les SDAGE et les programmes de mesures
 - Un volume commun aux deux districts du Rhin et de la Meuse

Par ailleurs, sont associés au SDAGE :

- Deux annexes faisant partie intégrante du SDAGE et ayant la même portée juridique :

- **Tomes 6 et 7** : Annexes cartographiques
 - Deux volumes distincts pour les districts du Rhin (tome 6) et de la Meuse (tome 7)

- Neuf documents d'accompagnement :

- **Tomes 8 et 9** : Présentation synthétique de la gestion de l'eau et inventaire des émissions polluantes dans le district « Rhin » / « Meuse »
 - Deux volumes distincts pour les districts du Rhin (tome 8) et de la Meuse (tome 9)
- **Tome 10** : Dispositions prises en matière de tarification de l'eau et de récupération des coûts dans les districts « Rhin » et « Meuse »
 - Un volume commun aux deux districts du Rhin et de la Meuse
- **Tomes 11 et 12** : Résumé du programme de mesures du district « Rhin » / « Meuse »
 - Deux volumes distincts pour les districts du Rhin (tome 11) et de la Meuse (tome 12)
- **Tomes 13 et 14** : Résumé du programme de surveillance du district « Rhin » / « Meuse »
 - Deux volumes distincts pour les districts du Rhin (tome 13) et de la Meuse (tome 14)
- **Tome 15** : Dispositif de suivi destiné à évaluer la mise en œuvre des SDAGE des districts « Rhin » et « Meuse »
 - Un volume commun aux deux districts du Rhin et de la Meuse

- **Tome 16** : Résumé des dispositions prises pour l’information et la consultation du public sur le SDAGE et le Programme de mesures des districts « Rhin » et « Meuse »
 - Un volume commun aux deux districts du Rhin et de la Meuse
- **Tomes 17 et 18** : Rapport environnemental du SDAGE du district « Rhin » / « Meuse »
 - Deux volumes distincts pour les districts du Rhin (tome 17) et de la Meuse (tome 18)
- **Tome 19** : Synthèse des méthodes et critères servant à évaluer l’état chimique et les tendances à la hausse des districts « Rhin » et « Meuse »
 - Un volume commun aux deux districts du Rhin et de la Meuse
- **Tome 20** : Guide des bonnes pratiques pour la gestion des milieux aquatiques dans les districts « Rhin » et « Meuse »
 - Un volume commun aux deux districts du Rhin et de la Meuse

N.B. :

En application de l’arrêté ministériel du 27/10/2010 modifiant l'arrêté du 16 mai 2005 portant délimitation des bassins ou groupements de bassins en vue de l'élaboration et de la mise à jour des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux :

- Cinq communes haut-rhinoises (Chavannes-sur-l’Etang, Magny, Montreux-Jeune, Montreux-Vieux et Romagny) sont rattachées hydrographiquement au bassin Rhône-Méditerranée mais administrativement au district du Rhin ;
- Cinq communes vosgiennes (Avranville, Bréchainville, Chermisey, Grand et Trampot) sont rattachées hydrographiquement au bassin Seine-Normandie mais administrativement au district de la Meuse.

Pour ces communes et les masses d’eau associées, les documents de planification (SDAGE, programmes de mesures, état des lieux et registre des zones protégées) qui s’appliquent sont ceux du bassin Rhin-Meuse.

Les éléments relatifs à la Sambre (affluent de la Meuse) sont contenus dans les documents de planification du bassin Artois-Picardie.

Les éléments relatifs à l’Orbe et la Jougnena (affluent de l’Orbe), inclus hydrographiquement dans le bassin du Rhin mais rattachés administrativement au bassin Rhône-Méditerranée, sont contenus dans les documents de planification du bassin Rhône-Méditerranée.

Liste des sigles utilisés :

- DCE : Directive cadre sur l’eau
- SAGE : Schéma d’aménagement et de gestion des eaux
- SDAGE : Schéma directeur d’aménagement et de gestion des eaux

Légende :



Ce pictogramme signifie que l'orientation ou la disposition est illustrée d'une carte (dont le numéro de page est précisé au centre du pictogramme) figurant dans l'annexe cartographique du district de la Meuse.

Sommaire

INTRODUCTION	9
1 – LES OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX	9
2 – LES MOTIFS DE DEROGATION AUX OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX	10
2.1 Les motifs de dérogation à l'objectif de « bon état 2015 ».....	10
2.2 Les autres motifs de dérogation aux objectifs environnementaux	10
PARTIE 1	
LES OBJECTIFS RELATIFS AUX MASSES D'EAU DE SURFACE ET LES PROGRES ACCOMPLIS ..	11
1 – LISTE DES PROJETS D'INTERET GENERAL JUSTIFIANT UNE DEROGATION AUX OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX.....	11
2 - LISTE DES MASSES D'EAU FORTEMENT MODIFIEES (MEFM) ET DES MASSES D'EAU ARTIFICIELLES (MEA).....	11
2.1 Liste des Masses d'eau fortement modifiées (MEFM)	11
2.1.1 Liste des masses d'eau « rivières » désignées comme MEFM.....	11
2.1.2 Liste des masses d'eau « lacs» désignées comme MEFM	12
2.2 Liste des Masses d'eau artificielles (MEA).....	13
2.2.1 Liste des canaux et voies d'eau désignés comme MEA	13
2.2.2 Liste des masses d'eau « lacs » désignées comme MEA	13
2.3 Synthèse de la répartition des masses d'eau du district de la Meuse.....	13
3 – DEMARCHE SUIVIE POUR FIXER LES OBJECTIFS D'ETAT DES MASSES D'EAU DE SURFACE	14
3.1 Les reports de délais.....	14
3.1.1 Identification des mesures.....	14
3.1.2 Fixation des délais liés à la faisabilité technique et aux conditions naturelles	15
3.1.3 Fixation des délais liés aux coûts disproportionnés	16
3.1.4 Fixation du délai global	17
3.2 Définition des masses d'eau candidates aux objectifs moins stricts.....	18
4 –LES OBJECTIFS D'ETAT DES MASSES D'EAU DE SURFACE	18
4.1 Objectifs d'état/potentiel écologique des masses d'eau de surface.....	18
4.1.1 Les objectifs d'état.....	18
4.1.2 Les objectifs moins strict	19
4.2 Objectifs d'état chimique des masses d'eau de surface.....	24
4.2.1 Les objectifs d'état.....	24
4.2.2 Les objectifs moins stricts.....	25
4.3 Synthèse des objectifs d'état écologique et chimique par masse d'eau de surface .	26
4.4 Objectifs d'état quantitatif des masses d'eau de surface	37
4.5 Les progrès accomplis (à longs termes)	37

4.6 Les progrès accomplis (à courts termes)	41
PARTIE 2	43
LES OBJECTIFS DES MASSES D'EAU SOUTERRAINE ET LES PROGRES ACCOMPLIS	43
1 – DEMARCHE SUIVIE POUR FIXER LES OBJECTIFS D'ETAT DES MASSES D'EAU SOUTERRAINE	43
2 – LES OBJECTIFS D'ETAT DES MASSES D'EAU SOUTERRAINE	43
2.1 Normes de qualité et valeurs seuils de l'état chimique des masses d'eau souterraine	43
2.2 Objectifs d'état chimique et d'état quantitatif des masses d'eau souterraine	45
2.3 Les progrès accomplis (à longs termes)	50
2.3.1 - 1960-1980 : deux enjeux prioritaires : résorber les pollutions ponctuelles et limiter les prélèvements d'origine industrielle.....	50
2.3.2 - 1980 à nos jours : une réorientation des priorités vers les pollutions diffuses d'origine agricole.....	50
a - Les nitrates d'origine agricole	50
b - Les pesticides d'origine agricole	53
2.3.3 - Les enjeux futurs.....	56
2.4 Les progrès accomplis (à courts termes)	58
PARTIE 3	
LES OBJECTIFS RELATIFS AUX SUBSTANCES	59
1 – OBJECTIFS DE REDUCTION DES SUBSTANCES DANS LES EAUX DE SURFACE	59
1.1 Définition des objectifs de réduction des substances.....	59
1.2 Tableau général des objectifs de réduction des substances dans les eaux de surface	64
2 – OBJECTIFS DE REDUCTION DANS LES EAUX SOUTERRAINES	76
OBJECTIFS DE PRESERVATION OU DE LIMITATION DES INTRODUCTIONS DE POLLUANTS DANS LES EAUX SOUTERRAINES	76
PARTIE 4	
LES OBJECTIFS RELATIFS AUX ZONES PROTEGEES	77
ANNEXES	79
ANNEXE 1 :	81
ANNEXE 2 :	87

Introduction

1 – Les objectifs environnementaux

La DCE fixe aux Etats-membres, en application de son [article 4](#), une obligation de résultats correspondant à l'atteinte des objectifs environnementaux définis dans le SDAGE. Ces derniers sont regroupés en trois catégories :

- Les **objectifs qualitatifs et quantitatifs** des masses d'eau de surface et des masses d'eau souterraine. L'état d'une masse d'eau ne doit pas s'altérer (principe de non-dégradation de l'état). Toutes les masses d'eau naturelles doivent atteindre les objectifs résumés dans la **Figure 1** ;
- Les **objectifs spécifiques aux substances**. Il s'agit de limiter l'introduction de ces substances et d'inverser les tendances à la hausse pour les masses d'eau souterraine et de réduire ou de supprimer les déversements, écoulements, rejets directs et indirects de substances dangereuses et dangereuses prioritaires parmi celles présentant un risque significatif pour ou via l'environnement aquatique pour les eaux de surface ;
- Les **objectifs relatifs aux zones protégées** (zones bénéficiant d'une protection réglementaire dans le domaine de l'eau en application de textes communautaires relatifs à la gestion de l'eau comme les sites Natura 2000 au sens de la [directive Habitats 92/43/CEE](#) et de la [directive Oiseaux 2009/147/CE](#)).

Figure 1: Répartition des objectifs par nature des masses d'eau

Masse d'eau		Objectifs globaux				
		<i>Non dégradation</i>	<i>Bon état écologique</i>	<i>Bon potentiel écologique</i>	<i>Bon état chimique</i>	<i>Bon état quantitatif</i>
de surface	Naturelle	X	X	-	X	-
	Artificielle (MEA)	X	-	X	X	-
	Fortement modifiée (MEFM)	X	-	X	X	-
souterraine	-	X	-	-	X	X

2 – Les motifs de dérogation aux objectifs environnementaux

2.1 Les motifs de dérogation à l'objectif de « bon état 2015 »

La DCE permet de déroger à l'objectif de bon état 2015 en reportant cette échéance ou en fixant des objectifs moins stricts.

Le report de délai

L'article 4 de la DCE stipule que l'échéance de 2015 pour l'atteinte du bon état peut être reportée au maximum de 12 ans (2021 ou 2027), ce qui correspond aux deux révisions des SDAGE intervenant en 2015 et 2021.

Il existe trois motifs permettant le report de délai. Il s'agit :

- D'un report de délai pour faisabilité technique. Les mesures à mettre en œuvre pour atteindre le bon état ne peuvent être réalisées qu'en plusieurs étapes pour des raisons de faisabilité technique. Cela peut être le cas lorsqu'une maîtrise d'ouvrage existe mais que les délais liés aux études préliminaires, aux procédures administratives et réglementaires ou à la concertation rallongent la durée de l'action au-delà de la durée du cycle ;
- D'un report de délai pour conditions naturelles. Il correspond à la prise en compte du temps nécessaire pour que les mesures une fois mises en œuvre produisent les effets escomptés ;
- D'un report de délai pour coûts exagérément élevés (on parle de coûts disproportionnés dans le rapportage européen). La réalisation de toutes les mesures dans les délais impartis serait d'un coût collectivement insupportable.

La fixation d'objectifs moins stricts

Il est possible de déroger, sous certaines conditions, à l'atteinte des objectifs de bon état en fixant des objectifs moins stricts paramètre par paramètre. Pour cela, il est nécessaire de pouvoir justifier que les masses d'eau sont tellement impactées par les activités humaines ou que leurs conditions naturelles sont telles que la réalisation des objectifs serait impossible ou d'un coût disproportionné.

2.2 Les autres motifs de dérogation aux objectifs environnementaux

L'article 4.6 de la DCE prévoit que des circonstances dues à des causes naturelles ou de force majeure relevant d'un caractère exceptionnel ou imprévisible comme de graves inondations ou des épisodes de sécheresse prolongés ou que des circonstances dues à des accidents imprévisibles puissent temporairement dégrader l'état des masses d'eau. Dans ce cas et sous certaines conditions, il est possible de déroger au principe de non-détérioration des masses d'eau.

La DCE permet également de déroger au principe de non-détérioration de l'état des masses d'eau ou de ne pas atteindre les objectifs de bon état dans le cadre d'un projet d'intérêt général majeur ou comme conséquence de nouvelles activités de développement humain durable. Le SDAGE fixe donc la liste des projets d'intérêt général permettant de justifier une telle dérogation.

Partie 1

Les objectifs relatifs aux masses d'eau de surface et les progrès accomplis

1 – Liste des projets d'intérêt général justifiant une dérogation aux objectifs environnementaux

L'article 4.7 de la DCE permet de déroger aux objectifs de non détérioration de l'état des masses d'eau ou de restauration du bon état des masses d'eau lorsque des modifications dans les caractéristiques physiques des eaux ou l'exercice de nouvelles activités humaines d'intérêt général le justifient.

Aucun projet d'intérêt général n'a été identifié pour le district de la Meuse pour la période 2016-2021.

L'article L212-1 VII du Code de l'environnement précise que l'autorité administrative arrête la liste des dérogations après l'avoir mise à disposition du public, notamment par voie électronique, pendant une durée minimale de six mois afin de recueillir ses observations. La liste des projets d'intérêt général peut donc évoluer pendant la durée de mise en œuvre du SDAGE.

2 - Liste des Masses d'eau fortement modifiées (MEFM) et des Masses d'eau artificielles (MEA)

2.1 Liste des Masses d'eau fortement modifiées (MEFM)

2.1.1 Liste des masses d'eau « rivières » désignées comme MEFM

Le tableau de la **Figure 2** présente la liste des masses d'eau de « rivières » désignées comme MEFM dans le district de la Meuse. Il présente également un résumé des motifs qui ont conduit à ce classement. Cette liste n'a pas été modifiée depuis le SDAGE 2010-2015.

Figure 2 : Liste des masses d'eau de « rivières » désignées comme MEFM et motifs de désignation

NOM MASSE D'EAU	CODE MASSE D'EAU	INDICATEUR D'ACTIVITE HUMAINES	COMMENTAIRE
MEUSE 8	FRBR477	Navigation	<p>En l'absence de données biologiques exploitables, la question de l'atteinte du bon état écologique sur cette masse d'eau est encore indécise.</p> <p>En effet, l'intensité des aménagements réalisés pour rendre la Meuse navigable reste à préciser. En tout état de cause, les solutions techniques existent pour traiter la question de la franchissabilité des barrages.</p> <p>A titre provisoire, la masse d'eau est proposée au classement MEFM dans l'attente des premiers résultats du contrôle opérationnel.</p>
RUISSEAU DE MAUBY	FRB1R591	Aménagement industriel ancien	<p>Le ruisseau est effondré et couvert suite à l'occupation industrielle ancienne du fond de vallée (fonderies).</p> <p><i>A priori</i>, il n'est pas possible techniquement de restaurer un bon état écologique sur ce ruisseau.</p>

2.1.2 Liste des masses d'eau « lacs » désignées comme MEFM

Le tableau de la **Figure 3** présente la liste des masses d'eau « lacs » désignées comme MEFM pour le district de la Meuse. Cette liste n'a pas été modifiée depuis le SDAGE 2010-2015. Ces masses d'eau sont des lacs situés sur cours d'eau.

Figure 3 : Liste des masses d'eau « lacs » désignés comme MEFM

CODE MASSE D'EAU	NOM MASSE D'EAU	SURFACE (km ²)
FRB1L34	ETANG DU HAUT FOURNEAU	0,77
FRB1L35	ETANG DE BAIRON	0,94
FRB1L36	RETENUE DES VIEILLES FORGES	1,34
FRB1L38	BASSIN DE WHITAKER	0,63

2.2 Liste des Masses d'eau artificielles (MEA)

2.2.1 Liste des canaux et voies d'eau désignés comme MEA

Le tableau de la **Figure 4** présente la liste des masses d'eau « lacs » désignées comme MEA pour le district de la Meuse. Cette liste n'a pas été modifiée depuis le SDAGE 2010-2015.

Figure 4 : Liste des masses d'eau « rivières » désignées comme MEA

CODE MASSE D'EAU	NOM MASSE D'EAU	LONGUEUR (km)
FRB1R478	CANAL DE LA HAUTE MEUSE	12
FRB1R479	CANAL DE LA MEUSE 1	12
FRB1R480	CANAL DE LA MEUSE 2	31
FRB1R481	CANAL DE LA MEUSE 3	21
FRB1R482	CANAL DE LA MARNE AU RHIN - DISTRICT MEUSE	32
FRB1R483	CANAL DES ARDENNES	30

2.2.2 Liste des masses d'eau « lacs » désignées comme MEA

Aucune masse d'eau « lacs » n'a été classée en masse d'eau artificielle.

2.3 Synthèse de la répartition des masses d'eau du district de la Meuse

Les différents effectifs de chaque type de masses d'eau de surface sont présentés dans la **Figure 5**.

Figure 5 : Synthèse de la répartition des masses d'eau du district de la Meuse

	Rivières				Lacs			
	Masses d'eau naturelles	MEA	MEFM	Total	Masses d'eau naturelles	MEA	MEFM	Total
District de la Meuse	133	6	2	141	0	0	4	4

3 – Démarche suivie pour fixer les objectifs d'état des masses d'eau de surface

3.1 Les reports de délais

3.1.1 Identification des mesures

Dans un premier temps, les actions territorialisées du programme de mesures du district ont été identifiées puis chiffrées et ceci avec des degrés d'incertitudes variables précisés ci-après (voir **Figure 6**).

Les mesures ont été identifiées par l'ensemble des membres des Missions interservices de l'eau et de la nature (*MISEN*), élargies notamment aux Commissions locales de l'eau des SAGE (CLE) sur la base de la méthodologie validée par le Secrétariat technique de bassin (*STB*) et en s'appuyant sur l'expertise des différents acteurs (*environ 150 personnes impliquées à l'échelle du bassin Rhin-Meuse*). L'optique de ce travail était de choisir les mesures jugées les plus efficaces en fonction des connaissances disponibles. Les synthèses des coûts sont présentées dans le programme de mesures du district de la Meuse.

Il est à noter que même si l'on se place dans une démarche d'amélioration continue par rapport au cycle précédent, des incertitudes persistent à chacune de ces étapes.

C'est pour les rejets ponctuels liés à l'assainissement que le niveau de confiance le plus élevé est atteint, tant sur le diagnostic d'état et des pressions que sur le coût des mesures et leur efficacité.

A l'inverse, pour les pollutions diffuses agricoles ou la restauration de milieux, les incertitudes sont fortes.

Le domaine industriel est intermédiaire : les contributeurs principaux sont bien connus, mais les substances visées sont nombreuses, les contributeurs plus modestes mais nombreux sont difficiles à cibler et les solutions techniques parfois complexes et diversifiées.

La **Figure 6** reflète les **incertitudes** sur le chiffrage des mesures.

Figure 6 : Fiabilité du chiffrage des mesures du programme de mesures

Les coûts estimés donnent des ordres de grandeur globaux et ne correspondent en aucun cas à un chiffrage de « projet technique » précis. Ces coûts sont en effet entachés d'incertitudes liées à la capacité soit à définir les « bonnes » mesures (solutions techniques appropriées à la « réponse » à apporter au problème d'état constaté), soit à estimer les coûts unitaires, soit à estimer l'assiette d'application des coûts unitaires (par exemple, cas des volumes à traiter par temps de pluie ou du nombre d'artisans à cibler).

		Choix des mesures	Coûts unitaires	Assiettes
Assainissement	Assainissement collectif	+	+	++
	Temps de pluie	+	-	-
Industries et artisanat	Rejets connus	+	-	+
	Rejets supposés	+	-	-
Agriculture	Captages	+	+	+/-
	Prises d'eau	-	-	-
Milieux aquatiques	Continuité écologique	+	+/-	+/-
	Restauration/Renaturation	++	+	-

Légende :

	: Fiabilité bonne
	: Fiabilité moyenne
	: Fiabilité mauvaise

Chacune des actions territorialisées du programme de mesures impactant l'état de chaque masse d'eau a fait l'objet d'un examen portant sur les délais liés à sa faisabilité (délai de réalisation, de mobilisation des moyens financiers, de réaction du milieu une fois les mesures mises en œuvre).

3.1.2 Fixation des délais liés à la faisabilité technique et aux conditions naturelles

Les délais de mise en œuvre technique des mesures ont été estimés, de même que le temps de réaction des milieux. Cette approche a été mise en œuvre pour chaque type de mesure et de façon simple et pragmatique en ne considérant que deux durées possibles (voir **Figure 7**).

Figure 7 : Durées prises en compte pour le calcul des délais d'atteinte du bon état

Durées	Faisabilité technique des mesures	Conditions naturelles (délai de réaction du milieu après mise en œuvre effective des mesures)
Pas de délai (0 an)	Mesures rapidement réalisables, maîtres d'ouvrage connus, technologies maîtrisées, etc.	Effets rapides
Un cycle (6 ans)	Mesures complexes, innovantes justifiant un délai de conception, de préparation, etc.	Effets différés

3.1.3 Fixation des délais liés aux coûts disproportionnés

La répercussion de la mise en œuvre du programme de mesures sur l'économie a été estimée sur la base d'indicateurs (voir **Figure 8**) validés par le Comité de bassin lors de sa séance du 25 avril 2014.

Figure 8 : Indicateurs économiques permettant de juger si un coût semble disproportionné

Domaine	Indicateurs économiques
Assainissement	Prix de l'eau Poids de la facture d'eau dans le revenu des ménages
Industrie et artisanat	Valeur ajoutée Excédent brut d'exploitation Capacité d'autofinancement Chiffre d'affaire Résultat comptable avant impôts (RCAI) Taux de rentabilité
Agriculture	Valeur ajoutée Excédent brut d'exploitation Résultat courant avant impôts Capacité d'autofinancement
Hydromorphologie	Impôts locaux (taxe d'habitation, taxe foncière)

La comparaison de la valeur de ces indicateurs à des seuils relatifs validés également par les instances de bassin a conduit à calculer un indice permettant de qualifier le fait que les coûts semblaient exagérément élevés. Ce travail a été fait masse d'eau par masse d'eau, et en groupant les mesures ayant un impact sur les mêmes éléments de qualité et sur les mêmes indicateurs économiques (*exemple : toutes les mesures de restauration de cours d'eau se répercutant sur les impôts locaux*). Au-delà d'une certaine valeur de cet indice calculée en répartissant les coûts sur un cycle (six ans), la conclusion est qu'ils sont « exagérément

coûteux » sur cette période. Cette opération a été recommencée en répartissant les coûts sur deux, trois, voire quatre cycles. La durée nécessaire pour financer les actions en a été déduite.

Une analyse coûts-bénéfices a été menée pendant la consultation du public pour démontrer que les coûts sont réellement exagérément élevés. En effet, la DCE exige que l'on ne se contente pas d'estimer la capacité à payer mais que l'on démontre réellement que les coûts sont trop élevés comparés aux bénéfices générés pour le domaine de l'eau.

3.1.4 Fixation du délai global

Suite à l'analyse de ces trois motifs, un délai maximal permettant d'atteindre l'objectif de bon état a été associé à chaque masse d'eau, type de mesure par type de mesure.

Pour cela, on a considéré la durée maximale des délais techniques (motif « faisabilité technique ») et économiques (motif « coûts disproportionnés »), à laquelle on a ajouté le temps de réaction du milieu (motif « conditions naturelles »). Les objectifs de réduction des substances ont également été pris en considération.

Seules les mesures correspondant à une pression significative et représentant un coût relatif ou absolu suffisant sont prises en compte, l'hypothèse étant que la solidarité de bassin peut pallier les difficultés financières locales lorsque les montants sont raisonnables. De même, une mesure complexe techniquement mais marginale à l'échelle de la masse d'eau ne peut pas à elle seule « décider » d'un report de délai.

Voici un exemple concret pour illustrer cette approche :

Considérons une masse d'eau pour laquelle :

- Les délais techniques de mise en œuvre des mesures d'hydromorphologie sont de six ans ;
- Les coûts de ces mesures sont exagérément coûteux et doivent être étalés sur 12 ans ;
- Le délai de réaction du milieu est nul.

Le délai pour atteindre l'objectif sera alors de 12 ans (le maximum entre le délai technique de six ans et le délai économique de 12 ans), auquel on ajoute si nécessaire le délai de réaction du milieu (qui est nul dans notre exemple), d'où un total de 12 ans à partir de 2015 pour atteindre le bon état. L'état de cette masse d'eau ne justifiant pas d'autres mesures que celles relatives à l'hydromorphologie, l'objectif de bon état écologique pour cette masse d'eau a alors été reporté à 2027 du fait de l'application directe des mesures.

3.2 Définition des masses d'eau candidates aux objectifs moins stricts

Pour le SDAGE du cycle 1 (2010-2015), il avait été décidé au niveau européen et national de ne mobiliser qu'à titre très exceptionnel les objectifs moins stricts, du fait du caractère trop lointain de l'échéance de 2027. Ainsi, dans le bassin Rhin-Meuse aucune masse d'eau de surface ne s'était vue fixer un objectif moins strict.

Les exemptions avaient donc porté sur les reports de délais, selon une méthodologie validée par le Comité de bassin au terme d'une large concertation (Commission industrie de bassin, Commission agricole de bassin, Commission Planification) et qui n'a pas suscité de questionnement par la Commission européenne. Dans ce contexte, il est proposé de conserver la méthodologie relative aux reports de délais utilisée pour le premier SDAGE.

Le Comité de bassin, lors de sa séance du 25 avril 2014 a acté que la fixation d'objectifs moins stricts devait rester limitée et ne pouvait être effective que si un argumentaire des plus solides était fourni.

Pour établir la liste des candidates, la démarche suivante a été suivie.

Pour les masses d'eau n'étant pas en bon état écologique (Etat des lieux 2013, données 2010-2011 pour les masses d'eau de surface), si le délai pour que les coûts prévisionnels des mesures soient acceptables est supérieur à 4 cycles (*au-delà de 2039*), alors on considère que les masses d'eau sont candidates pour un objectif d'état écologique moins strict. Une expertise sur l'impact des mesures a également été prise en compte.

Pour les objectifs d'état chimique, la méthode développée ci-dessus reste valable.

4 – Les objectifs d'état des masses d'eau de surface

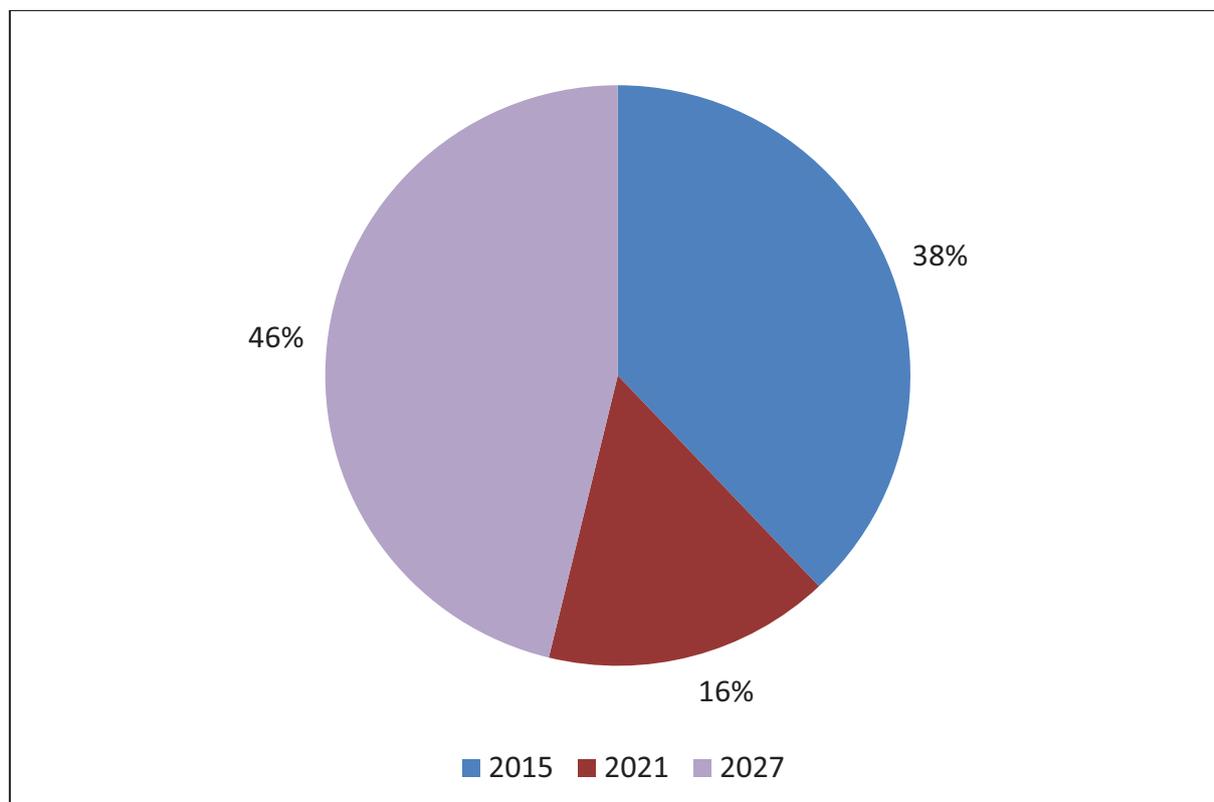


4.1 Objectifs d'état/potentiel écologique des masses d'eau de surface

4.1.1 Les objectifs d'état

Pour le district de la Meuse, 54% des masses d'eau de surface ont pour objectif d'être en bon état/potentiel écologique en 2021 (voir **Figure 9**).

Figure 9 : Objectifs d'état écologique des masses d'eau de surface du district de la Meuse (nombre de masses d'eau : 145)



Les objectifs d'état écologique établis pour chaque masse d'eau de surface sont synthétisés dans la **Figure 18**.

4.1.2 Les objectifs moins strict

Les masses d'eau candidates à un objectif moins strict ont été identifiées en appliquant la méthodologie développée ci-dessus (voir **Figure 10**).

Figure 10 : Liste des masses d'eau du district de la Meuse candidates à un objectif d'état écologique moins strict

Nom de la masse d'eau candidate	Code	Catégorie	Type de ME
ANGER	B1R487	Rivière	TP10
VAIR 3	B1R494	Rivière	M10
VRAINE	B1R495	Rivière	TP10
AROFFE 1	B1R503	Rivière	TP10
SCANCE	B1R526	Rivière	TP10
LOISON 2	B1R557	Rivière	M10
BAR	B1R574	Rivière	TP10

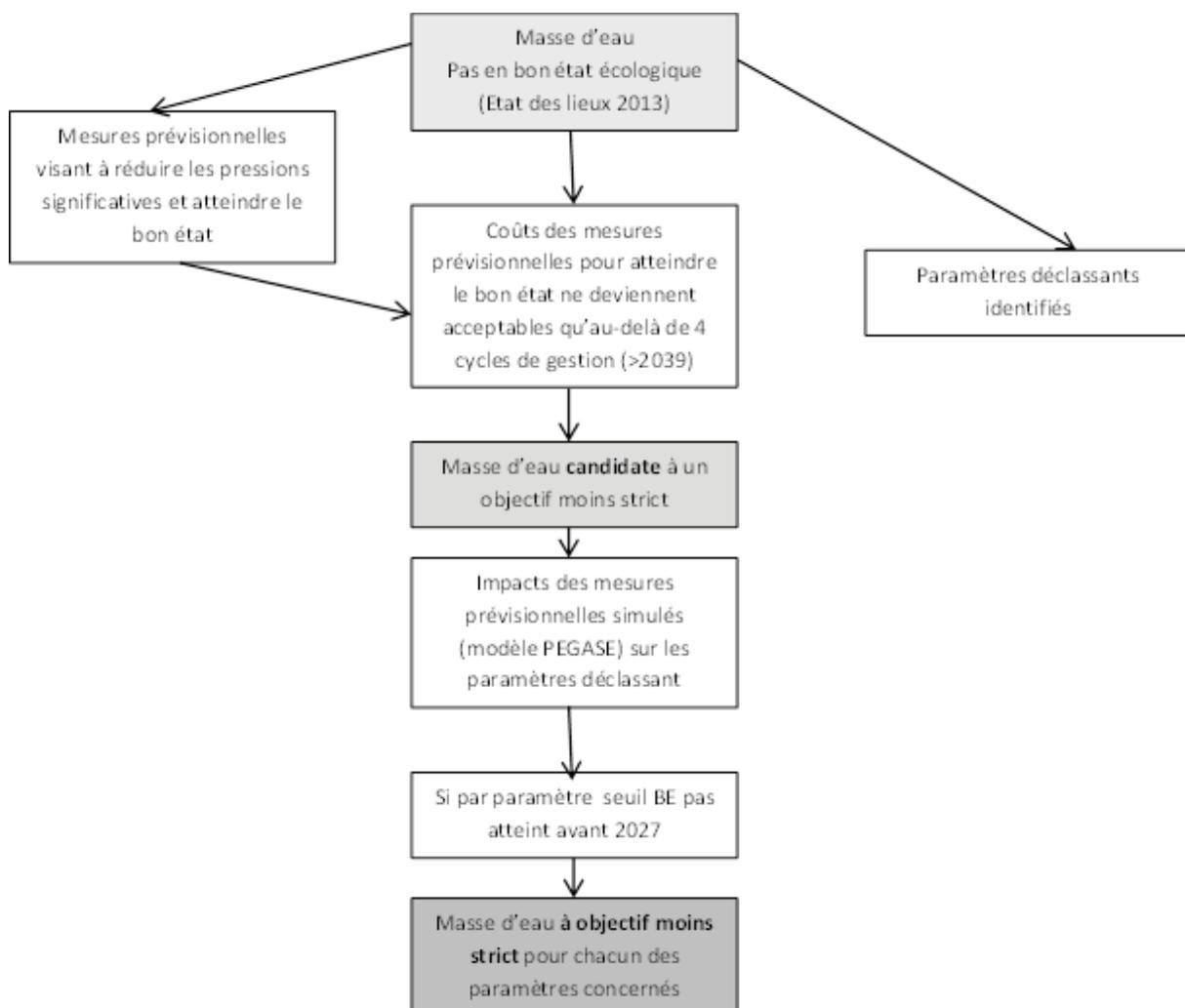
Après expertise, seule la masse d'eau ANGER (BIR487) a un objectif moins strict d'état écologique.

Les six autres masses d'eau ont un objectif de bon état à l'échéance 2027. Ce second cycle de gestion sera mis à profit pour poursuivre les analyses et les expertises pour l'ensemble de ces masses d'eau afin de préparer l'évaluation des objectifs d'état pour le troisième cycle de gestion (2022-2027).

Justification de l'objectif d'état écologique pour la masse d'eau ANGER

Le principe général de la méthode générale utilisée pour attribuer un objectif moins strict à la masse d'eau ANGER est décrit dans la **Figure 11**.

Figure 11 : Principe de la méthode utilisée pour attribuer un objectif d'état écologique moins strict



Selon l'État des lieux 2013, la masse d'eau ANGER n'est pas en bon état écologique pour des raisons multiples :

- Le dépassement des seuils pour les paramètres phosphorés, les nitrites et pour le bilan de l'oxygène ;
- Un mauvais indice diatomique vraisemblablement lié à la pollution par les nutriments cités plus haut ;

- Un dépassement des Normes de qualité environnementale (NQE) pour le cuivre et le zinc ;
- Un état physique particulièrement dégradé.

La cause principale de dégradation est liée au rejet de la station d'épuration d'un site industriel agro-alimentaire qui traite les effluents de son process mais également la pollution collectée des deux communes de 260 et 1 400 habitants.

Différents scénarios sont étudiés et ont pour objectifs de réduire progressivement les flux polluants rejetés en appliquant successivement les actions les plus efficaces, étant entendu qu'une solution de délocalisation des rejets majoritaires ne semble pas accessible tant au niveau technique qu'au niveau économique (15 km jusqu'à la confluence du Mouzon et un coût estimé entre 3 et 4 millions d'euros). Ils sont récapitulés dans la **Figure 12**.

Figure 12 : Tableau récapitulatif des scénarios simulés

Scénario	Site industriel	Assainissement des communes
Scénario 1 <i>(situation sévère)</i>	Performances conformes au maximum journalier prévu par l'Arrêté préfectoral (AP)	Nouvelle STEP pour la commune de 1 400 hab Taux de collecte de 70% Pas d'assainissement conforme pour les communes non équipées
Scénario 2 <i>(retrait de la part urbaine pour la STEP industrielle)</i>	Performances conformes au maximum de l'AP mais avec un débit réduit de la part urbaine (300 m ³ /j) soit 3020 m ³ /j	Nouvelle STEP pour la commune de 1 400 hab Taux de collecte de 70% Pas d'assainissement conforme pour les communes non équipées
Scénario 3 <i>(augmentation du taux de collecte pour la commune de 1 400 hab)</i>	Performances conformes au maximum de l'AP mais avec un débit réduit de la part urbaine (300 m ³ /j) soit 3020 m ³ /j	Nouvelle STEP pour la commune de 1 400 hab Taux de collecte de 90% Pas d'assainissement conforme pour les communes non équipées
Scénario 4 <i>(performances pour l'industriel basées sur des concentrations moyennes)</i>	Idem scénario 3 mais avec performances moyennes basées sur les concentrations moyennes observées entre 2012 et 2014 sauf pour le phosphore qui conserve les valeurs plus sévères de l'arrêté	Nouvelle STEP pour la commune de 1 400 hab Taux de collecte de 90% Pas d'assainissement conforme pour les communes non équipées
Scénario 5 <i>(mise en conformité de toutes les communes du bassin de l'Anger)</i>	Idem scénario 3	Nouvelle STEP pour la commune de 1 400 hab Taux de collecte de 90% Mise en conformité de l'assainissement pour toutes les communes du bassin de l'Anger
Scénario 6 <i>(mise en conformité de toutes les communes du bassin de l'Anger)</i>	Idem scénario 4	Nouvelle STEP pour la commune de 1 400 hab Taux de collecte de 90% Mise en conformité de l'assainissement pour toutes les communes du bassin de l'Anger

La **Figure 13** dresse une synthèse de l'impact des différents scénarios sur plusieurs paramètres.

Figure 13 : Tableau des résultats des simulations exprimés en P80 des concentrations (mg/l) et en % de linéaire dégradé

		Oxygène dissous	DBO5	DCO	COD	NH4	NKJ	NO2	NO3	P_Total	PO4
	<i>seuil de bon état</i>	6	6	30	7	0.5	2	0.3	50	0.2	0.5
Situation actuelle	centile 80	6.00	3.96	15.88	4.49	0.32	1.30	0.25	16.60	0.28	0.69
	% dégradé	20%	7%	2%	2%	8%	7%	14%	0%	40%	36%
Scénario 1	centile 80	3.85	4.72	27.20	8.66	0.61	2.31	0.45	20.08	0.24	0.58
	% dégradé	42%	13%	11%	43%	25%	30%	40%	0%	35%	28%
Scénario 2	centile 80	4.06	4.72	26.17	8.32	0.57	2.18	0.43	20.31	0.23	0.55
	% dégradé	42%	11%	11%	43%	23%	27%	37%	0%	32%	26%
Scénario 3	centile 80	4.19	4.02	26.05	8.28	0.48	2.11	0.39	20.08	0.23	0.55
	% dégradé	38%	9%	10%	42%	20%	24%	32%	0%	30%	24%
Scénario 4	centile 80	5.06	4.01	15.90	4.51	0.28	1.23	0.23	15.72	0.23	0.55
	% dégradé	37%	9%	1%	4%	8%	5%	13%	0%	30%	24%
Scénario 5	centile 80	5.14	3.04	24.74	8.21	0.38	2.00	0.31	20.95	0.21	0.51
	% dégradé	28%	5%	10%	42%	14%	20%	22%	0%	23%	21%
Scénario 6	centile 80	5.97	3.02	15.05	4.43	0.21	1.11	0.18	16.03	0.21	0.51
	% dégradé	21%	5%	1%	4%	5%	5%	11%	0%	23%	21%

Pour les paramètres phosphorés, aucun scénario ne permet d'atteindre le seuil de bon état fixé à 0,2 mg/l. Seuls les scénarios 5 et 6 s'en approchent particulièrement avec un niveau de qualité globale de 0,21 mg/l et un linéaire dégradé de 23%.

Par contre, la prise en compte d'un débit industriel sans l'apport urbain dans le scénario 2 permet une réduction sur le linéaire dégradé d'environ 8 % par rapport à la situation actuelle.

Enfin, l'amélioration générale des systèmes d'assainissement sur le bassin versant de l'Anger permet de gagner 9 % de linéaire supplémentaire.

Pour apprécier le rapport coût-efficacité des mesures, il est proposé de comparer le montant total des mesures appliquées par scénario au pourcentage de linéaire amélioré sur le paramètre phosphore.

Comme l'impact des mesures d'hydromorphologie sur la qualité physico-chimique n'est pas quantifiable mais que leur mise en œuvre est indispensable au retour de conditions naturelles propices à une bonne autoépuration et donc à une meilleure oxygénation, le montant de ces mesures a été systématiquement retenu (voir **Figure 14**).

Figure 14 : Coûts et gains attendus des mesures sur la masse d'eau ANGER

	Montant total des investissements	% de linéaire amélioré pour le paramètre phosphore	€ / % linéaire amélioré
Scénario 1	5 491 000 €	5%	1 100 000 €
Scénario 2	5 491 000 €	8%	1 100 000 €
Scénario 3	6 291 000 €	10%	629 000 €
Scénario 4	6 291 000 €	10%	629 000 €
Scénario 5	8 291 000 €	17%	487 000 €
Scénario 6	8 291 000 €	17%	487 000 €

On notera qu'il n'y a pas de différence de coût pour les couples de scénarios 1-2 , 3-4 et 5-6 puisqu'il s'agit de scénarios de rejets moyens ou maximum qui n'impactent pas les montants d'investissement.

Il est proposé de définir les niveaux des seuils par rapport au scénario 6 qui apparaît le plus ambitieux au regard des performances de traitement de l'industriel, de l'obligation d'assainissement et de l'investissement global nécessaire.

Deux objectifs de qualité sont proposés pour la masse d'eau ANGER :

- Le respect des seuils de bon état en amont de la confluence du Mouzon à l'échelle 2027 ;
- Le respect de seuils moins stricts à la station de surveillance de Malaincourt, représentative des principaux impacts en tête de bassin à l'échéance 2027.

Considérant la situation actuelle et les simulations de la qualité prévisionnelle de la masse d'eau Anger, l'objectif moins strict va concerner les paramètres Oxygène dissous, Phosphore total, Phosphates et l'Indice diatomique.

Les seuils moins stricts des éléments phosphorés sont fixés par rapport à la classe moyenne de la grille l'évaluation « paramètres généraux » de l'arrêté du 25 janvier 2010 relatif à l'évaluation de l'état écologique des eaux superficielles soit 0,5 mg/l de Phosphore total et de 1 mg/l de phosphates.

Pour l'oxygène, il est donc proposé de considérer le milieu de la classe moyenne comme seuil soit 5 mg/l pour l'oxygène dissous et 60% pour le taux de saturation.

L'Indice biologique diatomées (IBD) influencé par les teneurs en phosphore est également concerné. Il est cependant complexe de définir un indice car la relation [Pt-IBD] est difficile à établir. Une valeur d'objectif moins strict est néanmoins proposée sur la base:

- Des valeurs observées d'IBD toujours supérieures à 11,6/20 à la station de Malaincourt pour la période 1999-2008 ;
- De statistiques à l'échelle du bassin Rhin-Meuse qui indiquent que la note de 11,9/20 est observée dans 75% des cas pour des plages de concentrations en phosphore total comprises entre 0,2 et 0,5 mg/l .

Il est donc proposé de retenir la note objectif de 12/20 à la station de Malaincourt et de la note de bon état 14,5/20 à la confluence du Mouzon.

En conclusion, la masse d'eau Anger a un objectif d'état écologique moins strict. Les valeurs seuils définies pour le Phosphore total, les Phosphates, les teneurs en oxygène dissous, le taux de saturation et l'Indice biologique diatomées sont récapitulées dans la **Figure 15**.

Figure 15 : Seuils définis pour la masse d'eau ANGER à l'échéance 2027

	Phosphore total	Phosphates	Oxygène dissous	Taux de saturation	Indice Diatomique
Station de Malaincourt (seuils objectifs moins strict)	0.5 mg/l	1mg/l	5 mg/l	60%	12/20
En amont de la confluence du Mouzon (seuils bon état)	0.2 mg/l	0.5 mg/l	6 mg/l	70%	14.5/20

4.2 Objectifs d'état chimique des masses d'eau de surface

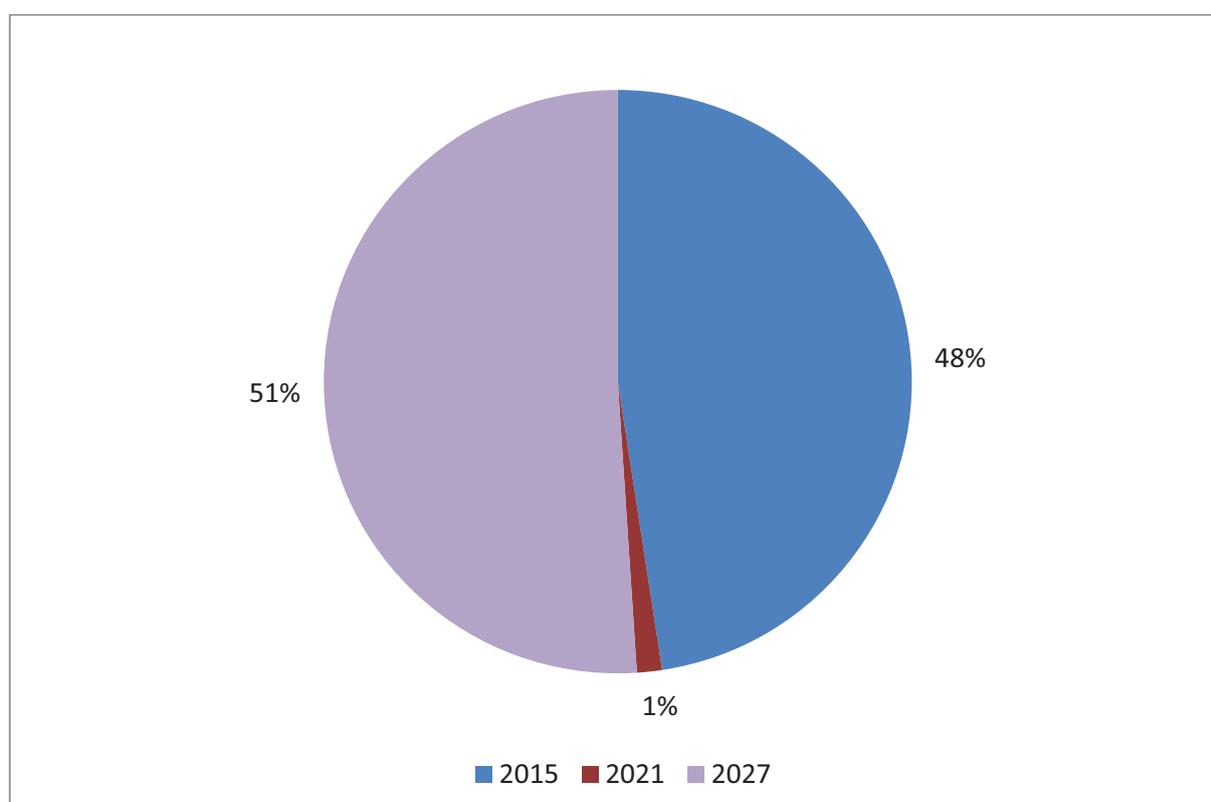
4.2.1 Les objectifs d'état



La répartition des objectifs des masses d'eau de surface du district sont présentés dans la **Figure 16**.



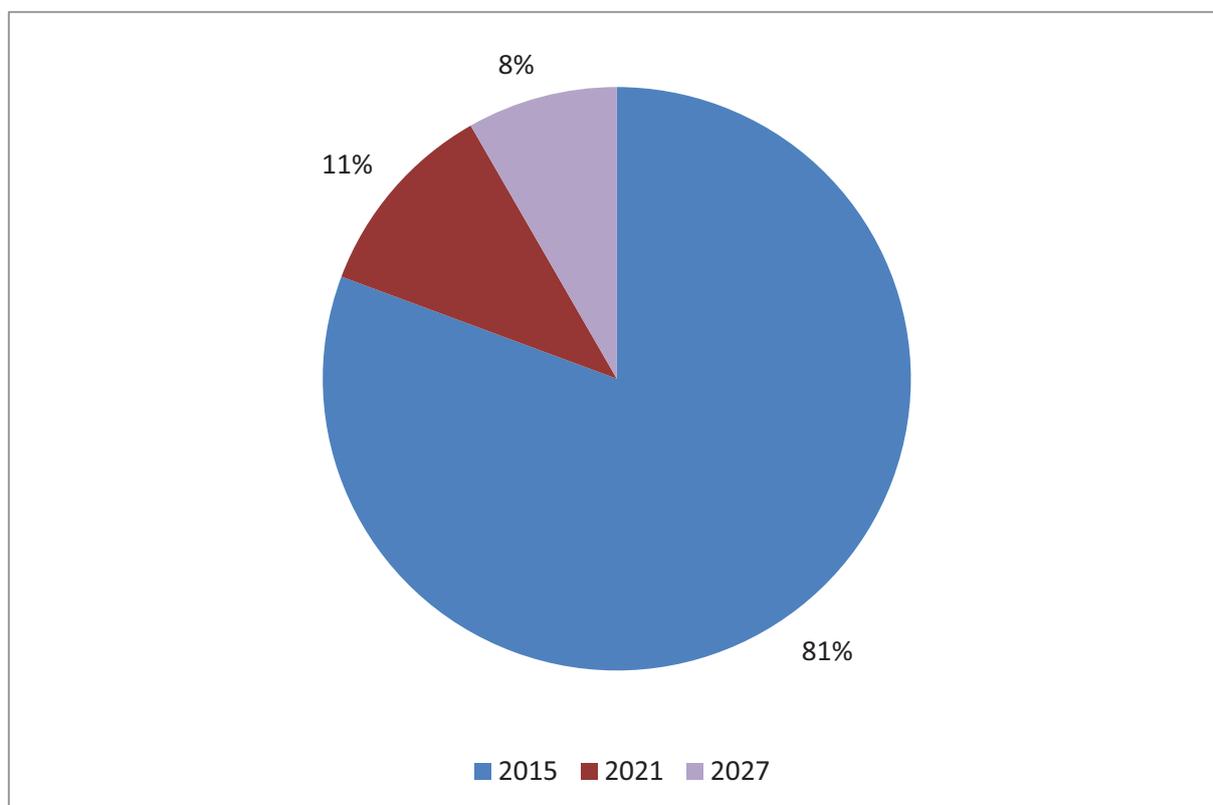
Figure 16 : Objectifs d'état chimique avec les substances ubiquistes des masses d'eau de surface du district de la Meuse (nombre de masses d'eau : 145)



Le Ministère chargé de l'écologie a demandé aux bassins hydrographiques de définir des objectifs d'état chimique avec et sans les substances dites ubiquistes. 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. De ce fait, elles dégradent régulièrement l'état des masses d'eau et masquent les progrès accomplis par ailleurs.

Il s'agit des diphenyléthers bromés, du mercure et ses composés, des HAP, des composés du tributylétain, du PFOS, des dioxines, du HBCDD et de l'heptachlore (voir [directive 2013/39/UE](#) concernant les substances prioritaires pour la politique dans le domaine de l'eau). Sont présentés dans la **Figure 17** les résultats d'objectifs d'état chimique hors substances dites ubiquistes.

Figure 17 : Objectifs d'état chimique sans les substances ubiquistes des masses d'eau de surface du district de la Meuse (Nombre de masses d'eau : 145)



81% des masses d'eau de surface du district de la Meuse ont un objectif de bon état chimique sans ubiquistes en 2015.

4.2.2 Les objectifs moins stricts

Pour le district de la Meuse, une seule masse d'eau était candidate à un objectif d'état chimique moins strict. Il s'agissait de la masse d'eau n°B1R526 nommée SCANCE.

Après expertise, cette masse d'eau ne se voit pas fixer un objectif d'état chimique moins strict.

Cependant, le second cycle de gestion (2016-2021) sera mis à profit pour poursuivre les analyses et les expertises pour cette masse d'eau afin de préparer l'évaluation des objectifs d'état pour le troisième cycle de gestion (2022-2027).

Les objectifs d'état chimique avec ou sans les substances ubiquistes établis pour chaque masse d'eau de surface sont synthétisés dans la **Figure 18**.

4.3 Synthèse des objectifs d'état écologique et chimique par masse d'eau de surface

Les objectifs d'état écologique et chimique (global et sans les substances ubiquistes) attribués à chaque masse d'eau sont précisés dans la **Figure 18**.

Figure 18 : Tableau général des objectifs d'état écologique et chimique des masses d'eau de surface du district de la Meuse

Secteur de travail	Objectif de bon état/bon potentiel écologique						Objectif de bon état chimique					
	Nom de la ME	Code	Type de ME	Objectif retenu	Échéance	Motivation du choix	Objectif retenu	AVEC ubiquistes		SANS ubiquistes		
								Échéance	Motivation du choix	Échéance	Motivation du choix	
Meuse	ALYSE	B1R595	MEN	Bon état	2021	FT	Bon état	2027	FT	2015	-	
Meuse	ANDON BRAS-NORD	B1R534	MEN	Bon état	2027	FT CN	Bon état	2021	CN	2015	-	
Meuse	ANGER	B1R487	MEN	Moins strict	2027	FT CN CD	Bon état	2027	FT CD	2027	FT	
Meuse	AROFFE 1	B1R503	MEN	Bon état	2027	FT CD	Bon état	2027	FT	2027	FT	
Meuse	AROFFE 2	B1R504	MEN	Bon état	2027	FT CD	Bon état	2015	-	2015	-	
Meuse	AROFFE 3	B1R505	MEN	Bon état	2027	FT CD	Bon état	2015	-	2021	FT	
Meuse	AUDRY	B1R718	MEN	Bon état	2015	-	Bon état	2027	FT	2021	FT	
Meuse	AZANNE	B1R558	MEN	Bon état	2027	FT CD	Bon état	2015	-	2015	-	
Meuse	BANI	B1R489	MEN	Bon état	2027	FT CD	Bon état	2027	FT	2027	FT	
Meuse	BAR	B1R574	MEN	Bon état	2027	FT CD	Bon état	2027	FT	2027	FT	
Meuse	BASSE VIRE	B1R549	MEN	Bon état	2021	FT	Bon état	2027	FT	2027	FT	
Meuse	BASSIN DE WHITAKER	B1L38	MEFM	Bon potentiel	2015	-	Bon état	2015	-	2015	-	
Meuse	CANAL DE LA HAUTE MEUSE	B1R478	MEA	Bon potentiel	2015	-	Bon état	2015	-	2015	-	
Meuse	CANAL DE LA MARNE AU RHIN - DISTRICT MEUSE	B1R482	MEA	Bon potentiel	2015	-	Bon état	2015	-	2015	-	
Meuse	CANAL DE LA MEUSE 1	B1R479	MEA	Bon potentiel	2021	FT	Bon état	2027	FT	2015	-	
Meuse	CANAL DE LA MEUSE 2	B1R480	MEA	Bon potentiel	2021	FT	Bon état	2027	FT	2015	-	
Meuse	CANAL DE LA MEUSE 3	B1R481	MEA	Bon potentiel	2021	FT	Bon état	2027	FT	2015	-	
Meuse	CANAL DES ARDENNES	B1R483	MEA	Bon potentiel	2015	-	Bon état	2015	-	2015	-	
Meuse	CHABOT	B1R553	MEN	Bon état	2021	FT	Bon état	2015	-	2015	-	

Secteur de travail	Objectif de bon état/bon potentiel écologique						Objectif de bon état chimique					
	Nom de la ME	Code	Type de ME	Objectif retenu	Échéance	Motivation du choix	Objectif retenu	AVEC ubiquistes		SANS ubiquistes		
								Échéance	Motivation du choix	Échéance	Motivation du choix	
Meuse	CHIERS 1	B1R541	MEN	Bon état	2027	FT CD	Bon état	2027	FT	2027	FT	
Meuse	CHIERS 2	B1R722	MEN	Bon état	2027	FT CD	Bon état	2027	FT	2027	FT	
Meuse	CHIERS 3	B1R723	MEN	Bon état	2015	-	Bon état	2027	FT CD	2027	FT	
Meuse	CREUE	B1R515	MEN	Bon état	2021	CD	Bon état	2015	-	2015	-	
Meuse	CRUSNES 1	B1R701	MEN	Bon état	2021	FT	Bon état	2027	FT	2027	FT	
Meuse	CRUSNES 2	B1R547	MEN	Bon état	2015	-	Bon état	2027	FT	2027	FT	
Meuse	DELUVE	B1R601	MEN	Bon état	2015	-	Bon état	2027	FT	2027	FT	
Meuse	DORLON	B1R548	MEN	Bon état	2015	-	Bon état	2027	FT	2027	FT	
Meuse	DOUA	B1R532	MEN	Bon état	2027	FT CD	Bon état	2015	-	2015	-	
Meuse	ENNEMANE	B1R570	MEN	Bon état	2015	-	Bon état	2027	FT	2027	FT	
Meuse	ETANG DE BAIRON	B1L35	MEFM	Bon potentiel	2027	FT CN	Bon état	2015	-	2015	-	
Meuse	ETANG DU HAUT FOURNEAU	B1L34	MEFM	Bon potentiel	2015	-	Bon état	2015	-	2015	-	
Meuse	FAUX	B1R508	MEN	Bon état	2027	FT CD	Bon état	2015	-	2015	-	
Meuse	FLAMBART	B1R484	MEN	Bon état	2027	FT CN CD	Bon état	2015	-	2015	-	
Meuse	FREZELLE	B1R496	MEN	Bon état	2021	FT	Bon état	2027	FT	2027	FT	
Meuse	GOUTELLE	B1R584	MEN	Bon état	2027	FT	Bon état	2027	FT	2027	FT	
Meuse	HOUILLE	B1R604	MEN	Bon état	2021	FT	Bon état	2027	FT CD	2027	FT	
Meuse	HULLE	B1R605	MEN	Bon état	2015	-	Bon état	2015	-	2015	-	
Meuse	JOLY	B1R586	MEN	Bon état	2027	FT	Bon état	2015	-	2015	-	
Meuse	LOISON 1	B1R556	MEN	Bon état	2015	-	Bon état	2027	FT	2027	FT	
Meuse	LOISON 2	B1R557	MEN	Bon état	2027	FT CD	Bon état	2027	FT	2027	FT	
Meuse	MARCHE	B1R562	MEN	Bon état	2015	-	Bon état	2027	FT	2027	FT	

Secteur de travail	Nom de la ME	Code	Type de ME	Objectif de bon état/bon potentiel écologique			Objectif de bon état chimique				
				Objectif retenu	Échéance	Motivation du choix	Objectif retenu	AVEC ubiquistes		SANS ubiquistes	
								Échéance	Motivation du choix	Échéance	Motivation du choix
Meuse	MEHOLLE	B1R507	MEN	Bon état	2015	-	Bon état	2027	FT	2015	-
Meuse	MEUSE 1	B1R470	MEN	Bon état	2027	FT CD	Bon état	2027	FT	2021	FT
Meuse	MEUSE 2	B1R471	MEN	Bon état	2027	FT CN CD	Bon état	2027	FT CN	2021	FT
Meuse	MEUSE 3	B1R472	MEN	Bon état	2027	FT CD	Bon état	2027	FT	2027	FT
Meuse	MEUSE 4	B1R473	MEN	Bon état	2015	-	Bon état	2027	FT	2027	FT
Meuse	MEUSE 5	B1R474	MEN	Bon état	2015	-	Bon état	2027	FT	2015	-
Meuse	MEUSE 6	B1R475	MEN	Bon état	2015	-	Bon état	2027	FT	2027	FT
Meuse	MEUSE 7	B1R476	MEN	Bon état	2027	FT	Bon état	2027	FT	2027	FT
Meuse	MEUSE 8	B1R477	MEFM	Bon potentiel	2021	FT	Bon état	2027	FT	2027	FT
Meuse	MORON	B1R596	MEN	Bon état	2027	FT	Bon état	2015	-	2015	-
Meuse	MOULAIN 1	B1R544	MEN	Bon état	2021	FT	Bon état	2027	FT	2027	FT
Meuse	MOULAIN 2	B1R545	MEN	Bon état	2021	FT	Bon état	2027	FT	2027	FT
Meuse	MOUZON 1	B1R485	MEN	Bon état	2021	FT CN CD	Bon état	2027	FT	2027	FT
Meuse	MOUZON 2	B1R486	MEN	Bon état	2015	-	Bon état	2015	-	2021	FT
Meuse	NOUE DE BUREY	B1R499	MEN	Bon état	2027	FT CD	Bon état	2015	-	2015	-
Meuse	OTHAIN 1	B1R550	MEN	Bon état	2027	FT CN CD	Bon état	2027	FT CN	2015	-
Meuse	OTHAIN 2	B1R551	MEN	Bon état	2027	FT CD	Bon état	2027	FT	2015	-
Meuse	OTHAIN 3	B1R552	MEN	Bon état	2015	-	Bon état	2015	-	2015	-
Meuse	PIENNE	B1R700	MEN	Bon état	2027	FT CD	Bon état	2027	FT	2027	FT
Meuse	RETENUE DES VIEILLES FORGES	B1L36	MEFM	Bon potentiel	2027	FT CN	Bon état	2015	-	2015	-
Meuse	RISDOUX	B1R598	MEN	Bon état	2027	FT CD	Bon état	2027	FT	2027	FT
Meuse	ROYAT	B1R512	MEN	Bon état	2027	FT CD	Bon état	2015	-	2015	-

Secteur de travail	Objectif de bon état/bon potentiel écologique						Objectif de bon état chimique					
	Nom de la ME	Code	Type de ME	Objectif retenu	Échéance	Motivation du choix	Objectif retenu	AVEC ubiquistes		SANS ubiquistes		
								Échéance	Motivation du choix	Échéance	Motivation du choix	
Meuse	RUISSEAU D'AMANTY	B1R501	MEN	Bon état	2015	-	Bon état	2015	-	2015	-	
Meuse	RUISSEAU DE BAALON	B1R560	MEN	Bon état	2027	FT	Bon état	2015	-	2015	-	
Meuse	RUISSEAU DE BAIRON	B1R575	MEN	Bon état	2027	FT CD	Bon état	2015	-	2015	-	
Meuse	RUISSEAU DE BAMONT	B1R528	MEN	Bon état	2027	FT CD	Bon état	2015	-	2015	-	
Meuse	RUISSEAU DE BEAUMONT EN ARGONNE	B1R538	MEN	Bon état	2015	-	Bon état	2027	FT	2015	-	
Meuse	RUISSEAU DE BELRUPT	B1R525	MEN	Bon état	2027	FT	Bon état	2027	FT	2027	FT	
Meuse	RUISSEAU DE BIEVRE	B1R561	MEN	Bon état	2027	FT CD	Bon état	2015	-	2015	-	
Meuse	RUISSEAU DE BILLONNEAU	B1R522	MEN	Bon état	2027	FT CD	Bon état	2015	-	2015	-	
Meuse	RUISSEAU DE BOUTANCOURT	B1R576	MEN	Bon état	2021	FT	Bon état	2027	FT	2027	FT	
Meuse	RUISSEAU DE BRACONRUPT	B1R559	MEN	Bon état	2015	-	Bon état	2015	-	2015	-	
Meuse	RUISSEAU DE BRADON	B1R535	MEN	Bon état	2027	FT CD	Bon état	2015	-	2015	-	
Meuse	RUISSEAU DE CHONVILLE	B1R509	MEN	Bon état	2027	FT	Bon état	2015	-	2015	-	
Meuse	RUISSEAU DE FAU 1	B1R588	MEN	Bon état	2027	FT CD	Bon état	2027	FT	2027	FT	
Meuse	RUISSEAU DE FAU 2	B1R589	MEN	Bon état	2021	FT	Bon état	2015	-	2015	-	
Meuse	RUISSEAU DE FAU 3	B1R590	MEN	Bon état	2027	FT	Bon état	2027	FT	2027	FT	
Meuse	RUISSEAU DE FIENNE	B1R608	MEN	Bon état	2015	-	Bon état	2015	-	2015	-	
Meuse	RUISSEAU DE FORGES	B1R529	MEN	Bon état	2015	-	Bon état	2021	CN	2015	-	
Meuse	RUISSEAU DE FRAGNE	B1R500	MEN	Bon état	2015	-	Bon état	2015	-	2015	-	
Meuse	RUISSEAU DE FROMEREVILLE	B1R527	MEN	Bon état	2027	FT CD	Bon état	2027	FT	2027	FT	
Meuse	RUISSEAU DE GUEROVILLE	B1R530	MEN	Bon état	2015	-	Bon état	2027	CN	2015	-	

Secteur de travail	Objectif de bon état/bon potentiel écologique					Objectif de bon état chimique					
	Nom de la ME	Code	Type de ME	Objectif retenu	Échéance	Motivation du choix	Objectif retenu	AVEC ubiquistes		SANS ubiquistes	
								Échéance	Motivation du choix	Échéance	Motivation du choix
Meuse	RUISSEAU DE HAMBOQUIN	B1R516	MEN	Bon état	2027	FT CN	Bon état	2027	FT CN	2021	FT
Meuse	RUISSEAU DE LA DIEUE	B1R523	MEN	Bon état	2015	-	Bon état	2027	FT	2015	-
Meuse	RUISSEAU DE LA FALIGEE	B1R592	MEN	Bon état	2015	-	Bon état	2027	CD	2015	-
Meuse	RUISSEAU DE LA FONTAINE AUX BAIRONS	B1R597	MEN	Bon état	2027	FT	Bon état	2015	-	2015	-
Meuse	RUISSEAU DE LA GIVONNE	B1R569	MEN	Bon état	2015	-	Bon état	2027	FT	2015	-
Meuse	RUISSEAU DE L'AULNOIS	B1R564	MEN	Bon état	2027	FT CD	Bon état	2027	FT	2027	FT
Meuse	RUISSEAU DE LIRE	B1R602	MEN	Bon état	2027	FT	Bon état	2015	-	2015	-
Meuse	RUISSEAU DE MAGNE	B1R567	MEN	Bon état	2021	CD	Bon état	2015	-	2015	-
Meuse	RUISSEAU DE MARBOTTE	B1R510	MEN	Bon état	2015	-	Bon état	2015	-	2015	-
Meuse	RUISSEAU DE MARSOUPE	B1R513	MEN	Bon état	2015	-	Bon état	2015	-	2015	-
Meuse	RUISSEAU DE MASSEMBRE	B1R607	MEN	Bon état	2015	-	Bon état	2015	-	2015	-
Meuse	RUISSEAU DE MAUBY	B1R591	MEFM	Bon potentiel	2021	FT	Bon état	2015	-	2015	-
Meuse	RUISSEAU DE MONT	B1R511	MEN	Bon état	2027	FT CD	Bon état	2015	-	2015	-
Meuse	RUISSEAU DE MONTIGNY	B1R502	MEN	Bon état	2015	-	Bon état	2015	-	2015	-
Meuse	RUISSEAU DE MOULINS	B1R539	MEN	Bon état	2027	FT	Bon état	2015	-	2015	-
Meuse	RUISSEAU DE NONNE	B1R565	MEN	Bon état	2027	FT	Bon état	2015	-	2015	-
Meuse	RUISSEAU DE POURU	B1R566	MEN	Bon état	2027	FT CD	Bon état	2027	FT	2027	FT
Meuse	RUISSEAU DE PRAILES	B1R603	MEN	Bon état	2021	FT	Bon état	2015	-	2015	-
Meuse	RUISSEAU DE PRELE	B1R563	MEN	Bon état	2015	-	Bon état	2015	-	2015	-

Secteur de travail	Objectif de bon état/bon potentiel écologique						Objectif de bon état chimique					
	Nom de la ME	Code	Type de ME	Objectif retenu	Échéance	Motivation du choix	Objectif retenu	AVEC ubiquistes		SANS ubiquistes		
								Échéance	Motivation du choix	Échéance	Motivation du choix	
Meuse	RUISSEAU DE RE COURT	B1R521	MEN	Bon état	2015	-	Bon état	2027	FT	2015	-	
Meuse	RUISSEAU DE REHAU	B1R514	MEN	Bon état	2015	-	Bon état	2027	FT	2015	-	
Meuse	RUISSEAU DE RUPPES	B1R498	MEN	Bon état	2027	FT CD	Bon état	2015	-	2015	-	
Meuse	RUISSEAU DE RUPT	B1R520	MEN	Bon état	2015	-	Bon état	2027	FT	2015	-	
Meuse	RUISSEAU DE SAUVILLE	B1R488	MEN	Bon état	2027	FT CD	Bon état	2015	-	2015	-	
Meuse	RUISSEAU DE SCHELOUPE	B1R606	MEN	Bon état	2027	FT CD	Bon état	2027	FT	2027	FT	
Meuse	RUISSEAU DE ST-JEAN (AFFL. SEMOY)	B1R587	MEN	Bon état	2015	-	Bon état	2015	-	2015	-	
Meuse	RUISSEAU DE THELONNE	B1R571	MEN	Bon état	2027	FT CD	Bon état	2015	-	2015	-	
Meuse	RUISSEAU DE THILLOMBOIS	B1R519	MEN	Bon état	2015	-	Bon état	2015	-	2015	-	
Meuse	RUISSEAU DE THIS	B1R583	MEN	Bon état	2015	-	Bon état	2015	-	2015	-	
Meuse	RUISSEAU DE VAUX	B1R518	MEN	Bon état	2015	-	Bon état	2015	-	2015	-	
Meuse	RUISSEAU DE YONCQ	B1R540	MEN	Bon état	2015	-	Bon état	2015	-	2015	-	
Meuse	RUISSEAU DES MANISES	B1R594	MEN	Bon état	2015	-	Bon état	2015	-	2015	-	
Meuse	RUISSEAU DES MOULINS	B1R593	MEN	Bon état	2027	FT CD	Bon état	2027	FT	2027	FT	
Meuse	RUISSEAU DES ORMES	B1R517	MEN	Bon état	2015	-	Bon état	2015	-	2015	-	
Meuse	RUISSEAU DES REJETS	B1R579	MEN	Bon état	2021	FT	Bon état	2027	FT	2027	FT	
Meuse	RUISSEAU DES ROISES	B1R497	MEN	Bon état	2027	FT CD	Bon état	2015	-	2015	-	
Meuse	RUISSEAU DU FRANC-BAN	B1R524	MEN	Bon état	2015	-	Bon état	2015	-	2015	-	
Meuse	RUISSEAU DU LAGE	B1R536	MEN	Bon état	2015	-	Bon état	2015	-	2015	-	
Meuse	RUISSEAU DU MOULIN	B1R506	MEN	Bon état	2021	FT	Bon état	2027	FT	2027	FT	
Meuse	RUISSEAU DU PIERGE	B1R577	MEN	Bon état	2027	FT CD	Bon état	2027	FT	2027	FT	

Secteur de travail	Objectif de bon état/bon potentiel écologique						Objectif de bon état chimique					
	Nom de la ME	Code	Type de ME	Objectif retenu	Échéance	Motivation du choix	Objectif retenu	AVEC ubiquistes		SANS ubiquistes		
								Échéance	Motivation du choix	Échéance	Motivation du choix	
Meuse	RUISSEAU DU WASSIEU	B1R531	MEN	Bon état	2027	FT CD	Bon état	2015	-	2015	-	
Meuse	RULE	B1R568	MEN	Bon état	2027	FT CD	Bon état	2015	-	2015	-	
Meuse	SAONNELLE 1	B1R490	MEN	Bon état	2021	FT CN	Bon état	2027	FT	2021	FT	
Meuse	SAONNELLE 2	B1R491	MEN	Bon état	2015	-	Bon état	2015	-	2015	-	
Meuse	SCANCE	B1R526	MEN	Bon état	2027	FT CD	Bon état	2027	FT CD	2027	FT	
Meuse	SEMOY	B1R585	MEN	Bon état	2021	FT	Bon état	2027	FT	2027	FT	
Meuse	SORMONNE 1	B1R719	MEN	Bon état	2027	FT CD	Bon état	2027	FT	2021	FT	
Meuse	SORMONNE 2	B1R581	MEN	Bon état	2015	-	Bon état	2027	FT CD	2027	FT	
Meuse	THIN	B1R582	MEN	Bon état	2015	-	Bon état	2015	-	2021	FT	
Meuse	THONNE 1	B1R554	MEN	Bon état	2027	FT CD	Bon état	2027	FT	2027	FT	
Meuse	THONNE 2	B1R555	MEN	Bon état	2015	-	Bon état	2015	-	2015	-	
Meuse	VAIR 1	B1R492	MEN	Bon état	2027	FT CN CD	Bon état	2027	FT	2027	FT	
Meuse	VAIR 2	B1R493	MEN	Bon état	2027	FT CN CD	Bon état	2027	FT	2027	FT	
Meuse	VAIR 3	B1R494	MEN	Bon état	2027	FT CN CD	Bon état	2027	FT CN	2021	FT	
Meuse	VENCE	B1R578	MEN	Bon état	2027	FT	Bon état	2015	-	2015	-	
Meuse	VIROIN 1	B1R599	MEN	Bon état	2027	FT CD	Bon état	2027	FT	2027	FT	
Meuse	VIROIN 2	B1R600	MEN	Bon état	2015	-	Bon état	2027	FT	2027	FT	
Meuse	VRAINE	B1R495	MEN	Bon état	2027	FT CD	Bon état	2027	FT	2027	FT	
Meuse	VRIGNE 1	B1R572	MEN	Bon état	2015	-	Bon état	2015	-	2015	-	
Meuse	VRIGNE 2	B1R573	MEN	Bon état	2027	FT CD	Bon état	2027	FT CD	2027	FT	
Meuse	WAME	B1R537	MEN	Bon état	2015	-	Bon état	2015	-	2015	-	
Meuse	WISEPPE	B1R533	MEN	Bon état	2015	-	Bon état	2015	-	2015	-	

avec :

 : masse d'eau ayant pour objectif le très bon état écologique

 : objectif d'état écologique moins strict

MEN : masse d'eau naturelle - MEFM : masse d'eau fortement modifiée - MEA : masse d'eau artificielle

CD : coûts disproportionnés ; CN : conditions naturelles ; FT : faisabilité technique

Conformément à l'arrêté ministériel du 27 octobre 2010 précisant la délimitation du bassin Rhin-Meuse, cinq communes vosgiennes bien qu'hydrographiquement au bassin Seine-Normandie sont gérées administrativement par le bassin Rhin-Meuse. Dans le cadre de la mise à jour des SDAGE, les projets d'objectifs des deux masses d'eau de surface correspondantes sont donc insérés dans les documents du SDAGE du district de la Meuse.

Les objectifs de ces deux masses d'eau de surface sont répertoriés dans la **Figure 19**.

Figure 19 : Tableau de synthèse des objectifs d'état des masses d'eau de surface appartenant hydrographiquement au bassin Seine Normandie mais gérées administrativement par le bassin Rhin-Meuse

Objectif d'état écologique

Objectif d'état/potentiel écologique - SDAGE 2016-2021			Objectif d'état/potentiel écologique - SDAGE 2010-2015						
Code masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Objectif (bon état, objectif moins strict)	Échéance	Paramètres faisant l'objet d'une adaptation (cas d'objectif moins strict)	Paramètres Cause de dérogation	Objectif (bon état, objectif moins strict)	Échéance	Paramètres faisant l'objet d'une adaptation (cas d'objectif moins strict)	Paramètres Cause de dérogation
FRHR122A-F56-0400	Ruisseau la Maldite	BON ETAT	2015	-	-	BON ETAT	2015	-	-
FRHR122A-F5610600	Ru l'Ognon	BON ETAT	2015	-	-	BON ETAT	2015	-	-

Avec FT : faisabilité technique, CN : conditions naturelles et CD : coûts disproportionnés

Objectif d'état chimique

Objectif d'état chimique - SDAGE 2016-2021			Objectif d'état chimique - SDAGE 2010-2015						
Code masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Objectif (bon état, objectif moins strict)	Échéance	Paramètres faisant l'objet d'une adaptation (cas d'objectif moins strict)	Paramètres Cause de dérogation	Objectif (bon état, objectif moins strict)	Échéance	Paramètres faisant l'objet d'une adaptation (cas d'objectif moins strict)	Paramètres Cause de dérogation
FRHR122A-F56-0400	Ruisseau la Maldite	BON ETAT	2027	-	HAP	BON ETAT	2015	-	-
FRHR122A-F5610600	Ru l'Ognon	BON ETAT	2027	-	HAP	BON ETAT	2015	-	-

Données SDAGE 2016-2021 du bassin Seine-Normandie



4.4 Objectifs d'état quantitatif des masses d'eau de surface

Du fait de l'absence de déséquilibre global marqué entre les prélèvements en eau et la ressource disponible dans le district de la Meuse, la problématique de gestion des étiages ne vise pas à gérer des déséquilibres structurels. Elle vise à faire face à des situations exceptionnelles ou locales de sécheresse et de surexploitation de la ressource en eau.

Des débits de crise sont définis aux principaux points de confluence du bassin et autres points stratégiques pour la gestion de la ressource en eau appelés points nodaux. Il s'agit des débits en dessous desquels seuls les besoins d'alimentation en eau potable et les besoins des milieux naturels peuvent être satisfaits (voir **Figure 20**).

Figure 20 : Débits de crise (DCR) aux points nodaux du district de la Meuse

COURS D'EAU	STATION DE REFERENCE	DCR (M ³ /s)
Meuse	Saint-Mihiel	1,2
Meuse	Chooz	14,0

Ces débits de crise pourront servir de guide aux arrêtés cadres interdépartementaux de gestion de la sécheresse, qui prendront en compte de façon plus détaillée les affluents de ces cours d'eau

4.5 Les progrès accomplis (à longs termes)

Les progrès accomplis sur 40 années à l'échelle des districts du Rhin et de la Meuse sont présentés ci-après.

Le dernier bilan réalisé en 2013 classe seulement 20% des 614 masses d'eau « rivières » du bassin Rhin-Meuse en bon état écologique (Etat des lieux 2013). En 1976, le Comité de bassin Rhin-Meuse évaluait à 24% les cours d'eau en bon état. Sans information complémentaire et élément de contexte, la juxtaposition de ces deux constats pourrait laisser croire que 40 années de politique de l'eau n'ont eu aucune efficacité sur la qualité des rivières du bassin.

Cette apparente stagnation de la qualité des eaux s'explique par un durcissement des règles d'évaluation au cours de trois périodes successives :

- De 1971 à 1995 : grille « dite de 1971 », basée sur un nombre très restreint de paramètres (matières organiques, ammonium et oxygène) ;
- De 1996 à 2005 : l'altération « macropolluants » du Système d'évaluation de la qualité de l'eau (SEQ Eau), reprenant la base de 1971 mais en complétant largement le nombre de paramètres (notamment le phosphore). Le SEQ Eau proposait par ailleurs des évaluations sur d'autres thématiques (en particulier

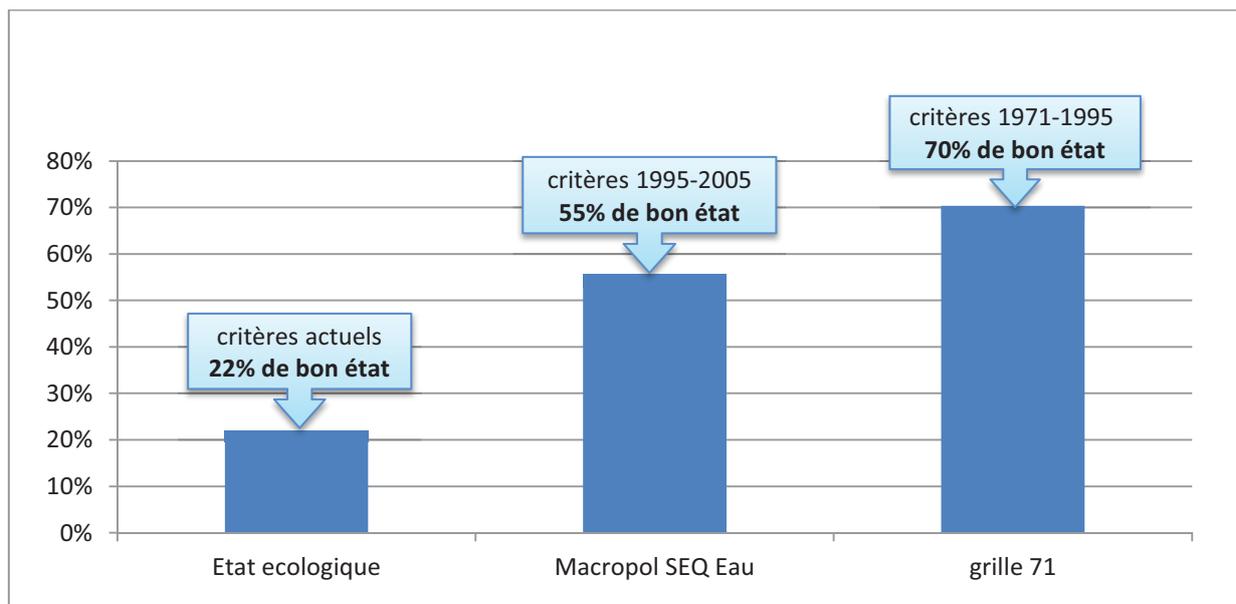
« micropolluants », c'est-à-dire les substances toxiques telles que les métaux lourds, les pesticides, etc.) mais qui n'étaient pas agrégées, pour garantir un minimum de continuité avec la grille 1971 ;

- A partir de 2006 : déploiement des outils DCE avec l'introduction du concept d'état écologique intégrant la biologie et certains « micropolluants ».

L'évolution du « thermomètre » masque largement celle de la qualité des cours d'eau. Il est toutefois possible de se représenter en partie cet impact en appliquant les différents outils sur un même jeu de données.

Ainsi, sur la base des données 2010 collectées sur les 107 stations du réseau de contrôle de surveillance DCE, en appliquant successivement les trois systèmes d'évaluation, on peut observer les résultats présentés sur le graphique de la **Figure 21**.

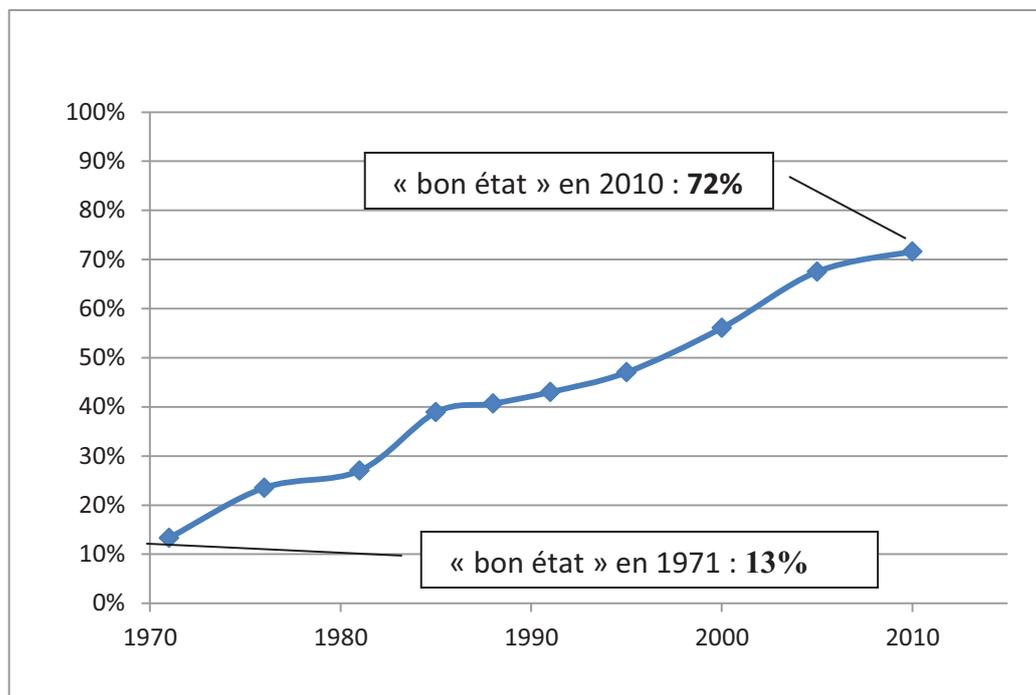
Figure 21 : Pourcentage des 107 sites de surveillance représentatifs de l'état des cours d'eau du bassin Rhin-Meuse en bon état en 2010 selon les trois grands systèmes d'évaluation utilisés consécutivement de 1970 à nos jours



Pour un même jeu de données, quand seulement 22% des sites sont considérés actuellement en bon état écologique, 70% auraient été classés en bon état avant 1995.

Par ailleurs, on peut observer également en **Figure 22**, la progression du tableau de bord général des stations de surveillance (tous réseaux confondus) si l'on avait conservé le système original de 1971.

Figure 22 : Proportion des points de suivi en qualité bonne ou excellente de 1971 à 2010 (grille de 1971)



De 13% de « bon état en 1971 à 72% en 2010, la qualité des eaux évaluée selon un jeu de paramètres restreint disponible depuis 1971 progresse continuellement.

► Perception de la qualité des eaux et progrès accomplis après 40 ans d'actions

Les années dites des « trente glorieuses », de 1945 à 1973 ont été une période de développement économique et industriel au cours de laquelle les rejets polluants ont connu une croissance sans précédent et ont été concentrés vers les cours d'eau par le développement du tout à l'égout.

Au cours des années 60, les problèmes de pollution ont atteint un seuil critique et une véritable politique de l'eau a été mise en œuvre pour limiter les rejets polluants vers les cours d'eau.

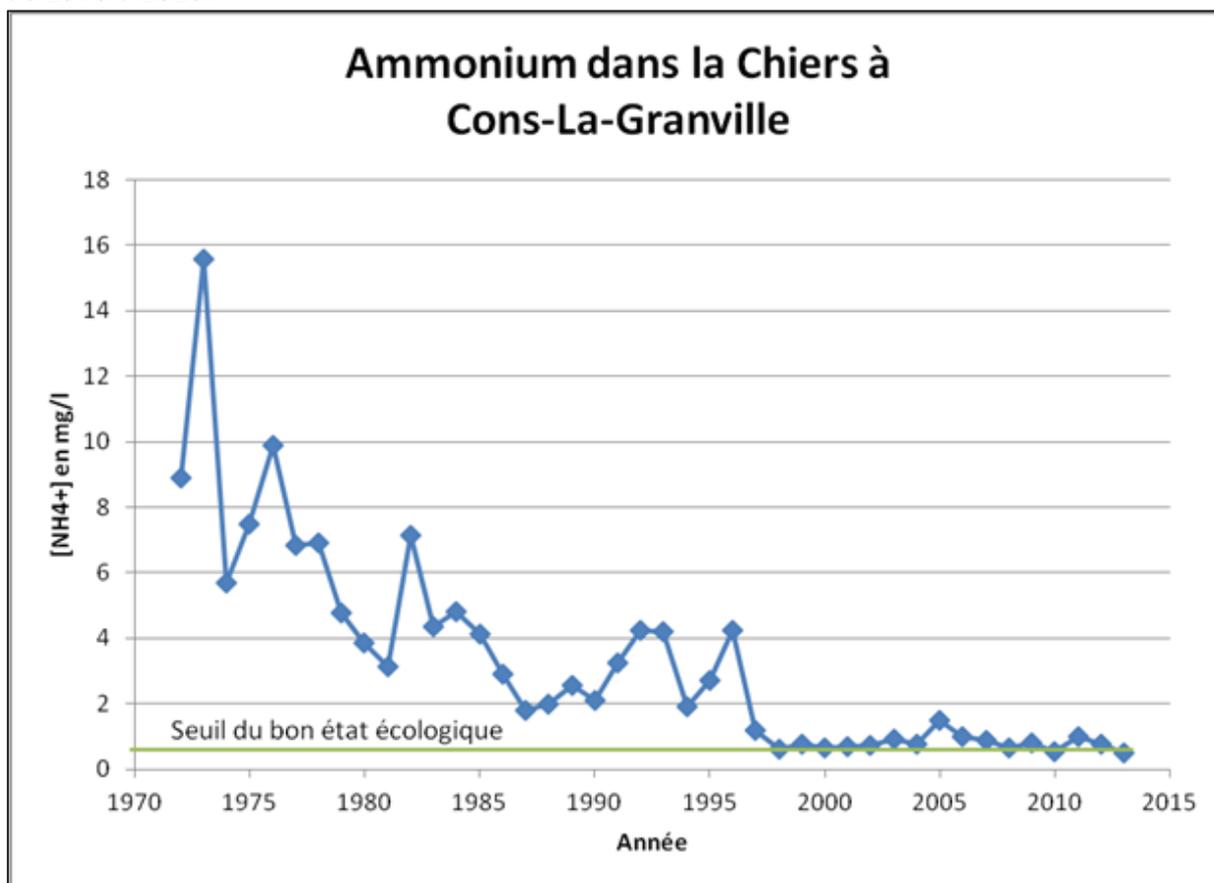
En 1971, la toute récente Agence financière de bassin Rhin-Meuse publie un livre blanc intitulé Bassin Rhin-Meuse : Eau et aménagement- Projet de livre blanc qui dresse un constat accablant sur la situation des milieux aquatiques : « *La pollution organique a atteint un degré inadmissible pour la plupart des cours d'eau du bassin (...) les rivières très détériorées, avec la disparition totale de toute vie, sont cependant encore peu nombreuses.* »

A cette époque de fort développement industriel dans le bassin, certains cours d'eau font office « d'égout à ciel ouvert » : « *Dans les régions à forte concentration industrielle, certains cours d'eau constituent en fait de véritables égouts. C'est le cas en particulier de la Chiers dans sa partie supérieure* » ;

L'ampleur des pollutions est telle que compte tenu des possibilités techniques de l'époque, il ne paraît pas envisageable de viser des objectifs de bon état. C'est une approche pragmatique qui est proposée : « *La spécialisation des cours d'eau est une nécessité pour atteindre les objectifs, car il n'est pas possible de toujours concilier l'évacuation des déchets et le maintien d'une eau très pure. Il ne s'agit pas de sacrifier certaines rivières, mais la pollution résiduelle déversée après traitement complet des effluents peut rester importante et il serait prohibitif d'envisager dans tous les cas un traitement complet fort coûteux (traitement dit « tertiaire »). (...) Il n'est ni techniquement possible, ni économiquement souhaitable de redonner à tous nos cours d'eau leur pureté originelle.)* ».

40 ans plus tard, des résultats qui paraissaient impossibles à l'époque ont été obtenus. La mise en œuvre de programmes d'assainissement des eaux ambitieux a permis de maîtriser la pollution organique dans les grands cours d'eau, même dans les vallées fortement urbanisées (voir exemple de la Meuse, voir **Figure 23**).

Figure 23 : Concentration en ammonium (Percentile 90) dans la Chiers à Cons-La-Granville de 1973 à 2013.



Des rivières qualifiées d'égouts en 1971 ont vu leur qualité s'améliorer considérablement avec des charges polluantes transportées divisées par 10, 100 voire 200 pour certains paramètres. Ces rivières qui restent malgré tout parmi les plus polluées du bassin continuent de voir leur état progresser et il leur est maintenant fixé un objectif de bon état des eaux à atteindre d'ici 2027.

Quarante années de politique de l'eau (mise en place de programmes de dépollution et d'assainissement ambitieux et de restauration physique) et l'amélioration des techniques ont contribué à rendre ce qui était impossible possible.

4.6 Les progrès accomplis (à courts termes)

La notion de progrès accomplis à courts termes s'expriment en comparant l'atteinte ou pas des objectifs fixés dans le premier cycle de gestion 2010-2015 avec la mise en œuvre effective des mesures du programme de mesures.

Au moment de l'élaboration du SDAGE du district Meuse, la dernière année du programme de mesures 2010-2015 n'est pas achevée. Le bassin n'est pas en capacité de produire un bilan de cette mise en œuvre. Il ne peut donc pas par voie de conséquence, comparer l'état d'engagement des mesures avec les objectifs atteints ou non.

Pour cette raison, les instances de bassin mettront à profit les premiers mois de l'année 2016 pour réaliser le bilan du programme de mesures 2010-2015 et réaliser le bilan des progrès accomplis au niveau des masses d'eau et en termes de justification de l'atteinte ou non des objectifs fixés pour le premier cycle de gestion.

Partie 2

Les objectifs des masses d'eau souterraine et les progrès accomplis

1 – Démarche suivie pour fixer les objectifs d'état des masses d'eau souterraine

La même démarche que celle utilisée pour les eaux superficielles a été retenue.

2 – Les objectifs d'état des masses d'eau souterraine

2.1 Normes de qualité et valeurs seuils de l'état chimique des masses d'eau souterraine

En application de la directive fille de la DCE 2006/118/CE¹, et de la circulaire DEVL1227826C relative à l'application de l'arrêté du 17 décembre 2008², des valeurs seuils doivent être établies dans le SDAGE pour *a minima* les polluants et les indicateurs de pollution identifiés comme responsables d'un risque de non atteinte du bon état.

La circulaire recommande d'appliquer les valeurs seuils nationales figurant en annexe II de la circulaire DEVL1227826C à toutes les masses d'eau souterraine (voir **Figure 24**).

Figure 24 : Liste de paramètres et valeurs seuils associées retenues au niveau national (annexe II de la circulaire DEVL1227826C)

Paramètre	Valeur seuil nationale	Unité
Acide dichloroacétique	50	µg/l
Acide nitrilotriacétique	200	µg/l
Acrylamide	0.1	µg/l
Aldrine	0.03	µg/l
Aluminium	200	µg/l
Ammonium	0.5	mg/l
Antimoine	5	µg/l
Arsenic	10	µg/l

¹ : Directive 2006/118/CE du Parlement européen et du journal du 12 décembre 2006 sur la protection des eaux souterraines contre la pollution et la détérioration.

² : Arrêté du 17 décembre 2008 établissant les critères d'évaluation et les modalités de détermination de l'état des eaux souterraines et des tendances significatives et durables de dégradation de l'état chimique des eaux souterraines.

Paramètre	Valeur seuil nationale	Unité
Baryum	700	µg/l
Benzène	1	µg/l
Benzo(a)pyrène	0.01	µg/l
Bore	1 000	µg/l
Bromates	10	µg/l
Bromoforme	100	µg/l
Cadmium	5	µg/l
Chlorates	700	µg/l
Chlorites	0.2	mg/l
Chloroforme	-	mg/l
Chlorure de cyanogène	70	µg/l
Chlorure de vinyle	0.5	µg/l
Chlorures	250	mg/l
Chrome	50	µg/l
Chrome hexavalent	50	µg/l
Conductivité à 20°C	1 000	µS/cm
Conductivité à 25°C	1 100	µS/cm
Cuivre	2 000	µg/l
Cyanure libres	50	µg/l
Cyanures totaux	50	µg/l
Dibromo-1,2 chloro-3 propane	1	µg/l
Dibromoacétonitrile	70	µg/l
Dibromométhane-1,2	0,4	µg/l
Dibromochlorométhane	100	µg/l
Dichloroacétonitrile	20	µg/l
Dichlorobenzène-1,2	1	mg/l
Dichlorobenzène-1,4	0.3	µg/l
Dichloroéthane-1,2	3	µg/l
Dichloroéthène-1,2	50	µg/l
Dichloromonobromométhane	60	µg/l
Dichloropropane-1,2	40	µg/l
Dichloropropène-1,3	20	µg/l
Dichloropropène-1,3 cis	20	µg/l
Dichloropropène-1,3 trans	20	µg/l
Dieldrine	0.03	µg/l
Dioxane-1,4	50	µg/l
EDTA	600	µg/l
Epichlorohydrine	0.1	µg/l
Ethylbenzène	300	µg/l
Fer	200	µg/l
Fluorure anion	1.5	mg/l
Formaldehyde	900	µg/l
HAP somme(4)	0.1	µg/l
HAP somme(6)	1	µg/l
Heptachlore	0.03	µg/l
Heptachlorépoxyde (Somme)*	0.03	µg/l
Hexachlorobutadiène	0.6	µg/l
Indice hydrocarbure	1	mg/l
Manganèse	50	µg/l
Matières en suspension	25	mg/l
Mercuré	1	µg/l
Molybdène	70	µg/l
Monochloramine	3	mg/l

Paramètre	Valeur seuil nationale	Unité
Nickel	20	µg/l
Nitrates	50	mg/l
Nitrites	0.5	mg/l
Oxydabilité au KMnO4 à chaud en milieu acide	5	mg/l
Pesticides et leurs métabolites pertinents (sauf aldrine, dieldrine, heptachlorépoxyde, heptachlore)	0.1	µg/l
Pentachlorobenzène	0.1	µg/l
Pentachlorophénol	9	µg/l
Plomb	10	µg/l
Potentiel en Hydrogène (pH)	9	-
Sélénium	10	µg/l
Sodium	200	
Somme des microcystines totales*	1	µg/l
Somme des Trihalométhanes (chloroforme, bromoforme, dibromochlorométhane et bromodichlorométhane)	100	µg/l
Somme du tetrachloroéthylène et du trichloroéthylène	10	µg/l
Styrène	20	µg/l
Sulfates	250	mg/l
Température de l'eau	25	°C
Tétrachloréthène	10	µg/l
Tétrachlorure de carbone	4	µg/l
Toluène	0.7	mg/l
Trichloroéthylène	10	µg/l
Trichlorophénol-2,4,6	200	µg/l
Turbidité Formazine Néphélométrique	1	NFU
Uranium	15	µg/l
Xylène	0.5	mg/l
Zinc	5 000	µg/l

avec :

* pour la comparaison avec la valeur seuil, il convient de considérer la somme. Ceci ne remet pas en cause l'intérêt de suivre et de bancariser les paramètres individuellement dans une optique de connaissance

Pour le district de la Meuse, aucun paramètre n'a été identifié comme à risque de non atteinte du bon état chimique.

2.2 Objectifs d'état chimique et d'état quantitatif des masses d'eau souterraine

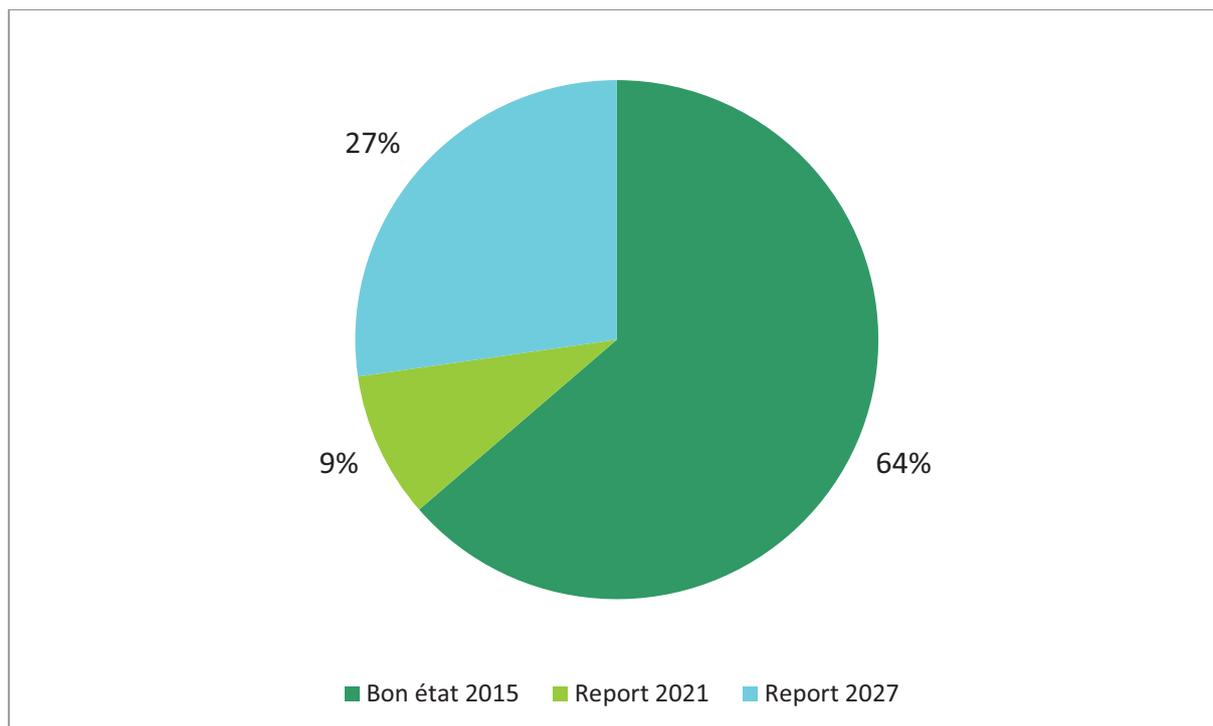
11 masses d'eau souterraine appartiennent au district de la Meuse.

► **Concernant l'état chimique :**

Sept masses d'eau ont un objectif de bon état 2015. Une masse d'eau a un objectif de bon état reporté à 2021 et trois autres à 2027 (voir **Figure 25**).



Figure 25 : Répartition des objectifs d'état chimique des masses d'eau souterraine du district de la Meuse



► **Concernant l'état quantitatif :**

Toutes les masses d'eau souterraine du district de la Meuse ont un objectif de bon état quantitatif 2015.



Les objectifs d'état chimique et d'état quantitatif des masses d'eau souterraine sont précisés dans la **Figure 26**.

Figure 26 : Tableau général des objectifs d'état des masses d'eau souterraine du district de la Meuse pour le cycle 2 (2016-2021)

Nom de la masse d'eau	Code européen	Type de masse d'eau secteur de travail	Objectif d'état chimique	Échéance définie pour atteindre l'objectif d'état chimique	Justification report de délai	Paramètres motivant report de délai	Objectif d'état quantitatif	Échéance définie pour atteindre l'objectif d'état quantitatif	Justification report de délai	Paramètres motivant report de délai
Plateau lorrain versant Meuse	FRB1G007	Imperméable localement aquifère	Bon état	2015	-	-	Bon état	2015	-	-
Calcaires du Dogger des côtes de Meuse ardennaises	FRB1G009	Dominante sédimentaire	Bon état	2027	Conditions naturelles	Nitrates ; Phytosanitaires	Bon état	2015	-	-
Calcaires du Dogger du plateau de Haye	FRB1G011	Dominante sédimentaire	Bon état	2027	Conditions naturelles	Nitrates ; Phytosanitaires	Bon état	2015	-	-
Calcaires oxfordiens	FRB1G013	Dominante sédimentaire	Bon état	2027	Conditions naturelles	Phytosanitaires	Bon état	2015	-	-
Alluvions de la Meuse, de la Chiers, et de la Bar	FRB1G015	Alluvial	Bon état	2015	-	-	Bon état	2015	-	-
Grès du Lias inférieur d'Hettange Luxembourg	FRB1G018	Dominante sédimentaire	Bon état	2015	-	-	Bon état	2015	-	-
Socle ardennais	FRB1G019	Socle	Bon état	2015	-	-	Bon état	2015	-	-
Argiles du Lias des Ardennes	FRB1G020	Imperméable localement aquifère	Bon état	2021	Conditions naturelles	Nitrates	Bon état	2015	-	-
Argiles du Callovo-Oxfordien de Bassigny	FRB1G021	Imperméable localement aquifère	Bon état	2015	-	-	Bon état	2015	-	-
Argiles du Callovo-Oxfordien des Ardennes	FRB1G023	Imperméable localement aquifère	Bon état	2015	-	-	Bon état	2015	-	-
Argiles du Kimméridgien	FRB1G025	Imperméable localement aquifère	Bon état	2015	-	-	Bon état	2015	-	-

Parallèlement à ces objectifs attribués aux masses d'eau souterraine, des objectifs plus localisés sont également attribués.

Ainsi, compte-tenu de l'enjeu majeur que cela constitue, y compris pour la santé humaine, un objectif de reconquête du bon état en 2015 est assigné à toutes les aires d'alimentation des captages destinées à l'alimentation en eau potable, y compris celles qui se situent sur une masse d'eau dont l'échéance pour l'atteinte du bon état est reportée au-delà.

Les objectifs d'état des masses d'eau souterraine de ce cycle 2 (2016-2021) ont très peu évolué si on les compare à ceux établis pour le cycle 1 (2010-2015). Concernant les évolutions constatées (voir **Figure 27**), elles ont dues à l'amélioration des connaissances par l'acquisition de nouvelles données et à des ajustements méthodologiques.

Figure 27 : Comparaison des objectifs d'état des masses d'eau souterraine établis pour le cycle 2 (2016-2021) et ceux définis pour le cycle 1 (2010-2015)

Nom de la masse d'eau	Code européen	Type de masse d'eau secteur de travail	Objectif d'état chimique et échéance Cycle 2 (2016-2021)	Objectif d'état chimique et échéance Cycle 1 (2010-2015)	Evolution	Explication	Objectif d'état chimique et échéance Cycle 2 (2016-2021)	Objectif d'état chimique et échéance Cycle 1 (2010-2015)	Evolution	Explication
Plat eau lorrain versant Meuse	FRB1G007	Imperméable localement aquifère	Bon état 2015	Bon état 2015	→	-	Bon état 2015	Bon état 2015	→	-
Calcaires du Dogger des côtes de Meuse ardennaises	FRB1G009	Dominante sédimentaire	Bon état 2027	Bon état 2027	→	-	Bon état 2016	Bon état 2016	→	-
Calcaires du Dogger du plateau de Haye	FRB1G011	Dominante sédimentaire	Bon état 2027	Bon état 2027	→	-	Bon état 2017	Bon état 2017	→	-
Calcaires oxfordiens	FRB1G013	Dominante sédimentaire	Bon état 2027	Bon état 2027	→	-	Bon état 2018	Bon état 2018	→	-
Alluvions de la Meuse, de la Chiers, et de la Bar	FRB1G015	Alluvial	Bon état 2015	Bon état 2027	↗	-	Bon état 2019	Bon état 2019	→	-
Grès du Lias inférieur d'Hetange Luxembourg	FRB1G018	Dominante sédimentaire	Bon état 2015	Bon état 2015	→	-	Bon état 2020	Bon état 2020	→	-
Socle ardennais	FRB1G019	Socle	Bon état 2015	Bon état 2015	→	-	Bon état 2021	Bon état 2021	→	-
Argiles du Lias des Ardennes	FRB1G020	Imperméable localement aquifère	Bon état 2021	Bon état 2015	↗	-	Bon état 2022	Bon état 2022	→	-
Argiles du Callovo-Oxfordien de Bassigny	FRB1G021	Imperméable localement aquifère	Bon état 2015	Bon état 2015	→	-	Bon état 2023	Bon état 2023	→	-
Argiles du Callovo-Oxfordien des Ardennes	FRB1G023	Imperméable localement aquifère	Bon état 2015	Bon état 2015	→	-	Bon état 2024	Bon état 2024	→	-
Argiles du Kimméridgien	FRB1G025	Imperméable localement aquifère	Bon état 2015	Bon état 2015	→	-	Bon état 2025	Bon état 2025	→	-

2.3 Les progrès accomplis (à longs termes)

2.3.1 - 1960-1980 : deux enjeux prioritaires : résorber les pollutions ponctuelles et limiter les prélèvements d'origine industrielle

Le diagnostic du Comité de bassin en 1971 est que la conservation de la qualité des eaux souterraines est conditionnée avant tout par une bonne politique d'élimination des déchets (extrait du livre blanc de 1971, bassin Rhin-Meuse, eau et aménagement).

Au cours des années 60 et 70, l'exploitation des importantes ressources minérales et énergétiques font la force économique de l'Est de la France. Le bassin Rhin-Meuse héberge de puissants centres industriels : les bassins sidérurgiques de Nancy, Longwy et surtout du secteur Thionville-Briey, le bassin houiller, le bassin salifère à l'est de Nancy, le bassin potassique dans la région de Mulhouse. La Lorraine assure alors environ 95% de la production nationale de minerai de fer, 60% de l'acier et 35% du charbon (extrait du projet de livre blanc, bassin Rhin-Meuse : eau et aménagement).

D'autres branches industrielles se sont développées de façon plus diffuse : le textile à Mulhouse et dans les vallées vosgiennes, l'industrie du papier dans les Vosges, les industries métallurgique et mécanique en Alsace et dans les Ardennes. Ces activités sont extrêmement consommatrices d'eau et produisent de nombreux déchets à l'origine d'importantes altérations des eaux souterraines, aussi bien sur le plan quantitatif que qualitatif.

En 1966, 600 millions de m³ sont prélevés dans les eaux souterraines du bassin Rhin-Meuse dont 330 millions pour l'exhaure des mines.

La pollution due aux infiltrations sous les sites de stockage des produits issus des activités minières constitue alors la principale préoccupation pour la protection des eaux souterraines, avec notamment trois grands foyers de pollution :

- Des sulfates en excès suite au lessivage des terrils des mines de fer ;
- Des pollutions par les métaux et hydrocarbures au droit des nombreux sites de stockage issus des activités de transformation des produits miniers.

Tous ces enjeux ont pu être maîtrisés au cours des deux dernières décennies du XX^{ème} siècle, principalement en raison de l'arrêt progressif des activités minières et du déclin des industries de transformation. Le caractère exceptionnel des pollutions et la volonté collective de bien gérer l'après mine ont permis de mettre en place des programmes ambitieux pour gérer l'ennoyage des mines et dépolluer les sites.

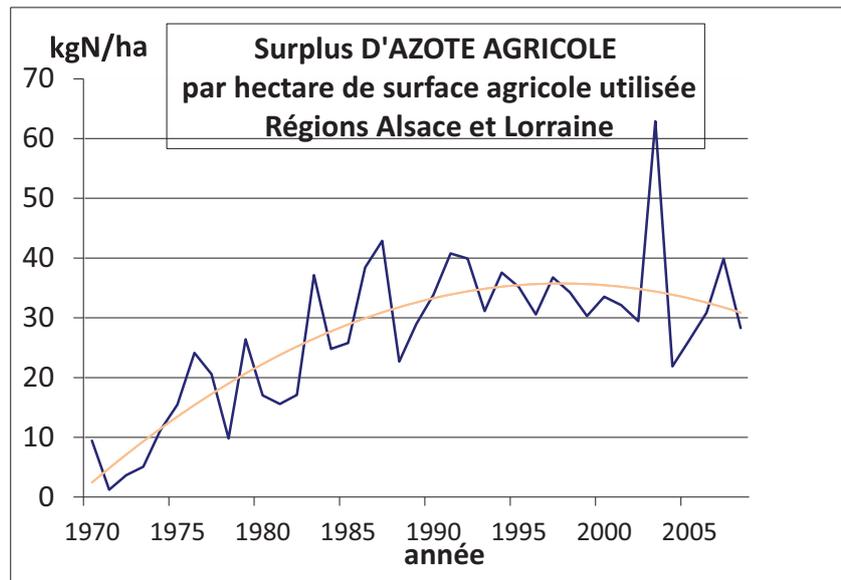
2.3.2 - 1980 à nos jours : une réorientation des priorités vers les pollutions diffuses d'origine agricole

a - Les nitrates d'origine agricole

A partir du milieu des années 70, le développement de l'élevage et l'utilisation de plus en plus prononcée de fertilisants minéraux ont conduit à un accroissement régulier des

excédents d'azote dans les sols, de quasi nul jusqu'en 1975, jusqu'à des valeurs moyennes supérieures à 30 kg/ha au milieu des années 80 (voir **Figure 28**). Le lessivage de ces excédents vers les eaux souterraines en période hivernale a provoqué une forte augmentation des teneurs en nitrates dans les eaux souterraines situées en zone agricole.

Figure 28 : Evolution des surplus d'azote agricole en Alsace et Lorraine depuis 1970 (source AGRESTE / AERM)



Cette évolution généralisée à toute l'Europe a conduit le Conseil européen à fixer une valeur guide à 25 mg/l et une valeur maximum à 50 mg/l en nitrates pour l'eau potable en 1980 (directive du 15 juillet 1980). Une nouvelle directive dite « Nitrates » a été promulguée en 1991 pour limiter les fuites d'azote agricole vers les eaux superficielles et souterraines. Celle-ci impose à chaque État-membre, un ensemble de mesures à prendre dans les zones vulnérables :

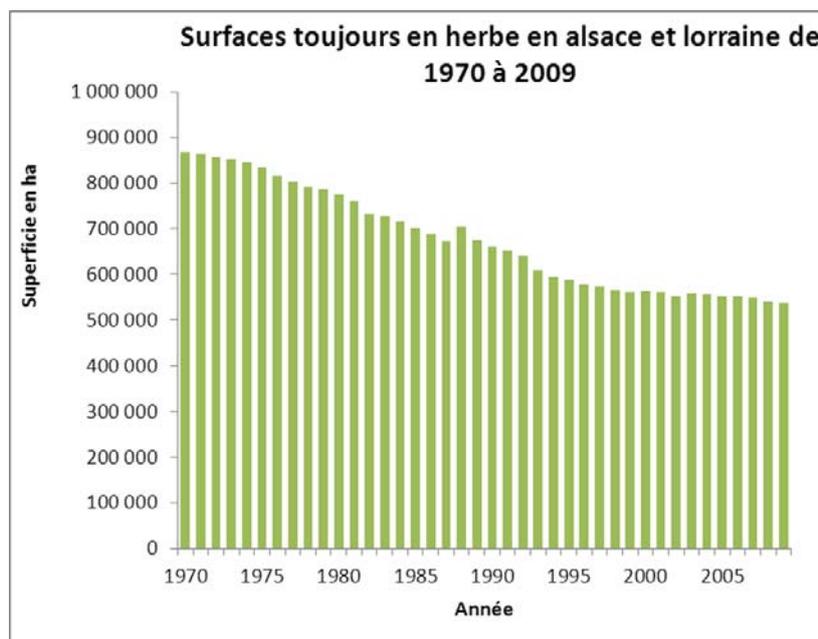
- La limitation des apports d'azote organique à 170 kg/ha ;
- La mise en œuvre de plans de fumure ;
- L'interdiction des apports aux périodes les plus sensibles ;
- L'accroissement des capacités de stockage des effluents d'élevages ;
- La couverture des sols en hiver ;
- La création de bandes enherbées sur les parcelles en bordure de cours d'eau.

En complément à ces actions réglementaires, une politique d'incitation à des pratiques vertueuses a été mise en place :

- Les Mesures agro environnementales (MAE) ;
- Le Label Ferti-Mieux (puis Agri-Mieux dans le bassin Rhin-Meuse).

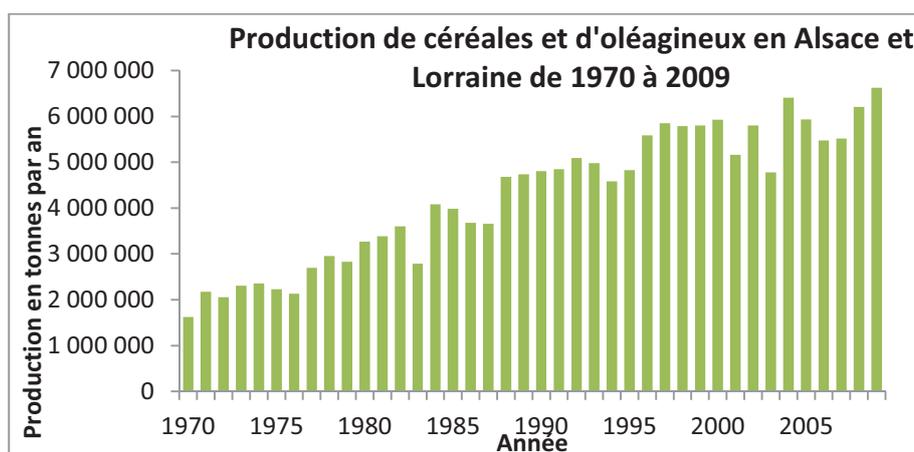
Cette politique d'action s'est déroulée en parallèle d'une profonde mutation de l'agriculture ces trente dernières années. En Alsace et Lorraine, la production de céréales et d'oléagineux a été multipliée par quatre depuis 1970. Les prairies permanentes qui sont un mode d'occupation des sols très peu impactant vis-à-vis des milieux aquatiques ont reculé de 40% depuis 1970 (voir Erreur ! Source du renvoi introuvable.).

Figure 29 : Evolution des surfaces toujours en herbe en Alsace et Lorraine de 1970 à 2009 (source AGRESTE)



Le recul des prairies s’est effectué au profit d’une augmentation des surfaces de cultures annuelles (voir **Figure 30**). En Lorraine, la production de céréales et d’oléagineux s’est fortement développée. En Alsace où le maïs était quasi inexistant en 1970, celui-ci s’est implanté en monoculture dans de larges zones. La production régionale a été multipliée par 60 et le record de France de productivité a été atteint en 2012 avec plus de 121 quintaux par hectare.

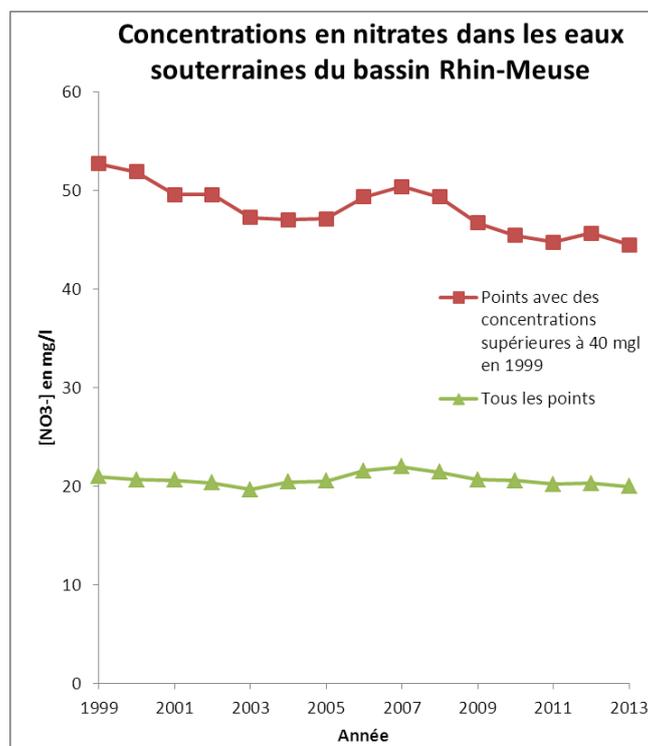
Figure 30 : Production de céréales et oléagineux en Alsace et Lorraine de 1970 à 2009 (source AGRESTE)



La politique de préservation des milieux aquatiques vis-à-vis des nitrates qui fait souvent l’objet de nombreuses critiques pour son inefficacité doit être analysée en prenant en compte ce contexte très défavorable où la production agricole a globalement été multipliée

par quatre depuis 1970. Les mesures prises ont malgré tout permis de stopper l'accroissement des teneurs en nitrates dans les eaux et de les faire baisser dans les zones les plus contaminées (voir **Figure 31**).

Figure 31 : Moyennes annuelles des concentrations en nitrates sur un jeu de 160 points de suivi représentatifs du bassin Rhin-Meuse



Dans les zones les plus vulnérables et les plus agricoles où existe aussi un enjeu pour l'eau potable, les actions menées permettent de limiter les problèmes mais trouvent leur limite pour produire une eau potable de qualité.

b - Les pesticides d'origine agricole

La consommation des pesticides a doublé tous les 10 ans de 1945 à 1985. L'adoption d'une norme de qualité fixée à 0,1µg/l pour chaque substance pesticide dans l'eau potable à partir de 1989 et la mise en œuvre de réseaux de suivi au cours des années 90 ont mis les pesticides au premier rang des préoccupations vis-à-vis de la pollution des eaux souterraines. Les connaissances s'affinant, de très nombreuses molécules ont été retirées du marché en raison de leur toxicité, de leur capacité à la bioaccumulation ou de leur persistance dans l'environnement (voir **Figure 32**).

Figure 32 : Principales motivations d'interdiction de pesticides

Principaux motifs d'interdiction	Exemples de substances et dates d'interdiction
Bio-accumulation dans l'organisme humain	DDT (1972) Heptachlore (1972) Lindane (1998)
Usage massif et présence excessive dans l'environnement	Atrazine et Simazine (2003) Alachlore (2008)
Toxicité vis-à-vis des organismes aquatiques	Endosulfan a (2007) Malathion (2008) Acetochlore (2012)

Les substances autorisées en Europe, qui approchaient le millier en 1993, sont aujourd'hui à peine plus de 400. Paradoxalement, l'interdiction des substances les plus toxiques et la forte réduction du nombre de substances autorisées ne se traduit pas nécessairement par de réels progrès dans l'usage et la connaissance des effets des pesticides sur les milieux aquatiques. En 2008, les tonnages vendus étaient similaires à ceux de 1992 (voir **Figure 33**). La réduction du spectre des substances autorisées s'est fait essentiellement au détriment de substances peu utilisées que les fabricants ont, eux-mêmes, retiré du marché. Les chiffres des ventes de pesticides de synthèse dans le bassin Rhin-Meuse sont restés très stables de 2008 à 2013 avec une moyenne annuelle de l'ordre de 1900 tonnes (voir **Figure 34**).

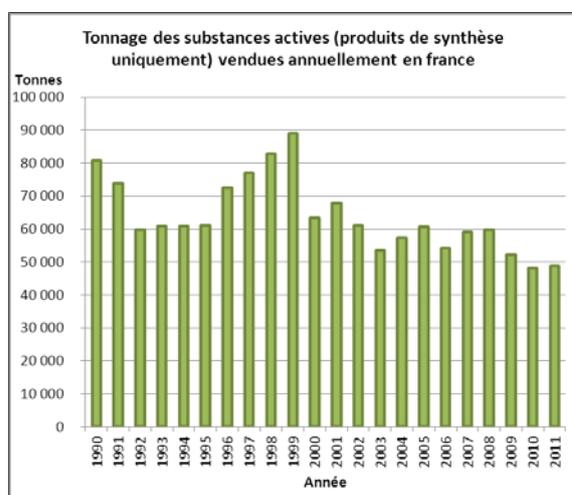


Figure 33 : Évolution des ventes de pesticides de synthèse en France de 1990 à 2011

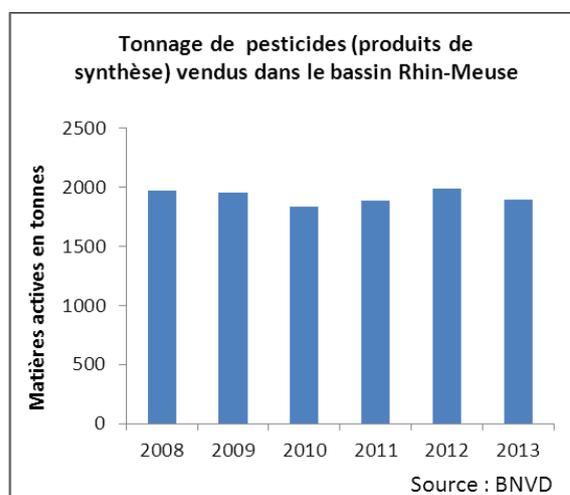
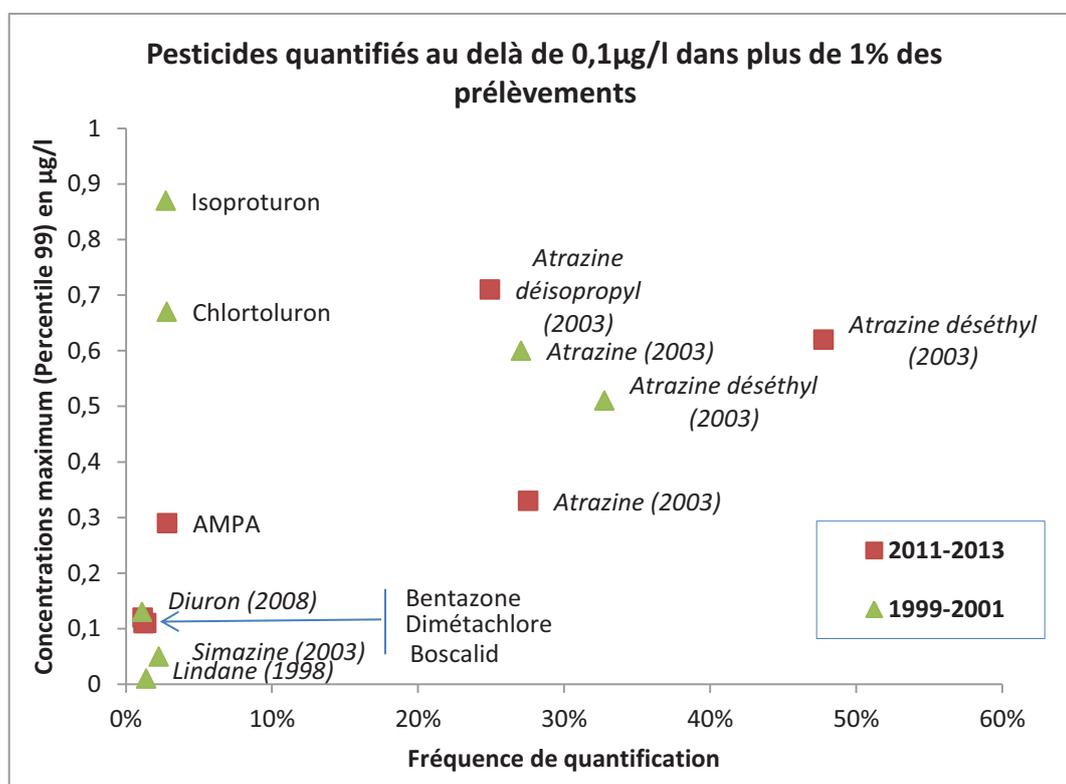


Figure 34 : Ventes de pesticides de synthèse dans le bassin Rhin-Meuse de 2008 à 2013

L'évaluation des tendances d'évolution des pesticides dans les eaux souterraines est relativement délicate. Les premiers suivis complets et représentatifs de l'état des eaux souterraines datent de 1998. Depuis, le nombre de substances recherchées a beaucoup progressé, passant de 50 en 1999-2001 à 421 de 2011 à 2013. Les limites de détection des laboratoires ont aussi beaucoup progressées au cours de cette période et de nombreuses molécules ont été interdites et substituées par de nouvelles substances.

Toutes les substances quantifiées au-delà de 0.01µg/l dans au moins 1% des prélèvements réalisés entre 1999 et 2001 (voir **Figure 35**) sont aujourd'hui interdites (atrazine, simazine, diuron et lindane) ou bien ont fait l'objet d'un encadrement plus strict de leur utilisation (chlortoluron et isoproturon). Cette politique d'interdiction ou de réglementation d'usage des substances les plus présentes dans les eaux est efficace puisque hormis l'atrazine et ses dérivés, toutes les substances qui posaient problème en 2000 sont sorties de la liste des substances les plus fréquemment rencontrées dans les eaux souterraines après 2010. Cependant, de nouvelles molécules ont pris le relais dans ce classement, AMPA, boscalid, dimétachlore et bentazone notamment.

Figure 35 : Identification des sept substances quantifiées dans plus de 1% des prélèvements de 1999 à 2001 et comparatif avec les sept substances les plus quantifiées entre 2011 et 2013 selon les mêmes critères (en italique, molécules interdites d'utilisation agricole et date d'interdiction)



Les molécules autorisées actuellement sont moins fréquemment détectées et le sont à des concentrations plus faibles que l'étaient les molécules maintenant interdites. Le principal motif d'inquiétude vis-à-vis des pesticides est lié au nombre de substances rencontrées dans les eaux souterraines (119 substances quantifiées au moins une fois sur les 421 recherchées de 2011 à 2013). Les interactions entre ces substances et leurs effets chroniques à long terme sont encore mal connues. Ces interrogations sont au cœur des politiques de reconquête des captages d'eau potable dégradés par les pollutions diffuses agricoles.

Les programmes d'actions actuels qui visent à réduire les doses de pesticides et à améliorer les pratiques agricoles pour limiter les impacts sur les milieux aquatiques peuvent être efficaces pour produire une eau potable respectant les normes minimales de qualité mais elles sont insuffisantes pour produire une eau d'excellente qualité exempte de pesticides.

2.3.3 - Les enjeux futurs

L'analyse des études prospectives du domaine de l'eau réalisées ces 40 dernières années montre que les anticipations se vérifient très rarement à long terme. En 1970, il était prévu pour le bassin Rhin-Meuse à l'horizon 2000, une augmentation de 45% de la population, un triplement des prélèvements et une très forte augmentation des volumes de déchets et de leur impact sur les eaux. Aucune de ces trois prévisions ne s'est révélée exacte. Les prélèvements totaux ont légèrement régressé dans les eaux souterraines (moins de 600 millions de m³ en 2013), l'augmentation de la population s'est limitée à 10% et les problématiques de gestion des déchets se sont très vite résorbées. A l'inverse, l'apparition de pollutions diffuses agricoles n'avait pas été anticipée en 1970.

Compte tenu de ces éléments qui incitent à la prudence vis-à-vis des perspectives futures, deux grands axes de préoccupation se dessinent aujourd'hui pour le futur des eaux souterraines :

- Le premier concerne l'émergence de nouvelles substances polluantes qui ne présentent pas d'effets aigus aux très faibles concentrations où elles sont présentes dans le milieu. Cependant on ne maîtrise pas nécessairement les effets chroniques à long terme de ces substances sur l'organisme humain et sur les organismes aquatiques vivant dans les cours d'eau et les plans d'eau en interactions avec les eaux souterraines. On n'évalue que 30 000 substances produites ou utilisées au-delà d'une tonne par an en Europe. 900 d'entre-elles sont surveillées en routine dans les eaux du bassin Rhin-Meuse. Une campagne exceptionnelle menée en 2011 pour rechercher 400 nouvelles substances émergentes dans les eaux souterraines en France a permis de détecter 44% d'entre-elles au moins une fois. Que leur usage soit domestique, industriel, pharmaceutique ou agricole, toutes les familles d'usage de substances recherchées ont été retrouvées dans les eaux ;
- Le changement climatique et ses impacts constituent une deuxième préoccupation. Outre des effets sur la quantité de la ressource disponible, les scénarii d'évolution climatique proposés par le Groupement intergouvernemental d'experts sur le climat (GIEC) pour l'Est de la France anticipent une baisse du confort hydrique pour la conduite des cultures (augmentation des températures et baisse de la pluviométrie au printemps et en été) renforçant l'aléa sur la productivité des cultures et sur les reliquats d'azote dans les sols en interculture. Selon ces mêmes scénarii, les automnes et hivers, plus doux et plus pluvieux seraient propices à un accroissement de la minéralisation de l'azote des sols et de son lessivage vers eaux souterraines. Un scénario pessimiste conduisant à une remise en question des modes d'occupation du sol n'est pas à exclure. Ce cas de figure conduirait nécessairement à de nombreux impacts induits sur le cycle de l'eau et sur le fonctionnement des sols dont on ne sait pas prévoir les impacts sur les milieux aquatiques. Les sols constituent un filtre

efficace pour réduire et retarder l'apparition de substances polluantes dans les eaux souterraines. Ils peuvent aussi stocker certaines substances polluantes et les restituer pendant des années après l'arrêt de leur utilisation (voir l'exemple de l'atrazine ci-après). Aussi, il est nécessaire de pouvoir anticiper les pollutions émergentes qui peuvent perdurer plusieurs dizaines d'années après l'arrêt des émissions.

Compte tenu des incertitudes précisées ci-dessus et des délais potentiellement très longs pour stopper une pollution après sa découverte, il apparaît prioritaire de limiter au maximum, voire de stopper les émissions de substances potentiellement toxiques dans les aires d'alimentation des captages d'eau souterraine qu'il faut le rappeler fournissent 90% de l'eau potable produite dans le bassin.

L'atrazine, illustration de la nécessité d'une surveillance des molécules émergentes pour des prises de décisions plus rapides.

L'atrazine a été très largement utilisée en France de son introduction en 1959 à son interdiction en 2003. On estime que sa consommation annuelle a dépassé 5 000 tonnes. Sa présence de plus en plus fréquente dans les milieux aquatiques a été le principal élément déclencheur de son interdiction.

Cette prise de conscience bien que tardive était nécessaire. Entre 2011 et 2013, soit près de 10 ans après son interdiction, l'atrazine et ses produits de dégradation constituent encore la principale cause de déclassement de l'état des eaux souterraines. L'atrazine déséthyl a été quantifié dans 48% des prélèvements effectués au cours de cette période et plus de 1% des prélèvements réalisés contenaient de l'atrazine déisopropyl à des concentrations supérieures à 0,7µg/l soit 7 fois le seuil pour l'eau potable. L'atrazine déséthyl contribue à dégrader l'état chimique de sept masses d'eau (voir **Figure 36**). L'atrazine est encore particulièrement présente dans la plaine d'Alsace où elle a été massivement utilisée pour désherber le maïs. Lors du dernier inventaire transfrontalier de la qualité des eaux dans le fossé rhénan supérieur, l'atrazine et ses métabolites ont été quantifiés dans 75% des prélèvements réalisés en Alsace, contre 15% dans le Bade Wurtemberg. Cette différence s'explique en grande partie par l'attention plus précoce portée sur cette molécule en Allemagne où elle a été interdite dès 1991. Ces résultats montrent aussi que 18 ans après son interdiction en Allemagne, l'atrazine et ses métabolites restent encore un pesticide fréquemment rencontré dans les eaux souterraines. Cette forte rémanence s'explique par la relative stabilité de ces molécules et par leur stockage et relargage dans les sols. Des analyses réalisées dans les sols à proximité de Mommenheim ont révélé des stocks de l'ordre de 1,5 mg par m² soit de quoi contaminer 15 000 litres d'eau au-delà à 0,1 µg/l, soit approximativement la quantité d'eau percolant dans le sol pendant 50 ans. Fort heureusement, les mécanismes de dégradation de l'atrazine raccourciront ce délai mais il est certain que celle-ci sera encore présente pendant encore au moins dix ans dans les eaux souterraines des zones les plus contaminées.

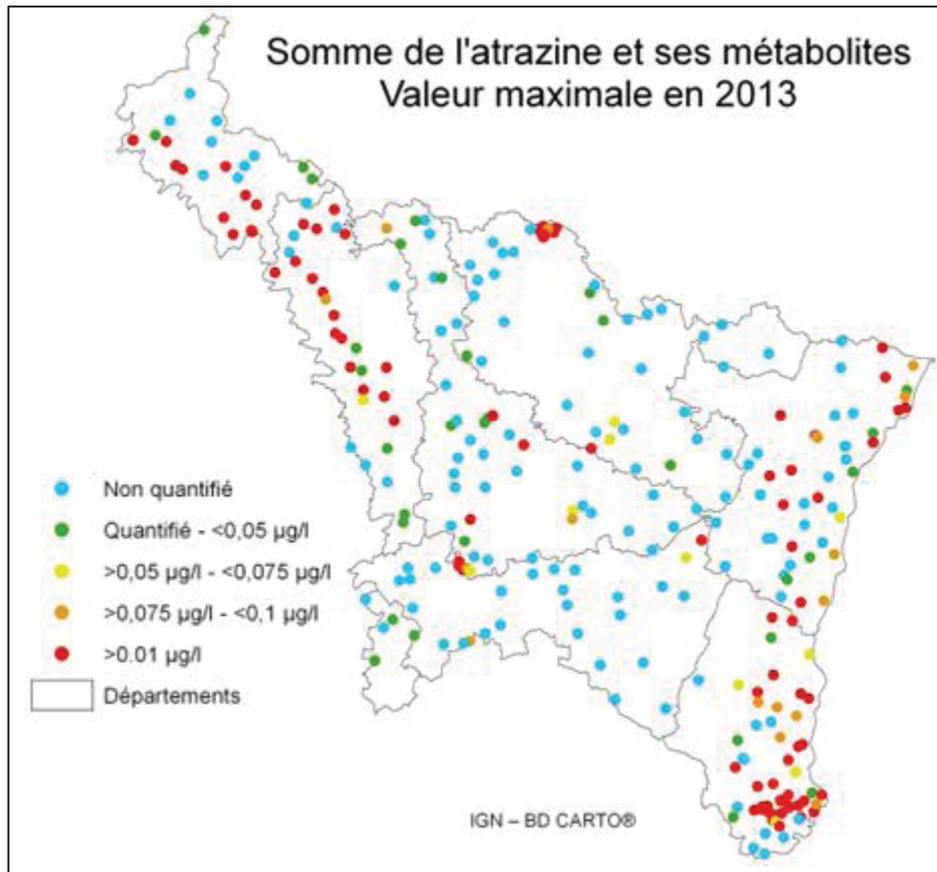


Figure 36 : Somme de l’atrazine et ses métabolites dans l’eau souterraine en 2013, 10 après son interdiction d’usage en France

2.4 Les progrès accomplis (à courts termes)

La notion de progrès accomplis à courts termes s’exprime en comparant l’atteinte ou pas des objectifs fixés dans le premier cycle de gestion 2010-2015 avec la mise en œuvre effective des mesures du programme de mesures.

Au moment de l’élaboration du SDAGE du district Meuse, la dernière année du programme de mesures 2010-2015 n’est pas achevée. Le bassin n’est pas en capacité de produire un bilan de cette mise en œuvre. Il ne peut donc pas par voie de conséquence, comparer l’état d’engagement des mesures avec les objectifs atteints ou non.

Pour cette raison, les instances de bassin mettront à profit les premiers mois de l’année 2016 pour réaliser le bilan du programme de mesures 2010-2015 et réaliser le bilan des progrès accomplis au niveau des masses d’eau et en termes de justification de l’atteinte ou non des objectifs fixés pour le premier cycle de gestion.

Partie 3

Les objectifs relatifs aux substances

1 – Objectifs de réduction des substances dans les eaux de surface

1.1 Définition des objectifs de réduction des substances

La directive européenne 2013/39/CE du 12 août 2013 modifie :

- L'annexe X de la DCE présentant la liste des substances prioritaires pour la politique de l'eau ;
- La directive 2008/105/CE du 16 décembre 2008 établissant des Normes de qualité environnementale (NQE) dans le domaine de l'eau.

La Commission européenne a procédé à :

- Une actualisation de la liste des substances prioritaires et dangereuses prioritaires et à l'établissement de NQE pour ces nouvelles substances ;
- Une révision des NQE établies pour les substances du cycle 1 (2010-2015).

Les substances prioritaires pour la politique de l'eau conformément à l'article 16 de la DCE ont des objectifs de réduction qui sont déterminés à l'échelle du district. On distingue en fonction des risques pour ou *via* l'environnement aquatique :

- Les Substances prioritaires (SP) pour lesquelles une réduction progressive des rejets, des émissions et des pertes est demandée par les articles 4 et 16 de la DCE. Pour le cycle 2 (2016-2021), elles sont au nombre de 24. Les taux de réduction et les échéances sont à fixer par les Etats-membres ;
- Les Substances dangereuses prioritaires (SDP) pour lesquelles l'arrêt ou la suppression progressive des rejets, des émissions et des pertes doit être fait selon un calendrier adapté, celui-ci ne pouvant cependant pas dépasser une période de 20 années à compter de la publication de la liste. Pour le cycle 2 (2016-2021), elles sont au nombre de 21. A ces substances s'ajoutent les huit autres polluants de l'état chimique issus de la liste I de la directive 76/464/CEE, non-repris dans l'annexe X de la DCE et ayant un objectif de suppression des émissions en 2021. Il s'agit de l'aldrine, du dieldrine, de l'endrine, de l'isodrine, du DDT, du tétrachloroéthylène, du trichloroéthylène et de tétrachlorure de carbone.

Comparativement au cycle 1 (2010-2015) pour lequel était établie une liste de 13 SDP et 20 SP, les effectifs ont été revus à la hausse :

- Huit nouvelles substances ont intégrées la liste des SDP dont deux substances dangereuses du cycle 1 (2010-2015). Il s'agit de la trifluarine (pesticide) et du DEHP (polluant industriel assouplissant du plastique) (voir **Figure 37**) ;
- Six nouvelles substances (pesticides) ont intégré la liste des SP (voir **Figure 38**).

Comme pour le SDAGE de 2009 (cycle 2010-2015), des substances sont utilisées pour définir l'état écologique des masses d'eau de surface. Pour la mise à jour du SDAGE en 2015 (cycle 2 2016-2021), cette liste est territorialisée et comprend 16 polluants spécifiques de l'état écologique (PSEE) pour le district de la Meuse. Sont repris dans la **Figure 39** les éléments du cycle 1 et les nouveaux objectifs pour le cycle 2 en l'état actuel des connaissances.

Les objectifs de réduction des émissions, rejets et pertes des substances à atteindre en 2021 par rapport aux émissions de 2010 sont les suivants :

- **Pas d'objectif spécifique en 2021** : cela concerne principalement les substances interdites pour lesquelles il n'y a plus d'émissions (la trifluarine : pesticide interdit en France depuis 2008), l'objectif de suppression est donc considéré comme atteint) ;
- **Objectif de réduction modérée de - 10%**. Cela concerne :
 - Des substances interdites mais pour lesquelles il existe encore des sources d'émissions car des actions sont possibles sur le volet des pertes dans le milieu à partir des stocks constitués avant l'interdiction ;
 - Des substances pour lesquelles les sources d'émission sont mal connues (émissions diffuses) et pour lesquelles des actions efficaces sont difficiles à mettre en œuvre ;
 - Des substances venant d'intégrer les listes de substances dangereuses prioritaires ou des substances prioritaires, et pour lesquelles les premières actions vont être mises en œuvre dans les programmes de mesures du second cycle de gestion 2016-2021.
- **Objectif de réduction ambitieux de - 30%**. Cela concerne les substances autorisées avec des émissions identifiées et maîtrisables pour lesquelles des actions sur les principales sources sont possibles (exemple de l'anthracène, polluant industriel-HAP).
- **Objectif de suppression possible – 100%**.
C'est le cas des substances dangereuses prioritaires identifiées pour le cycle 1 (2010-2015). On peut distinguer :
 - Les substances autorisées avec des émissions et pour lesquelles des actions sont possibles sur les principales sources (exemple du cadmium, métal lourd), des substances interdites avec émissions connues et action limitée (exemple des chloroalcanes C10-C13, polluant industriel interdit par la Commission européenne en 2002) ;
 - Les substances autorisées pour quelques usages ou générées non intentionnellement avec des émissions et pour lesquelles une action limitée est possible (exemple du PBDE, polluant industriel).

Ces différents cas sont synthétisés dans la **Figure 37** , la **Figure 38** et la **Figure 39**.

Figure 37 : Synthèse des objectifs de réduction des Substances dangereuses prioritaires (SDP) pour le cycle 1 (2010-2015 – apparaissent **en rouge** sur le schéma) et le cycle 2 (2016-2021 – apparaissent **en grisé** sur le schéma)

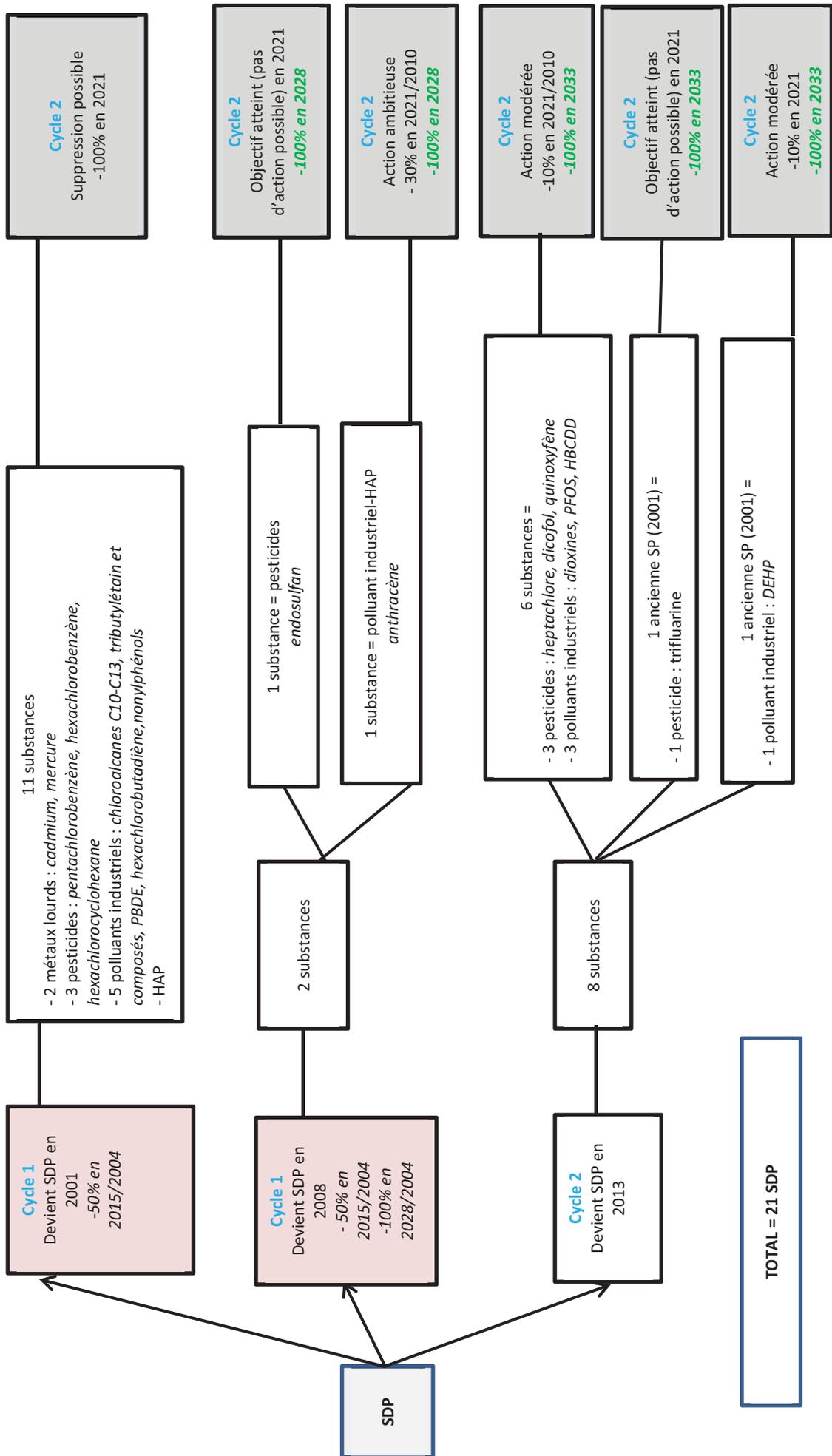


Figure 38 : Synthèse des objectifs de réduction des Substances dangereuses (SD) pour le cycle 1 (2010-2015 apparaissent **en rouge** sur le schéma) et le cycle 2 (2016-2021 - apparaissent **en grisé** sur le schéma))

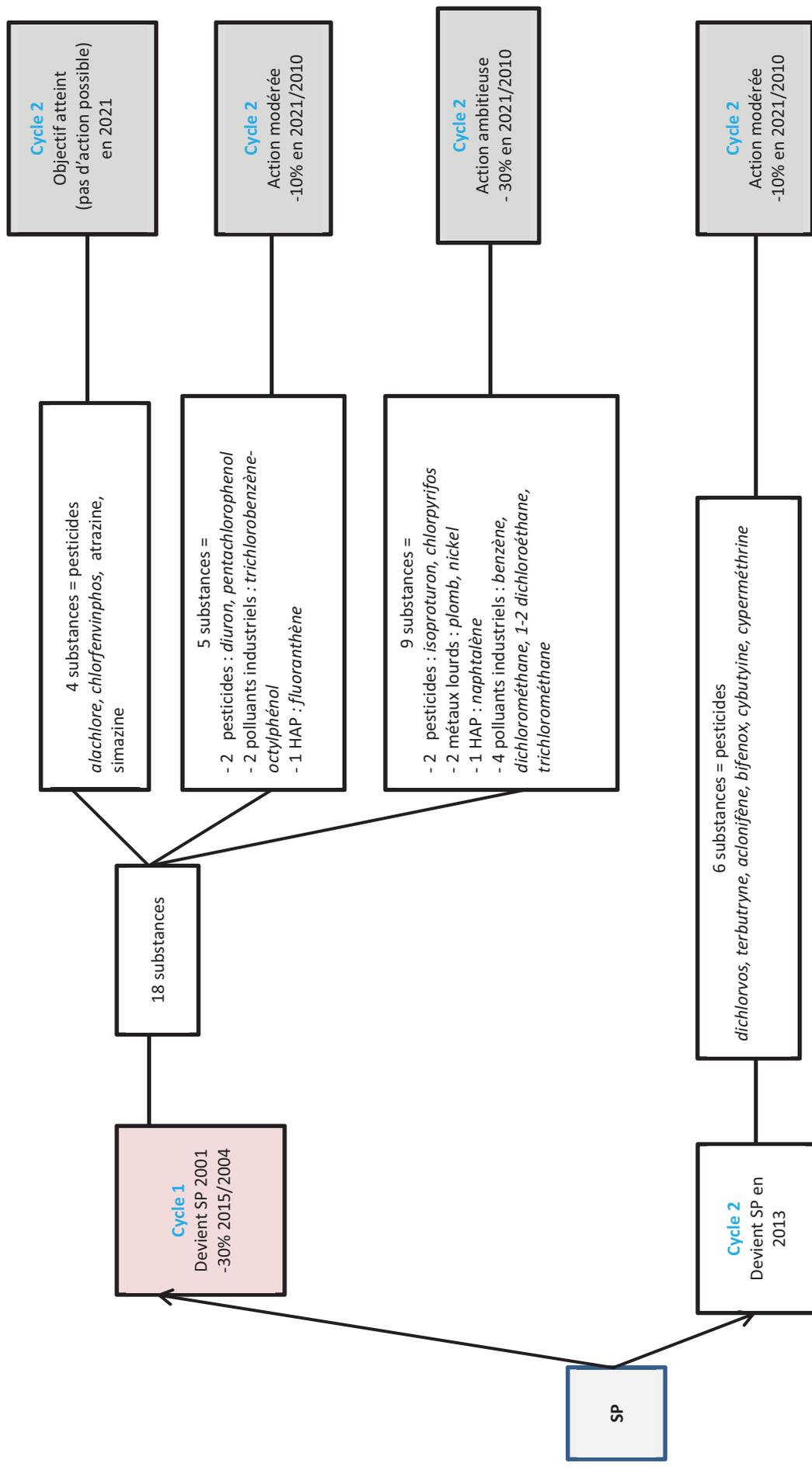
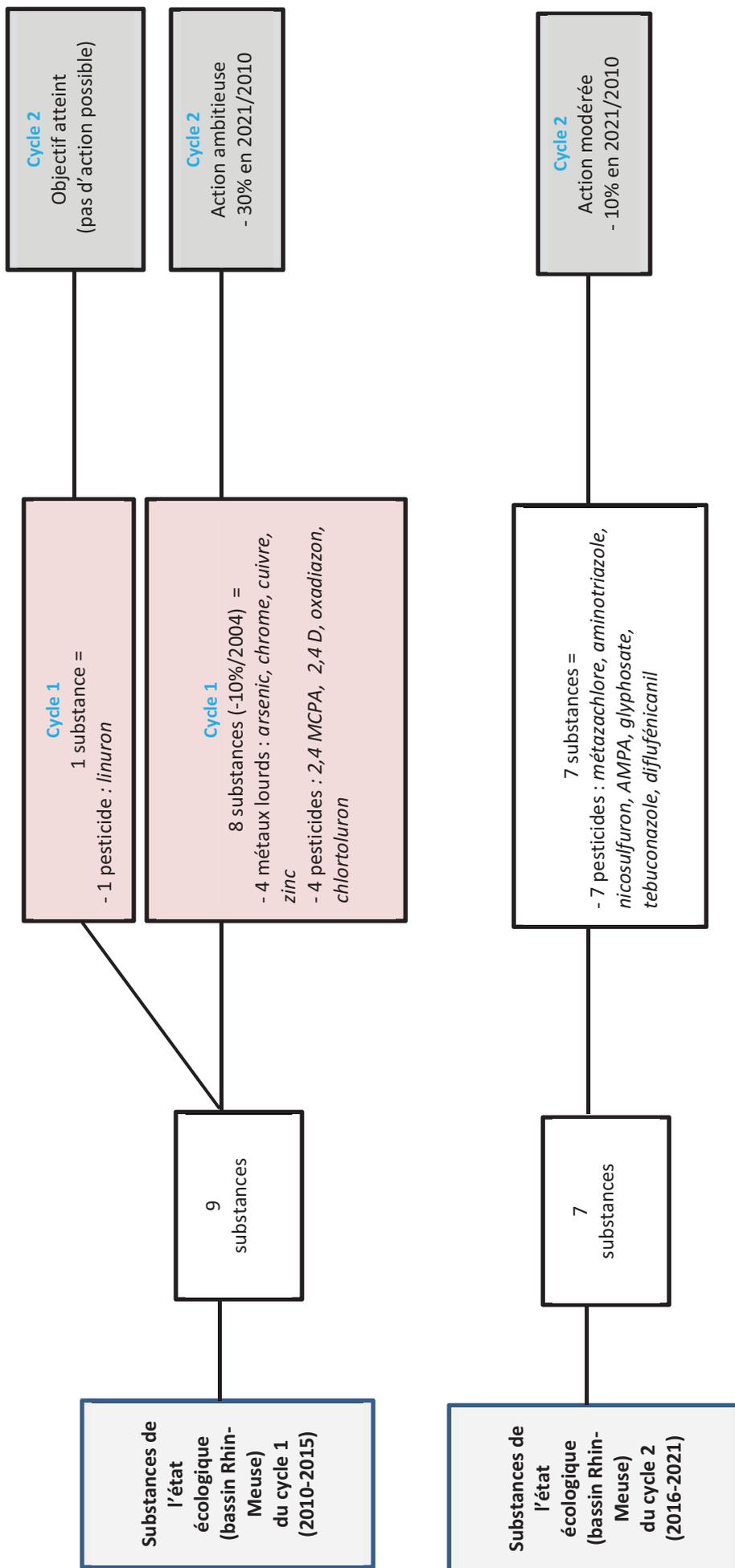


Figure 39 : Synthèse des objectifs de réduction des Substances utilisées pour la définition de l'état écologique pour le cycle 1 (2010-2015) apparaissent **en rouge** sur le schéma) et le cycle 2 (2016-2021 - apparaissent **en grisé** sur le schéma))



1.2 Tableau général des objectifs de réduction des substances dans les eaux de surface

Les objectifs généraux de réduction sont précisés pour chacune des substances dans la **Figure 40**.

Figure 40 : Objectifs de réduction assignés à chaque substance (pour le cycle 1 (2010-2015) par rapport aux émissions de 2004 et pour le cycle 2 (2016-2021) par rapport aux émissions de 2010

Substance	Code SANDRE	CAS	Date inscription sur la liste SDP, SP ou liste II	Type cycle2 (2016-2021)	Objectif de réduction en 2021 cycle 2 (2016-2021)	Type cycle 1 (2010-2015)	Objectif de réduction en 2015 cycle 1 (2010-2015)	Objectif de réduction en 2021 cycle 1 (2010-2015)	Famille de la substance	Statut de la substance	Type d'action
Endosulfan	1743	115-29-7	2008	SDP	Objectif atteint (pas d'action possible) en 2021 -100% en 2028	SDP (2008)	50%	100%	Pesticide	Substance interdite sans émission	Substance déjà interdite
Trifluraline	1289	1582-09-8	2013	SDP	Objectif atteint (pas d'action possible) en 2021 -100% en 2033	SP	30%	-	Pesticide	Substance interdite sans émission	Substance déjà interdite
Hexachlorocyclohexane	5537	608-73-1	2001	SDP	-100%	SDP	50%	100%	Pesticide	Substance interdite avec émissions	Substance déjà interdite
DEHP	6616	117-81-7	2013	SDP	-10% en 2021 -100% en 2033	SP	30%	-	Polluants industriels-DEHP	Substance dont les sources d'émissions ne sont pas assez connues (diffuses)	Action modérée
Dioxines et composés de type dioxines	7707	-	2013	SDP	-10% en 2021 -100% en 2033	-	-	-	Polluants industriels	Substance dont les sources d'émissions ne sont pas assez connues (diffuses)	Action modérée
PFOS	6561	1763-23-1	2013	SDP	-10% en 2021 -100% en 2033	-	-	-	Polluants industriels	Substance dont les sources d'émissions ne sont pas assez connues (diffuses)	Action modérée

Substance	Code SANDRE	CAS	Date inscription sur la liste SDP, SP ou liste II	Type cycle2 (2016-2021)	Objectif de réduction en 2021 cycle 2 (2016-2021)	Type cycle 1 (2010-2015)	Objectif de réduction en 2015 cycle 1 (2010-2015)	Objectif de réduction en 2021 cycle 1 (2010-2015)	Famille de la substance	Statut de la substance	Type d'action
HBCDD	7128	3194-55-4	2013	SDP	-10% en 2021 -100% en 2033	-	-	-	Polluants industriels	Substance dont les sources d'émissions ne sont pas assez connues (diffuses)	Action modérée
Heptachlore et époxydes d'heptachlore	7706	1024-57-3 28044-83-9	2013	SDP	-10% en 2021 -100% en 2033	-	-	-	Pesticide	Nouvelle substance DCE avec des émissions connues mais des actions qui démarrent	Action modérée
Dicofol	1172	115-32-2	2013	SDP	-10% en 2021 -100% en 2033	-	-	-	Pesticide	Nouvelle substance DCE avec des émissions connues mais des actions qui démarrent	Action modérée
Quinoxylène	2028	124495-18-7	2013	SDP	-10% en 2021 -100% en 2033	-	-	-	Pesticide	Nouvelle substance DCE avec des émissions connues mais des actions qui démarrent	Action modérée
Anthracène	1458	120-12-7	2008	SDP	-30% en 2021 -100% en 2028	SDP (2008)	50%	100%	Polluants industriels-HAP	Substance autorisée avec émissions et action possible sur principales sources	Action ambitieuse
Cadmium et ses composés	1388	7440-43-9	2001	SDP	-100%	SDP	50%	100%	Métaux lourds/métalloïdes	Substance autorisée avec émissions et action possible sur les principales sources	Action visant la suppression
Chloroalcanes C10-C13	1955	85535-84-8	2001	SDP	-100%	SDP	50%	100%	Polluants industriels	Substance interdite avec émissions et action limitée	Action visant la suppression

Substance	Code SANDRE	CAS	Date inscription sur la liste SDP, SP ou liste II	Type cycle 2 (2016-2021)	Objectif de réduction en 2021 cycle 2 (2016-2021)	Type cycle 1 (2010-2015)	Objectif de réduction en 2015 cycle 1 (2010-2015)	Objectif de réduction en 2021 cycle 1 (2010-2015)	Famille de la substance	Statut de la substance	Type d'action
Pentachlorobenzène	1888	608-93-5	2001	SDP	-100%	SDP	50%	100%	Pesticide	Substance interdite avec émissions et action limitée	Action visant la suppression
Hexachlorobenzène	1199	118-74-1	2001	SDP	-100%	SDP	50%	100%	Pesticide	Substance interdite avec émissions et action limitée	Action visant la suppression
Tributylétain et composés	2879	36643-28-4	2001	SDP	-100%	SDP	50%	100%	Polluants industriels	Substance interdite avec émissions et action limitée	Action visant la suppression
PBDE y compris BDE100 BDE153 BDE154 BDE28 BDE47 BDE99	7705 incluant 2915 2912 2911 2920 2919 2916	189084-64-8 68631-49-2 207122-15-4 41318-75-6 5436-43-1 60348-60-9	2001	SDP	-100%	SDP	50%	100%	Polluants industriels	Substance autorisée pour quelques usages ou produite/générée non intentionnellement avec émissions et action limitée	Action visant la suppression
Hexachlorobutadiène	1652	87-68-3	2001	SDP	-100%	SDP	50%	100%	Polluants industriels	Substance autorisée pour quelques usages ou produite/générée non intentionnellement avec émissions et action limitée	Action visant la suppression

Substance	Code SANDRE	CAS	Date inscription sur la liste SDP, SP ou liste II	Type cycle2 (2016-2021)	Objectif de réduction en 2021 cycle 2 (2016-2021)	Type cycle 1 (2010-2015)	Objectif de réduction en 2015 cycle 1 (2010-2015)	Objectif de réduction en 2021 cycle 1 (2010-2015)	Famille de la substance	Statut de la substance	Type d'action
HAP y compris Benzo(a)pyrène Benzo(b)fluoranthène Benzo(g,h,i)perylène Benzo(k)fluoranthène Indéno(1,2,3-cd)pyrène	1115 1116 1118 1117 1204	50-32-8 205-99-2 191-24-2 207-08-9 193-39-5	2001	SDP	-100%	SDP	50%	100%	Polluants industriels-HAP	Substance autorisée pour quelques usages ou produite/générée intentionnellement avec émissions et action limitée	Action visant la suppression
Fluoranthène	1191	206-44-0	2001	SP	-10% en 2021	SP	30%	-	Polluants industriels-HAP	Substance autorisée pour quelques usages ou produite/générée intentionnellement avec émissions et action limitée	Action modérée
Mercure et ses composés	1387	7439-97-6	2001	SDP	-100%	SDP	50%	100%	Métaux lourds/métalloïdes	Substance autorisée pour quelques usages ou produite/générée intentionnellement avec émissions et action limitée	Action visant la suppression
Nonylphénols	1957	25154-52-3	2001	SDP	-100%	SDP	50%	100%	Polluants industriels	Substance dont les émissions ne sont pas assez connues (diffuses)	Action visant la suppression
Alachlore	1101	15972-60-8	2001	SP	objectif atteint (pas d'action possible) en 2021	SP	30%	-	Pesticide	Substance interdite sans émission	Substance déjà interdite

Substance	Code SANDRE	CAS	Date inscription sur la liste SDP, SP ou liste II	Type cycle2 (2016-2021)	Objectif de réduction en 2021 cycle 2 (2016-2021)	Type cycle 1 (2010-2015)	Objectif de réduction en 2015 cycle 1 (2010-2015)	Objectif de réduction en 2021 cycle 1 (2010-2015)	Famille de la substance	Statut de la substance	Type d'action
Chlorfenvinphos	1464	470-90-6	2001	SP	Objectif atteint (pas d'action possible) en 2021	SP	30%	-	Pesticide	Substance interdite sans émission	Substance déjà interdite
Atrazine	1107	1912-24-9	2001	SP	Objectif atteint (pas d'action possible) en 2021	SP	30%	-	Pesticide	Substance interdite sans émission	Substance déjà interdite
Simazine	1263	122-34-9	2001	SP	Objectif atteint (pas d'action possible) en 2021	SP	30%	-	Pesticide	Substance interdite sans émission	Substance déjà interdite
Diuron	1177	330-54-1	2001	SP	-10%	SP	30%	-	Pesticide et biocide	Substance interdite avec des émissions et action limitée	Action modérée
Pentachlorophénol	1235	87-86-5	2001	SP	-10%	SP	30%	-	Pesticide	Substance interdite avec des émissions et action limitée	Action modérée
Trichlorobenzènes totaux	1774	12002-48-1	2001	SP	-10%	SP	30%	-	Polluants industriels	Substance interdite avec des émissions et action limitée	Action modérée
Para-tert-octylphénol	1959	140-66-9	2001	SP	-10%	SP	30%	-	Polluants industriels	Substance autorisée avec émissions	Action modérée
Dichlorvos	1170	62-73-7	2013	SP	-10%	Liste II	-	-	Pesticide	Nouvelle substance DCE avec des émissions connues mais des actions qui démarrent	Action modérée

Substance	Code SANDRE	CAS	Date inscription sur la liste SDP, SP ou liste II	Type cycle2 (2016-2021)	Objectif de réduction en 2021 cycle 2 (2016-2021)	Type cycle 1 (2010-2015)	Objectif de réduction en 2015 cycle 1 (2010-2015)	Objectif de réduction en 2021 cycle 1 (2010-2015)	Famille de la substance	Statut de la substance	Type d'action
Terbutryne	1269	886-50-0	2013	SP	-10%	-	-	-	Pesticide	Nouvelle substance DCE avec des émissions connues mais des actions qui démarrent	Action modérée
Aclonifène	1688	74070-46-5	2013	SP	-10%	-	-	-	Pesticide	Nouvelle substance DCE avec des émissions connues mais des actions qui démarrent	Action modérée
Bifénox	1119	42576-02-3	2013	SP	-10%	-	-	-	Pesticide	Nouvelle substance DCE avec des émissions connues mais des actions qui démarrent	Action modérée
Cybutryne	1935	28159-98-0	2013	SP	-10%	-	-	-	Pesticide	Nouvelle substance DCE avec des émissions connues mais des actions qui démarrent	Action modérée
Cyperméthrine	1140	52315-07-8	2013	SP	-10%	-	-	-	Pesticide	Nouvelle substance DCE avec des émissions connues mais des actions qui démarrent	Action modérée
Benzène	1114	71-43-2	2001	SP	-30%	SP	30%	-	Polluants industriels	Substance autorisée avec émissions et action possible sur les principales sources	Action ambitieuse
Chlorpyrifos	1083	2921-88-2	2001	SP	-30%	SP	30%	-	Pesticide	Substance autorisée avec émissions et action possible sur les principales sources	Action ambitieuse

Substance	Code SANDRE	CAS	Date inscription sur la liste SDP, SP ou liste II	Type cycle2 (2016-2021)	Objectif de réduction en 2021 cycle 2 (2016-2021)	Type cycle 1 (2010-2015)	Objectif de réduction en 2015 cycle 1 (2010-2015)	Objectif de réduction en 2021 cycle 1 (2010-2015)	Famille de la substance	Statut de la substance	Type d'action
Dichlorométhane	1168	75-09-2	2001	SP	-30%	SP	30%	-	Polluants industriels	Substance autorisée avec émissions et action possible sur les principales sources	Action ambitieuse
Isoproturon	1208	34123-59-6	2001	SP	-30%	SP	30%	-	Pesticide	Substance autorisée avec émissions et action possible sur les principales sources	Action ambitieuse
Naphtalène	1517	91-20-3	2001	SP	-30%	SP	30%	-	Polluants industriels-HAP	Substance autorisée avec émissions et action possible sur les principales sources	Action ambitieuse
Nickel et ses composés	1386	7440-02-0	2001	SP	-30%	SP	30%	-	Métaux lourds/métalloïdes	Substance autorisée avec émissions et action possible sur les principales sources	Action ambitieuse
Plomb et ses composés	1382	7439-92-1	2001	SP	-30%	SP	30%	-	Métaux lourds/métalloïdes	Substance autorisée avec émissions et action possible sur les principales sources	Action ambitieuse
Trichlorométhane	1135	67-66-3	2001	SP	-30%	SP	30%	-	Polluants industriels	Substance autorisée avec émissions et action possible sur les principales sources	Action ambitieuse
1-2 Dichloroéthane	1161	107-06-2	2001	SP	-30%	SP	30%	-	Polluants industriels	Substance autorisée avec émissions et action possible sur les principales sources	Action ambitieuse

Substance	Code SANDRE	CAS	Date inscription sur la liste SDP, SP ou liste II	Type cycle2 (2016-2021)	Objectif de réduction en 2021 cycle 2 (2016-2021)	Type cycle 1 (2010-2015)	Objectif de réduction en 2015 cycle 1 (2010-2015)	Objectif de réduction en 2021 cycle 1 (2010-2015)	Famille de la substance	Statut de la substance	Type d'action
Arsenic	1369	7440-38-2	2001	PSEE	-30%	Liste II - Liste état écologique	10%	-	Métaux lourds/ métalloïdes	Substance autorisée avec émissions et action possible sur les principales sources	Action ambitieuse
Chrome	1389	7440-47-3	2001	PSEE	-30%	Liste II - Liste état écologique	10%	-	Métaux lourds/ métalloïdes	Substance autorisée avec émissions et action possible sur les principales sources	Action ambitieuse
Cuivre	1392	7440-50-8	2001	PSEE	-30%	Liste II - Liste état écologique	10%	-	Métaux lourds/ métalloïdes	Substance autorisée avec émissions et action possible sur les principales sources	Action ambitieuse
Zinc	1383	7440-66-6	2001	PSEE	-30%	Liste II - Liste état écologique	10%	-	Métaux lourds/ métalloïdes	Substance autorisée avec émissions et action possible sur les principales sources	Action ambitieuse
2,4 MCPA	1212	94-74-6	2001	PSEE	-30%	Liste II - Liste état écologique	10%	-	Pesticide	Substance autorisée avec émissions et action possible sur les principales sources	Action ambitieuse
2,4 D	1141	94-75-7	2001	PSEE	-30%	Liste II - Liste état écologique	10%	-	Pesticide	Substance autorisée avec émissions et action possible sur les principales sources	Action ambitieuse
Linuron	1209	330-55-2	Retiré en 2015	PSEE	objectif atteint	Liste II - Liste état écologique	-	-	Pesticide	Substance autorisée avec émissions et action possible sur les principales sources	Pas d'action possible

Substance	Code SANDRE	CAS	Date inscription sur la liste SDP, SP ou liste II	Type cycle2 (2016-2021)	Objectif de réduction en 2021 cycle 2 (2016-2021)	Type cycle 1 (2010-2015)	Objectif de réduction en 2015 cycle 1 (2010-2015)	Objectif de réduction en 2021 cycle 1 (2010-2015)	Famille de la substance	Statut de la substance	Type d'action
Oxadiazon	1667	19666-30-9	2001	PSEE	-30%	Liste II - Liste état écologique	10%	-	Pesticide	Substance autorisée avec émissions et action possible sur les principales sources	Action ambitieuse
Chlortoluron	1136	15545-48-9	2001	PSEE	-30%	Liste II - Liste état écologique	10%	-	Pesticide	Substance autorisée avec émissions et action possible sur les principales sources	Action ambitieuse
Métazachlore	1670	67129-08-2	-	PSEE II	-10%	-	-	-	Pesticide	Substance autorisée avec émissions et action possible sur les principales sources	Action modérée
Aminotriazole	1105	61-82-5	-	PSEE II	-10%	-	-	-	Pesticide	Substance autorisée avec émissions et action possible sur les principales sources	Action modérée
Nicosulfuron	1882	111991-09-4	-	PSEE II	-10%	-	-	-	Pesticide	Substance autorisée avec émissions et action possible sur les principales sources	Action modérée
AMPA	1907	1066-51-9	-	PSEE II	-10%	-	-	-	Pesticide	Substance autorisée avec émissions et action possible sur les principales sources	Action modérée
Glyphosate	1506	1071-83-6	-	PSEE II	-10%	-	-	-	Pesticide	Substance autorisée avec émissions et action possible sur les principales sources	Action modérée

Substance	Code SANDRE	CAS	Date inscription sur la liste SDP, SP ou liste II	Type cycle2 (2016-2021)	Objectif de réduction en 2021 cycle 2 (2016-2021)	Type cycle 1 (2010-2015)	Objectif de réduction en 2015 cycle 1 (2010-2015)	Objectif de réduction en 2021 cycle 1 (2010-2015)	Famille de la substance	Statut de la substance	Type d'action
Tebuconazole	1694	107534-96-3	-	PSEE II	-10%	-	-	-	Pesticide	Substance autorisée avec émissions et action possible sur les principales sources	Action modérée
Diflufenicanil	1814	83164-33-4	-	PSEE II	-10%	-	-	-	Pesticide	Substance autorisée avec émissions et action possible sur les principales sources	Action modérée
Aldrine	1103	309-00-2	2001	PSEC	Objectif atteint (pas d'action possible) en 2021	-	-	-	Pesticide	Substance déjà interdite	-
Dieldrine	1173	60-57-1	2001	PSEC	Objectif atteint (pas d'action possible) en 2021	-	-	-	Pesticide	Substance déjà interdite	-
Endrine	1181	72-20-8	2001	PSEC	Objectif atteint (pas d'action possible) en 2021	-	-	-	Pesticide	Substance déjà interdite	-
Isodrine	1207	465-73-6	2001	PSEC	Objectif atteint (pas d'action possible) en 2021	-	-	-	Pesticide	Substance déjà interdite	-

Substance	Code SANDRE	CAS	Date inscription sur la liste SDP, SP ou liste II	Type cycle2 (2016-2021)	Objectif de réduction en 2021 cycle 2 (2016-2021)	Type cycle 1 (2010-2015)	Objectif de réduction en 2015 cycle 1 (2010-2015)	Objectif de réduction en 2021 cycle 1 (2010-2015)	Famille de la substance	Statut de la substance	Type d'action
DDT	7146	-	2001	PSEC	Objectif atteint (pas d'action possible) en 2021	-	-	-	Pesticide	Substance déjà interdite	-
Tétrachloréthylène	1272	127-18-4	2001	PSEC	-100%	-	-	-	Polluant industriel	-	Action visant la suppression
Trichloroéthylène	1286	79-01-6	2001	PSEC	-100%	-	-	-	Polluant industriel	-	Action visant la suppression
Tétrachlorure de carbone	1276	56-23-5	2001	PSEC	-100%	-	-	-	Polluant industriel	-	Action visant la suppression

avec :

- SANDRE : Service d'administration nationale des données et référentiels sur l'eau
- CAS : Numéro d'enregistrement unique auprès de la banque de données de Chemical abstract service
- SDP : Substance dangereuse prioritaire
- SP : Substance prioritaire
- Liste I : liste utilisée pour le cycle 1 (2010-2015) correspondant à la liste I de la directive 76/464/CEE abrogée par la directive 2013/39/CE
- Liste II : liste utilisée pour le cycle 1 (2010-2015) correspondant à la liste II de la directive 76/464/CEE abrogée par la directive 2013/39/CE
- PSEE : Polluant spécifique de l'état écologique
- PSEC : Polluant spécifique de l'état chimique

2 – Objectifs de réduction dans les eaux souterraines

Objectifs de préservation ou de limitation des introductions de polluants dans les eaux souterraines

En vertu de l'article 6 de la directive 2006/118/CE du 12 décembre 2006 sur la protection des eaux souterraines, les mesures de prévention ou de limitation des introductions de polluants dans les eaux souterraines telles que définies dans l'arrêté du 17 juillet 2009 relatif aux mesures de prévention ou de limitation des introductions de polluants (substances dangereuses voir **Annexe 1** et polluants non dangereux voir **Annexe 2**) dans les eaux souterraines sont mises en application dans tout le district.

Compte tenu des éléments de caractérisation de l'état des masses d'eau et de l'évaluation du risque de non atteinte du bon état³, il n'est pas nécessaire comme le permet l'article 5 de cet arrêté, d'ajouter des paramètres supplémentaires aux listes qui y sont annexées.

Objectifs d'inversion des tendances à la hausse

En application de l'article 4 de la DCE et du fait que dans l'État des lieux de 2013 aucune masse d'eau du district ne remplit les critères de tendance à la hausse significative et durable définis au niveau national (tendance à la hausse significative et durable au seuil de confiance 5% à la masse d'eau et plus de 20% de la surface dépassant le seuil de risque de 40 mg/l de nitrates à l'horizon 2021), aucune masse d'eau ne se voit attribuer un objectif de réduction des tendances à la hausse dans le district de la Meuse pour le cycle 2016-2021.

³ : Etat des lieux arrêté par le Préfet coordonnateur de bassin après mise à jour par le Comité de bassin le 29 novembre 2013 – Documents : Méthodes et procédures – Aspects communs aux districts du Rhin et de la Meuse (pages 62 à 64) et Eléments de diagnostic de la partie française du district Meuse (page 32)

Partie 4

Les objectifs relatifs aux zones protégées

La DCE demande à son article 6 que « les États membres veillent à ce que soient établis dans chaque district hydrographique un ou plusieurs registres de toutes les zones situées dans le district qui ont été désignées comme nécessitant une protection spéciale dans le cadre d'une législation communautaire spécifique concernant la protection des eaux de surface et des eaux souterraines ou la conservation des habitats et des espèces directement dépendantes de l'eau ».

L'objectif de ce Registre des zones protégées (RZP) est de rassembler, en un lieu unique, les informations concernant les zones qui bénéficient d'une protection réglementaire dans le domaine de l'eau en application de textes communautaires antérieurs à la DCE.

Selon les articles 6 et 7 et les annexes IV et VII (A.3 et A.4.3) de la DCE, les zones protégées comprennent :

- Les masses d'eau utilisées pour le captage d'eau destinée à la consommation humaine et fournissant en moyenne plus de 10 m³ d'eau par jour ou desservant plus de 50 personnes (objectifs de qualité définis dans la directive 98/83/CEE) ainsi que celles destinées dans le futur à un tel usage ;
- Les masses d'eau utilisées à des fins de loisirs aquatiques et notamment les masses d'eau désignées en tant qu'eaux de baignade dans le cadre de la directive 76/160/CEE, remplacée par la directive 2006/7/CE ;
- Les zones sensibles au sens de la directive 91/271/CEE concernant le traitement des Eaux résiduaires urbaines (ERU) ;
- Les zones vulnérables au sens de la directive Nitrates 91/676/CEE ;
- Les zones de protection des habitats et des espèces en lien avec l'eau au sens des directives Habitats (92/43/CEE) et Oiseaux (79/409/CEE) dont les sites Natura 2000 ;
- Les zones de protection des espèces aquatiques importantes d'un point de vue économique au sens de la directive 2006/44/CEE, ainsi que des directives 91/492/CEE (modifiée par les directives 97/61/CE et 97/79/CE) et 2006/113/CE.

Sur le district de la Meuse, aucune zone de protection des espèces aquatiques importantes d'un point de vue économique n'a été délimitée.

L'article 4 1 c de la DCE définit les objectifs applicables aux zones protégées : les États membres « assurent le respect de toutes les normes et de tous les objectifs au plus tard quinze ans après la date d'entrée en vigueur de la présente directive, sauf disposition

contraire dans la législation communautaire sur la base de laquelle les différentes zones protégées ont été établies».

D'une manière simplifiée, les dispositions précitées de la DCE prévoient donc qu'une masse d'eau associée à une zone protégée doit simultanément respecter :

- les objectifs définis par la DCE à l'horizon 2015 ;
- les normes ou les objectifs spécifiques définis par la directive qui a prévalu à la désignation de cette zone sachant qu'en l'absence d'échéance dans cette directive sectorielle, le calendrier qui s'applique est celui de la DCE.

Les actions mises en œuvre pour permettre l'atteinte des objectifs environnementaux du SDAGE (principe de non-dégradation, objectifs d'état, objectifs de réduction des substances) contribuent à préserver et à améliorer la qualité des zones protégées.

Dans la mesure où les critères utilisés pour définir le bon état chimique des masses d'eau souterraine coïncident avec les critères de qualité requis pour les eaux brutes destinées à l'alimentation en eau potable, la qualification en « zones AEP future » ne crée pas d'objectif de qualité supplémentaire sur ces zones.

ANNEXES

ANNEXE 1 :

**Liste des substances dangereuses
(Arrêté du 17 juillet 2009 relatif aux substances de prévention ou de limitation des introductions de polluants dans les eaux souterraines)**

Code CAS	Code SANDRE	Libellé
35822-46-9	2151	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD
67562-39-4	2159	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF
55673-89-7	2160	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF
39227-28-6	2149	1,2,3,4,7,8-HxCDD
70648-26-9	2155	1,2,3,4,7,8-HxCDF
57653-85-7	2148	1,2,3,6,7,8-HxCDD
57117-44-9	2156	1,2,3,6,7,8-HxCDF
19408-74-3	2573	1,2,3,7,8,9-HxCDD
72918-21-9	2158	1,2,3,7,8,9-HxCDF
40321-76-4	2145	1,2,3,7,8-PeCDD
57117-41-6	2153	1,2,3,7,8-PeCDF
60851-34-5	2157	2,3,4,6,7,8-HxCDF
57117-31-4	2154	2,3,4,7,8-PeCDF
634-67-3	2734	2,3,4-Trichloroaniline
634-91-3	2733	2,3,5-Trichloroaniline
1746-01-6	2562	2,3,7,8-TCDD
51207-31-9	2152	2,3,7,8-TCDF
636-30-6	2732	2,4,5-Trichloroaniline
118-96-7	2736	2,4,6-trinitrobenzene
95-68-1	5689	2,4-Dimethylaniline
87-62-7	5690	2,6-Dimethylaniline
88-72-2	2613	2-nitrotoluène
-	6375	3,4-Diméthylaniline
79-11-8	1465	Acide monochloroacétique
79-06-1	1457	Acrylamide
107-13-1	2709	Acrylonitrile
309-00-2	1103	Aldrine
62-53-3	2605	Aniline
120-12-7	1458	Anthracène
7440-36-0	1376	Antimoine
7440-38-2	1369	Arsenic
7440-39-3	1396	Baryum
189084-64-8	2915	BDE100 (2,2',4,4',6- pentabromodiphényléther)
68631-49-2	2912	BDE153 (2,2',4,4',5,5'- hexabromodiphényléther)
207122-15-4	2911	BDE154 (2,2',4,4',5,6'- hexabromodiphényléther)
32534-81-9	2910	BDE183 (2,2',3,4,4',5',6- heptabromodiphényléther)
1163-19-5	-	BDE209
5436-43-1	2919	BDE47 (2,2',4,4'- tétrabromodiphényléther)
32534-81-9	2916	BDE99 (2,2',4,4',5- pentabromodiphényléther)
71-43-2	1114	Benzène
50-32-8	1115	Benzo(a)pyrène
205-99-2	1116	Benzo(b)fluoranthène

Code CAS	Code SANDRE	Libellé
191-24-2	1118	Benzo(g,h,i)pérylène
207-08-9	1117	Benzo(k)fluoranthène
92-52-4	1584	Biphényle
7440-42-8	1362	Bore
15541-45-4	1751	Bromates
75-25-2	1122	Bromoforme
85535-84-8	1955	C10-C13-Chloroalcanes
7440-43-9	1388	Cadmium
59-50-7	1636	Chloro-4 Méthylphénol-3
106-47-8	1591	Chloroaniline-4
108-90-7	1467	Chlorobenzène
67-66-3	1135	Chloroforme
25586-43-0	6624	Chloronaphtalene
88-73-3	1469	Chloronitrobenzène-1,2
121-73-3	1468	Chloronitrobenzène-1,3
100-00-5	1470	Chloronitrobenzène-1,4
95-57-8	1471	Chlorophénol-2
95-49-8	1602	Chlorotoluène-2
108-41-8	1601	Chlorotoluène-3
106-43-4	1600	Chlorotoluène-4
2921-88-2	1083	Chlorpyriphos-éthyl
75-01-4	1753	Chlorure de vinyle
7440-47-3	1389	Chrome
7440-50-8	1392	Cuivre
57-12-5	1390	Cyanures totaux
124-48-1	2970	Dibromochlorométhane
1002-53-5	1771	Dibutylétain
95-76-1	1586	Dichloroaniline-3,4
95-76-1	1586	Dichloroaniline-3,4
541-73-1	1165	Dichlorobenzène-1,2
95-50-1	1164	Dichlorobenzène-1,3
106-46-7	1166	Dichlorobenzène-1,4
107-06-2	1161	Dichloroéthane-1,2
540-59-0	1163	Dichloroéthène-1,2
75-09-2	1168	Dichlorométhane
89-61-2	1615	Dichloronitrobenzène-2,3
611-06-3	1616	Dichloronitrobenzène-2,4
89-61-2	1615	Dichloronitrobenzène-2,5
99-54-7	1614	Dichloronitrobenzène-3,4
618-62-2	1613	Dichloronitrobenzène-3,5
576-24-9	1645	Dichlorophénol-2,3
120-83-2	1486	Dichlorophénol-2,4

Code CAS	Code SANDRE	Libellé
583-78-8	1649	Dichlorophénol-2,5
87-65-0	1648	Dichlorophénol-2,6
95-77-2	1647	Dichlorophénol-3,4
591-35-5	1646	Dichlorophénol-3,5
97-18-7		Dichlorophénol-4,6
542-75-6	1487	Dichloropropène-1,3
78-88-6	1653	Dichloropropène-2,3
60-57-1	1173	Dieldrine
121-14-2	1578	Dinitrotoluène-2,4
606-20-2	1577	Dinitrotoluène-2,6
106-89-8	1494	Epichlorohydrine
75-07-0	1454	Ethanal
117-81-7	1461	Ethyl hexyl phthalate (DEHP)
100-41-4	1497	Ethylbenzène
7782-41-4	1391	Fluor
206-44-0	1191	Fluoranthène
76-44-8	1197	Heptachlore
118-74-1	1199	Hexachlorobenzène
87-68-3	1652	Hexachlorobutadiène
319-84-6	1200	Hexachlorocyclohexane alpha
319-85-7	1201	Hexachlorocyclohexane bêta
319-86-8	1202	Hexachlorocyclohexane delta
77-47-4	2612	Hexachloropentadiène
-	-	Hydrocarbures non aromatiques (paraffiniques et oléfines)
193-39-5	1204	Indéno(1,2,3-cd)pyrène
465-73-6	1207	Isodrine
98-82-8	1633	Isopropylbenzène
34123-59-6	1208	Isoproturon
7439-97-6	1387	Mercure
50-00-0	1702	méthanal
108-44-1	3351	m-Methylaniline
78763-54-9	2542	Monobutylétain
121-69-7	6292	N,N-Diméthylaniline
91-20-3	1517	Naphtalène
7440-02-0	1386	Nickel
98-95-3	2614	Nitrobenzène
25154-52-3	1957	Nonylphenols
3268-87-9	2147	OCDD
39001-02-0	2605	OCDF
67554-50-1	2904	Octylphenol
95-53-4	3356	O-Methylaniline
140-66-9	1959	Para-Tert-octylphénol

Code CAS	Code SANDRE	Libellé
-	-	PCB (famille)
32534-81-9	1921	Pentabromodiphényl oxyde
608-93-5	1888	Pentachlorobenzène
87-86-5	1235	Pentachlorophénol
87-86-5	1235	Pentachlorophénol
87-86-5	1235	Pentachlorophénol
126-73-8	1847	Phosphate de tributyle
7439-92-1	1382	Plomb
106-49-0	3359	p-Methylaniline
7782-49-2	1385	Sélénium
100-42-5	1541	Styrène
127-18-4	1272	Tétrachloréthène
12408-10-5	2735	Tétrachlorobenzène
79-34-5	1271	Tétrachloroéthane-1,1,2,2
56-23-5	1276	Tétrachlorure de carbone
36643-28-4	2879	Tin(1+), tributyl-
108-88-3	1278	Toluène
634-93-5	1595	Trichloroaniline-2,4,6
87-61-6	1630	Trichlorobenzène-1,2,3
108-70-3	1629	Trichlorobenzène-1,3,5
71-55-6	1284	Trichloroéthane-1,1,1
79-01-6	1286	Trichloroéthylène
15950-66-0	1644	Trichlorophénol-2,3,4
933-78-8	1643	Trichlorophénol-2,3,5
933-75-5	1642	Trichlorophénol-2,3,6
95-95-4	1548	Trichlorophénol-2,4,5
88-06-2	1549	Trichlorophénol-2,4,6
609-19-8	1723	Trichlorophénol-3,4,5
1582-09-8	1289	Trifluraline
526-73-8	1857	Triméthylbenzène-1,2,3
95-63-6	1609	Triméthylbenzène-1,2,4
7440-61-1	1361	Uranium
108-38-3	1293	Xylène-méta
95-47-6	1292	Xylène-ortho
106-42-3	1294	Xylène-para
7440-66-6	1383	Zinc

ANNEXE 2 :

**Liste des polluants non dangereux
(Arrêté du 17 juillet 2009 relatif aux substances de prévention ou de
limitation des introductions de polluants dans les eaux souterraines)**

Liste des polluants non dangereux fixée par l'arrêté du 17 juillet 2009 relatif aux substances de prévention ou de limitation des introductions de polluants dans les eaux souterraines

Il s'agit de toutes les substances appartenant à l'une des onze familles de substances énumérées ci-après qui ne font pas déjà partie de la liste des substances fixée à l'**Annexe 1** du présent tome du SDAGE 2016-2021 et présentant un risque réel ou potentiel de pollution susceptible d'entraîner une dégradation ou une tendance à la hausse significative et durable des concentrations de ces substances dans les eaux souterraines :

1. Composés organohalogénés et substances susceptibles de former des composés de ce type dans le milieu aquatique ;
2. Composés organophosphorés ;
3. Composés organostanniques ;
4. Substances et préparations, ou leurs produits de décomposition, dont le caractère cancérigène ou mutagène ou les propriétés pouvant affecter les fonctions stéroïdogénique, thyroïdienne ou reproductive ou d'autres fonctions endocriniennes dans ou via le milieu aquatique ont été démontrés ;
5. Hydrocarbures persistants et substances organiques toxiques persistantes et bio-accumulables ;
6. Métaux et leurs composés ;
7. Arsenic et ses composés ;
8. Produits biocides et phytopharmaceutiques ;
9. Matières en suspension ;
10. Substances contribuant à l'eutrophisation (en particulier nitrates et phosphates) ;
11. Substances ayant une influence négative sur le bilan d'oxygène (et pouvant être mesurées à l'aide de paramètres tels que la DBO, la DCO, etc.).

Agence de l'eau Rhin-Meuse

“le Longeau” - route de Lessy
Rozérieulles - BP 30019
57 161 Moulins-lès-Metz Cedex
Tél. 03 87 34 47 00 - Fax : 03 87 60 49 85
agence@eau-rhin-meuse.fr
www.eau-rhin-meuse.fr

**Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement de Lorraine
Délégation de bassin**

GreenPark - 2 rue Augustin Fresnel
CS 95038
57 071 Metz Cedex 03
Tél. 03 87 62 81 00 - Fax : 03 87 62 81 99
www.lorraine.developpement-durable.gouv.fr



ÉTABLISSEMENT PUBLIC DU MINISTÈRE
EN CHARGE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

