



## Synthèse

**Argumentaires spécifiques justifiant des objectifs d'état  
pour les masses d'eau souterraine de districts du Rhin et de  
la Meuse**

**Fiches justificatives par masse d'eau**

## 1. Argumentaire par paramètre à l'origine d'un report de délai de l'atteinte du bon état des masses d'eau souterraine du Cycle 3 (2022-2027)

Les paramètres à l'origine d'un report de délai de l'atteinte du bon état chimique des masses d'eau souterraine sont :

- Les nitrates ;
- Les phytosanitaires interdits et autorisés ;
- Les paramètres liés à la minéralisation.

Par ailleurs, une masse d'eau souterraine fait l'objet d'un report de délai de l'atteinte du bon état quantitatif.

### 1.1 Les nitrates

Deux masses d'eau sont actuellement en mauvais état pour les paramètres Nitrates. Il s'agit des masses d'eau FRCG101 Nappe d'Alsace, Pliocène de Haguenau et Oligocène et FRCG108 : Domaine du Lias et du Keuper du plateau lorrain versant Rhin.

L'ensemble de ces zones sont identifiées dans le zonage réalisé au titre de la directive 91/976/CEE dite « Directive nitrates ».

Depuis la mise en œuvre de la directive n° 91/676/CEE du Conseil du 12 décembre 1991 concernant la protection des eaux contre la pollution par les nitrates à partir de sources agricoles, la France s'est dotée d'un dispositif réglementaire reposant sur l'articulation d'un programme de surveillance des masses d'eau, d'une désignation et d'une cartographie des zones vulnérables aux nitrates, et d'un programme d'actions constitué d'un socle national renforcé par un niveau régional, qui s'applique aux activités agricoles en zones vulnérables.

Le socle national définit les périodes d'interdiction d'épandage des fertilisants azotés et en conséquence, les capacités de stockage d'effluents d'élevage adaptées, les critères d'un raisonnement des fertilisations basé sur le besoin des plantes, les exigences relatives au maintien d'une quantité minimale de couverture végétale au cours des périodes pluvieuses et le long des cours d'eau, et les conditions particulières d'épandage des fertilisants azotés lorsque les conditions de la parcelle l'exigent. Outre un renforcement des bases nationales au regard de l'atteinte des milieux, des caractéristiques et des enjeux propres à chaque zone vulnérable, le programme régional peut également imposer sur des zones de captage d'eau destinée à la consommation humaine, des exigences relatives à une gestion adaptée des terres, dont les modalités de retournement des prairies.

Les zones vulnérables, comme les programmes d'actions, sont révisés obligatoirement tous les quatre ans maximum afin de tenir compte de l'évolution de la qualité des masses d'eau, des connaissances scientifiques mais également des changements des pratiques agricoles. Ce dispositif complet est donc réactif et vise à assurer sur le long terme, la reconquête de la qualité des masses d'eau en tout point du territoire du bassin Rhin-Meuse. Cela nécessite un

changement généralisé et significatif des systèmes et pratiques agricoles qui peut prendre du temps (report de l'atteinte du bon état pour faisabilité technique).

Des actions complémentaires ponctuelles, incitatives ou réglementaires, localisées sur des zones identifiées pour une problématique particulière, peuvent utilement agir en synergie notamment au travers des règlements des SAGE qui permettent un encadrement fin de certaines pratiques agricoles.

L'incertitude majeure sur l'atteinte des objectifs d'état des masses d'eau réside dans la méconnaissance des conséquences du changement climatique qui pourraient opérer sur le fonctionnement des masses d'eau et sur les pratiques agricoles. Par ailleurs, l'inertie de réponse des milieux, après réduction des apports, peut être élevée : les nutriments agricoles constituent des stocks souvent importants dans les sols et le temps de transfert vers les milieux aquatiques se font sur le moyen-long terme (incertitudes sur les possibles délais de réaction des milieux naturels).

L'objectif de bon état pour les nitrates pour les deux masses d'eau FRCG101 et FRCG108 est donc fixé à 2027 (report de l'atteinte du bon état pour faisabilité technique).

## 1.2. Les phytosanitaires interdits et leurs métabolites

Toutes les masses d'eau actuellement en mauvais état pour des molécules aujourd'hui interdites se sont vu affecter un report de l'atteinte du bon état pour motif de « **conditions naturelles** », l'évolution des polluants étant très lente dans les eaux souterraines, comparativement aux phénomènes observés pour les eaux de surface.

En effet, l'atrazine qui est une molécule interdite depuis 2003 est, avec ses métabolites, encore à l'origine de la dégradation de plusieurs masses d'eau.

La chloridazone désphényl, métabolite de la chloridazone interdite en 2020 est à l'origine de la dégradation de plusieurs masses d'eau (l'interdiction étant postérieure à 2015, un motif de report pour « **faisabilité technique** » est justifié pour cette substance et ses métabolites, voir argumentaire générique « RD1 » en **annexe 1**). Cette molécule semble également avoir un temps de migration et/ou une rémanence forte dans le milieu. Un report de l'atteinte du bon état pour **conditions naturelles** est également défini.

**Sauf cas particulier, un report de délai à l'horizon 2039 est envisagé pour l'atteinte du bon état des masses d'eau souterraine dégradées par ces deux molécules pour motif de « conditions naturelles » et, selon le cas de « faisabilité technique ».**

La **Figure 1** récapitule les masses d'eau dont l'échéance d'atteinte du bon état est reporté en raison d'une dégradation par des pesticides interdits ou leurs métabolites.

**Figure 1 :** Masses d'eau dont l'échéance d'atteinte du bon état est reporté en raison d'une dégradation par des pesticides interdits ou leurs métabolites

Code de la masse d'eau	District	Nom de la masse d'eau	Code du paramètre	Nom du paramètre
FRCG101	Rhin	Nappe d'Alsace, Pliocène de Haguenau et Oligocène	6378	Chloridazone desphényl
FRCG101	Rhin	Nappe d'Alsace, Pliocène de Haguenau et Oligocène	6379	Chloridazone méthyl desph
FRCG101	Rhin	Nappe d'Alsace, Pliocène de Haguenau et Oligocène	1107	Atrazine
FRCG101	Rhin	Nappe d'Alsace, Pliocène de Haguenau et Oligocène	1109	Atrazine déisopropyl
FRCG101	Rhin	Nappe d'Alsace, Pliocène de Haguenau et Oligocène	1830	Atrazine déisopropyl désé
FRCG101	Rhin	Nappe d'Alsace, Pliocène de Haguenau et Oligocène	1108	Atrazine déséthyl
FRCG102	Rhin	Sundgau et Jura alsacien	6378	Chloridazone desphényl
FRCG102	Rhin	Sundgau et Jura alsacien	6379	Chloridazone méthyl desph
FRCG102	Rhin	Sundgau et Jura alsacien	1107	Atrazine
FRCG102	Rhin	Sundgau et Jura alsacien	1830	Atrazine déisopropyl désé
FRCG102	Rhin	Sundgau et Jura alsacien	1108	Atrazine déséthyl
FRCG108	Rhin	Domaine du Lias et du Keuper du plateau lorrain versant Rhin	1830	Atrazine déisopropyl désé
FRCG108	Rhin	Domaine du Lias et du Keuper du plateau lorrain versant Rhin	1108	Atrazine déséthyl
FRCG108	Rhin	Domaine du Lias et du Keuper du plateau lorrain versant Rhin	6378	Chloridazone desphényl
FRCG109	Rhin	Calcaires du Dogger versant Meuse nord	1830	Atrazine déisopropyl désé
FRB1G109	Meuse	Calcaires du Dogger versant Meuse nord	1108	Atrazine déséthyl
FRB1G109	Meuse	Calcaires du Dogger versant Meuse nord	6378	Chloridazone desphényl
FRB1G109	Meuse	Calcaires du Dogger versant Meuse nord	6379	Chloridazone méthyl desph
FRCG110	Rhin	Calcaires du Dogger des côtes de Moselle versant Rhin	1830	Atrazine déisopropyl désé
FRCG110	Rhin	Calcaires du Dogger des côtes de Moselle versant Rhin	1108	Atrazine déséthyl
FRB1G133	Meuse	Calcaires des côtes de Meuse de l'Oxfordien et du Kimméridgien et argiles du Callovo-Oxfordien	1830	Atrazine déisopropyl désé
FRB1G133	Meuse	Calcaires des côtes de Meuse de l'Oxfordien et du Kimméridgien et argiles du Callovo-Oxfordien	1108	Atrazine déséthyl
FRB1G133	Meuse	Calcaires des côtes de Meuse de l'Oxfordien et du Kimméridgien et argiles du Callovo-Oxfordien	6378	Chloridazone desphényl
FRCG117	Rhin	Champ de fractures alsacien de Saverne	1830	Atrazine déisopropyl désé
FRCG117	Rhin	Champ de fractures alsacien de Saverne	1108	Atrazine déséthyl
FRCG117	Rhin	Champ de fractures alsacien de Saverne	6378	Chloridazone desphényl
FRCG117	Rhin	Champ de fractures alsacien de Saverne	6379	Chloridazone méthyl desph

### 1.3. Les phytosanitaires autorisés

En ce qui concerne les molécules autorisées, les molécules déclassantes sont principalement des molécules de type herbicides qui ont été utilisées en remplacement de l'atrazine et plus précisément leurs métabolites qui n'ont été identifiés et mesurés dans des concentrations importantes que récemment (exemple de la mise en place en 2016 du suivi analytique du métolachlore esa).

Les leviers et plans d'actions nationaux sur les captages dégradés (zones soumises à contraintes environnementales, animation sur le terrain dans le cadre d'Ecophyto 2+, etc.), en complément des initiatives locales qui sont encouragées, devraient à terme permettre l'atteinte du bon état sur ces masses d'eau.

Toutefois, la mise en œuvre des programmes de mesures demeure longue et complexe. C'est pourquoi, un report de délai pour « **faisabilité technique** » est défini (voir argumentaire générique « RD1 » en **annexe 1**), des incertitudes existent quant à la capacité à mobiliser les acteurs dans les délais impartis.

Au regard des constats observés sur les masses d'eau souterraine (cas de rémanence avérée des pesticides déjà interdits et de leurs métabolites), les incertitudes sont également fortes sur les possibilités d'atteindre le bon état dès la mise en œuvre des mesures à l'horizon 2027. En effet, l'inertie de la réponse environnementale peut être longue (« **conditions naturelles** »), même avec une diminution ou une suppression effective et efficace de l'usage de pesticides.

**Sauf cas particulier, un report de délai à l'horizon 2039 est proposé pour l'atteinte du bon état des masses d'eau souterraine dégradées par les phytosanitaires autorisés (motifs de « faisabilité technique » et « conditions naturelles »).**

### 1.4. Les paramètres liés à la minéralisation

Les paramètres « Chlorures » et « Sulfates et paramètres associés » ont pu, par le passé ou encore aujourd'hui (État des lieux de 2019), être à l'origine d'une dégradation de certaines masses d'eau.

**Ces cas particuliers sont traités à la masse d'eau. Les argumentaires justifiant les motifs de report de l'atteinte du bon état des eaux sont disponibles en **annexe 2**.**

### 1.5. Volet quantitatif

**Seule la masse d'eau FRCG104 est concernée par un report de l'atteinte du bon état quantitatif et les argumentaires justifiant ce report sont disponibles directement au niveau de la fiche dédiée en **annexe 2**.**

# ANNEXE 1

**Argumentaire générique justifiant un report de délai pour Faisabilité technique (FT)**

Paramètre ou Élément de qualité	Argument générique de report de délai (RD 1) relatif à la faisabilité technique
<p><b>Pesticides encore autorisés ou interdits après 2015 de l'état chimique des masses d'eau souterraine</b></p>	<p>L'atteinte du bon état des eaux pour les masses d'eau concernées par des pollutions par les pesticides, localisées dans des territoires ruraux fortement agricoles, demande des modifications significatives structurelles des exploitations agricoles occupant l'ensemble du bassin versant. Il est à noter que les cours d'eau concernés font souvent également l'objet d'altérations morphologiques profondes (drainage, rectification, etc.) pour permettre l'activité agricole.</p> <p>De telles modifications structurelles des exploitations, nécessaires pour réduire la pression "pesticides d'origine agricole", sont multiples combinant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Des actions d'adaptation des usages en pesticides (conversion en Agriculture biologique, renforcement des pratiques d'agriculture raisonnée, substitution de molécule voire interdiction de molécule, allongement des rotations culturales en intégrant des cultures à bas niveau d'impact tels le lin, le chanvre, les féveroles, etc.) ;</li> <li>• Des actions impactant les usages et le transfert de polluants avec la mise en place de pratiques et techniques d'agriculture de conservation des sols (semis sous couvert) ;</li> <li>• Des actions limitant le transfert avec la mise en place de noues tampon végétalisées en sortie de drainage, de bandes enherbées, de haies et autres éléments paysagers réduisant les écoulements et renforçant l'infiltration.</li> </ul> <p>Des modifications structurelles d'exploitations agricoles pour des superficies agricoles importantes à large échelle nécessitent également une modification profonde de l'organisation de (nouvelles) filières, de capacité et d'accompagnement des exploitants agricoles allant au-delà de ce qu'il est possible de faire aujourd'hui à l'échelle locale et à l'échelle du district hydrographique.</p> <p>Les expériences passées concernant par exemple la mise en place de l'agriculture biologique ou les évolutions de pratiques agricoles à l'échelle de captages prioritaires, soulignent qu'il est possible d'accompagner un changement structurel pour un nombre limité d'exploitations individuelles localisées (captage) ou d'exploitations volontaires disséminées sur un territoire vaste, mais qu'il reste difficile d'assurer une diffusion généralisée de meilleures pratiques et de modes d'exploitation sur des pas de temps très longs. L'agriculture biologique aujourd'hui n'est pas encore la norme pour la grande majorité des territoires en particulier ceux caractérisés par une agriculture intensive.</p> <p>De telles modifications sont donc qualifiées de « techniquement non faisables » pour des systèmes d'exploitation « intensifs » d'une manière générale et en particulier si ces modifications concernent des adaptations de systèmes pour des superficies importantes ou pour un grand nombre d'agriculteurs.</p>

## ANNEXE 2

# Fiches spécifiques par masse d'eau souterraine



**NB : le référentiel des masses d'eau souterraine a été mis à jour pour mieux prendre en compte leur fonctionnement hydrogéologique**

### **Masse d'eau souterraine avec un objectif de bon état en 2015**

Les masses d'eau suivantes (et leur correspondance dans l'ancien référentiel des masses d'eau des SDAGE 2010-2015 et 2016-2021) **sont en bon état chimique et quantitatif au moins depuis 2015** et se sont donc vu fixer un objectif de bon état en 2015.

#### District du Rhin

- FRCG103 Socle du massif vosgien (FRCG003 Socle vosgien dans le référentiel du cycle précédent) ;
- FRCG105 Grès du Trias inférieur au nord de la faille de Vittel (FRCG004 Grès vosgien en partie libre et FRCG005 Grès vosgien captif non minéralisé dans le référentiel du cycle précédent) ;
- FRCG118 : Grès du Trias inférieur du bassin houiller lorrain (FRCG024 Grès du Trias inférieur du bassin houiller et FRCG024 Argiles du Muschelkalk dans le référentiel du cycle précédent) ;

#### District de la Meuse

- FRB1G107 Domaine du Lias et du Keuper du plateau lorrain versant Meuse (FRB1G007 Plateau lorrain versant Meuse dans le référentiel du cycle précédent) ;
- FRB1G115 Alluvions de la Meuse et de ses affluents (FRB1G015 Alluvions de la Meuse, de la Chiers, et de la Bar dans le référentiel du cycle précédent) ;
- FRB1G119 Socle du massif ardennais (FRB1G019 Socle ardennais dans le référentiel du cycle précédent).

**Masse d'eau FRCG101 : Nappe d'Alsace, Pliocène de Haguenau et Oligocène et Masse d'eau FRCG102 : Sundgau et Jura alsacien**

La masse d'eau souterraine FRCG101 (cycle 3) correspond à la masse d'eau souterraine FRCG001 « Pliocène d'Haguenau et nappe d'Alsace » du précédent référentiel des masses d'eau, qui était classée en mauvais état chimique lors des cycles 2010-2015 puis 2016-2021 pour les paramètres nitrates, phytosanitaires et chlorures.

Référentiel de la masse d'eau (Cycle 3)			Référentiel de la masse d'eau (Cycle 2)		Objectif d'état chimique (Cycle 3)				Rappel des objectifs d'état chimique fixés au cycle 2			
Code du nouveau référentiel	Nom masse d'eau souterraine du nouveau référentiel	Catégorie de la masse d'eau	Code de la masse d'eau de l'ancien référentiel	Nom masse d'eau souterraine de l'ancien référentiel	Objectif d'état	Échéance définie pour atteindre l'objectif d'état chimique	Motifs en cas de recours aux dérogations	Paramètres motivant report de délai	Échéance définie pour atteindre l'objectif d'état chimique	Justification report de délai	Paramètres motivant report de délai	Échéance globale d'atteinte du bon état chimique de la Masse d'eau
FRCG101	Nappe d'Alsace, Pliocène de Haguenau et Oligocène	Alluvial	FRCG001	Pliocène de Haguenau et nappe d'Alsace	Bon état	2021	Conditions naturelles et faisabilité technique	Chlorures	2027	Conditions naturelles et faisabilité technique	Nitrates ; Phytosanitaires ; Chlorures (2021)	2027
					Bon état	2027	Faisabilité technique	Nitrates				
					Bon état	2027	Faisabilité technique (pour les molécules interdites après 2015) et conditions naturelles	Phytosanitaires interdits				
					Bon état	2027	Conditions naturelles et faisabilité technique	Phytosanitaires autorisés				
FRCG102	Sundgau et Jura alsacien	Dominante sédimentaire Entièrement libre Avec présence de karstification	FRCG002	Sundgau versant Rhin et Jura alsacien	Bon état	2021	Conditions naturelles	Nitrates	2027	Conditions naturelles	Nitrates ; Phytosanitaires	2027
						2027	Faisabilité technique (pour les molécules interdites après 2015) et conditions naturelles	Phytosanitaires interdits				
						2027	Conditions naturelles et faisabilité technique	Phytosanitaires autorisés				

*Argumentaire spécifique justifiant des objectifs d'état pour les masses d'eau souterraine du bassin Rhin-Meuse  
Cycle 3 (2022-2027)*

Le SDAGE 2016-2021 indiquait :

« L'objectif d'état chimique fixe est de respecter dès 2021 les critères du bon état sur la majeure partie de la masse d'eau, en admettant que les zones aujourd'hui dégradées puissent encore subsister localement, correspondant à des foyers de pollutions résiduels. L'échéance de l'atteinte du bon état chimique pour l'ensemble de la masse d'eau est fixée à 2027, de manière à tenir compte du délai nécessaire à la résorption de ces foyers résiduel, avec un délai d'atteinte du bon état fixé dans le plan de gestion 2016-2021 à 2027 en raison des conditions naturelles. ».

La masse d'eau FRCG102 correspond à la masse d'eau FRCG002 : « Sundgau versant Rhin et Jura alsacien » du précédent référentiel des masses d'eau, qui était classée en mauvais état chimique lors du cycle 2016-2021 pour les paramètres nitrates, phytosanitaires avec un objectif de bon état chimique fixé à 2027 pour conditions naturelles.

### **Chlorures – masse d'eau FRCG101**

En ce qui concerne les chlorures, la mise en œuvre du programme de dépollution de la nappe initié en 1976 a conduit à une résorption des langues salées compatible avec les critères de bon état. Le bon état chimique pour le paramètre « chlorures » est atteint comme prévu pour 2021.

### **Nitrates – masse d'eau FRCG101**

L'objectif de bon état pour les nitrates pour cette masse d'eau est maintenu à l'horizon 2027 (report de l'atteinte du bon état pour faisabilité technique). Voir argumentaire complet au **paragraphe 1.1. de cette synthèse.**

### **Nitrates – masse d'eau FRCG102**

En ce qui concerne les nitrates, la mise en œuvre du programme de mesures a conduit à une résorption compatible avec les critères de bon état des eaux. Le bon état chimique pour le paramètre « nitrates » est atteint pour 2021.

### **Phytosanitaires – masses d'eau FRCG101 et FRCG102**

En ce qui concerne les phytosanitaires, la fixation de l'objectif au cycle précédent (2016-2021) était fondée sur l'« Etude prospective de l'évolution des concentrations en phytosanitaires en nappe d'Alsace », du BRGM (RP-574-04-FR, 2009). Cette étude démontrait que les principales molécules de substitution de l'atrazine (métochlorure et bentazone notamment) atteignaient la nappe dans des concentrations 10 à 50 fois inférieures à l'atrazine et ne devaient pas poser de problème sauf dans des cas particuliers.

Depuis une dizaine d'années, l'Agence de l'eau a développé plusieurs volets d'actions permettant de bâtir une stratégie de réduction de l'utilisation des pesticides pour un montant d'aides 48 millions d'euros sur la période 2010-2019, et portant sur :

- ✓ **Des actions d'animation**, et notamment les opérations Agri-mieux (qui couvraient la presque totalité de la plaine d'Alsace) qui visent à faire évoluer les pratiques agricoles pour les rendre compatibles avec la préservation de la ressource. Différents leviers agronomiques (faux semis, semis tardif, désherbage mécanique, rotations, impasses, etc.) ont été développés afin de limiter l'utilisation des pesticides, et spécifiquement des

désherbants, qui contaminent largement les eaux superficielles et souterraines alsaciennes entraînant la dégradation d'un certain nombre de captages ;

- ✓ **Le financement d'investissements** : Dans le cadre des différents plans de développement nationaux (Programme de développement rural hexagonal (PDRH), Programme de développement rural régional (PDRR)) l'Agence de l'eau finance les matériels permettant de sécuriser l'utilisation des pesticides à l'exploitation (plateformes étanches, volucompteurs, etc.) mais également l'ensemble des matériels permettant de réduire leur utilisation (matériels de désherbage mécanique). Ces investissements ont particulièrement été financés en Alsace autour de la promotion du désherbage mécanique du maïs et d'opérations groupées d'équipement d'exploitations sur des secteurs particulièrement sensibles (Souffel) ;
- ✓ **Le financement de changements de pratiques et de filières** : L'Agence de l'eau a accompagné la mise en œuvre de mesures agroenvironnementales avec deux cibles importantes : le soutien à la remise en herbe et la réduction de l'utilisation des pesticides sur les zones de captages dégradés et le soutien de la conversion à l'agriculture biologique sur l'ensemble des zones à problèmes de pesticides (plaine d'Alsace) ; Au-delà des mesures agroenvironnementales, le levier du soutien aux filières donnant l'assurance de préserver ou de restaurer la qualité de la ressource en eau (herbe, « bio », cultures sans intrants ou à bas niveau d'impact, etc.) est développé. Un certain nombre d'études ont d'ores et déjà été initiées en ce sens.

Toutefois, l'analyse des actions mises en œuvre sur les pratiques agricoles en Plaine d'Alsace et sur le bassin versant du Sundgau, en lien avec la présentation des résultats du programme européen Évolution de la ressource et monitoring des eaux souterraines (ERMES, 2009-2016<sup>1</sup>) et les résultats d'analyse des différents réseaux de mesures, conduisent à plusieurs constats :

- Les teneurs en nitrates dans les eaux souterraines se sont globalement stabilisées avec des améliorations localisées sur certains secteurs, comprenant néanmoins la présence de secteurs encore très dégradés, notamment en bordure de nappe ;
- Les teneurs en produits phytosanitaires dans les eaux souterraines sont élevées et globalement en augmentation dans la nappe d'Alsace et les aquifères du Sundgau, notamment dans le Haut-Rhin, sur le piémont au niveau de Molsheim et au nord, dans la nappe du pliocène de Haguenau. Cette augmentation est en partie due à l'augmentation du nombre de molécules recherchées (de 43 à 113 entre 2009 et 2016). Le diagnostic établi en 2016 confirme le caractère rémanent, persistant, des substances actives dans les eaux souterraines sur plusieurs années. Les résultats du programme ERMES indiquent notamment que 28,5% des points de la nappe d'Alsace et 39,5% de ceux des aquifères du Sundgau présentent des concentrations en phytosanitaires supérieures à 0,1 µg/l ou 0,5 µg/l en cumul. Depuis, il a été observé que les métabolites du métolachlore (non connus initialement) impactent fortement la nappe, sur des surfaces importantes et à des concentrations supérieures au seuil de bon état des eaux.

Face à ce constat, l'ensemble des acteurs ont engagé un certain nombre d'actions à la fois en termes de conseil agricole, d'expérimentations et d'évolution de pratiques mis en œuvre dans

---

<sup>1</sup> [Brochure « ERMES Alsace »](#) éditée par l'APRONA et la Région Grand Est de novembre 2017  
*Argumentaire spécifique justifiant des objectifs d'état pour les masses d'eau souterraine du bassin Rhin-Meuse*  
Cycle 3 (2022-2027)

les zones agri-mieux et les fermes Dephy<sup>2</sup>, dans le cadre du plan Ecophyto, visant une amélioration globale des pratiques et des travaux sur le volet filières/foncier/cultures à bas niveau d'impact pour les changements de systèmes sur les captages dégradés, en lien avec les collectivités concernées.

Ces efforts se sont organisés depuis 2019 autour d'une démarche novatrice avec tous les acteurs du territoire concernés visant des objectifs de résultat ambitieux de diminution de l'usage de tous produits phytosanitaires sur la nappe et les aquifères du Sundgau (réduction de 25% en 2022 et 50% d'ici 2025). Cette démarche a été formalisée dans le cadre d'une convention.

L'objectif est que dans le contexte de dégradation des ressources en eau, et devant le constat de la contamination des eaux par de nouvelles molécules (S-métolachlore, *etc.*) et l'inertie de la disparition des molécules interdites et de leurs métabolites, l'ensemble des acteurs en viennent à faire la promotion des leviers agronomiques qui offrent des solutions pérennes, durables et économiquement acceptables de forte réduction de l'utilisation des pesticides plutôt que la seule réflexion autour de la substitution de molécules.

A titre d'information, cette convention d'engagement signée par le monde agricole, les collectivités et l'État, fixe également comme objectif global de réduire à moins de 20% en 2022 le nombre de points de suivi de la nappe avec des teneurs en herbicides et leurs métabolites dans les eaux brutes supérieures aux limites de qualité de 0,1µg/l (0,5µg/l pour l'ensemble des herbicides et leurs métabolites). Il s'agit de cibler en priorité les herbicides autorisés, seules molécules sur lesquelles les marges de manœuvre existent. Pour ces herbicides autorisés l'objectif est de ne plus observer de points de suivi supérieurs à 0,1 µg/l en 2022.

Cette nouvelle stratégie définit localement de manière collective des objectifs clairs de reconquête de la nappe d'Alsace et des aquifères du Sundgau afin d'atteindre l'objectif de bon état chimique de ces ressources en 2027. Toutefois des incertitudes demeurent quant au respect de cette échéance notamment en raison du temps de rémanence des molécules dans le milieu mais également de la méconnaissance de leur mode de migration.

**Aussi, compte tenu du déploiement actuel de ce programme d'actions collectif et ambitieux, l'échéance globale d'atteinte du bon état chimique demeure fixée à 2027 (motif de report pour faisabilité technique et conditions naturelles) pour les masses d'eau FRCG101 : Nappe d'Alsace, Pliocène de Haguenau et Oligocène et FRCG102 : Sundgau et Jura alsacien.**

**Par ailleurs, ces deux masses d'eau se sont vu fixer un objectif de bon état quantitatif en 2015 qui a été atteint.**

---

<sup>2</sup> DEPHY FERME est un réseau de **démonstration** et de **production de références** de terrain. Il s'appuie sur des exploitations agricoles volontaires mettant en œuvre un projet de réduction du recours aux produits phytosanitaires.

## Masse d'eau FRCG104 Grès du Trias Inférieur (GTI) au sud de la faille de Vittel

La masse d'eau souterraine FRCG104 (cycle 3) correspond à la masse d'eau souterraine FRCG004 Grès vosgien en partie libre et FRCG005 Grès vosgien captif non minéralisé du précédent référentiel des masses d'eau.

**Cette masse d'eau est en bon état chimique depuis 2015 et a donc atteint son objectif.**

**Toutefois, elle est toujours en mauvais état quantitatif.**

Référentiel de la masse d'eau (Cycle 3)			Objectif d'état quantitatif (Cycle 3)			Rappel des objectifs d'état quantitatif fixés au cycle 2			
Code du nouveau référentiel	Nom masse d'eau souterraine du nouveau référentiel	Catégorie de la masse d'eau	Objectif d'état	Echéance d'atteinte de l'objectif	Motifs en cas de recours aux dérogations	Code de la masse d'eau de l'ancien référentiel	Nom masse d'eau souterraine de l'ancien référentiel	Échéance définie pour atteindre l'objectif d'état quantitatif	Justification report de délai
FRCG104	Grès du Trias inférieur au sud de la faille de Vittel	Dominante sédimentaire Majoritairement captif	Bon état	2027	Faisabilité technique	FRCG004	Grès vosgien en partie libre	2015	-
						FRCG005	Grès vosgien captif non minéralisé	2021	Faisabilité technique

L'objectif de retour à l'équilibre de la nappe avait été fixé à 2021 et des mesures de gestion spécifiques avaient été mentionnées au SDAGE précédent (voir TOME 4 – Orientations fondamentales et dispositions du SDAGE 2016-2021), en complément de mesures territorialisées :

- T4-01 Prévenir les situations de surexploitation et de déséquilibre quantitatif de la ressource en eau ;
- T6-01 Anticiper en mettant en place une gestion des eaux gouvernée par une vision à long terme, accordant une importance égale aux différents piliers du développement durable, à savoir les aspects économiques, environnementaux et socio-culturels.

Des économies d'eau devaient notamment être réalisées avec comme objectif de diminuer les volumes prélevés annuellement d'un ordre de grandeur de 1 million de m<sup>3</sup>. Des travaux de réduction des fuites sur les réseaux de distribution d'eau potable avec le renouvellement des conduites (collectivités) ont été réalisés pour un montant d'au moins 7 millions d'euros au sein de la Zone de répartition des eaux (ZRE) (*source, travaux des collectivités soutenus par l'Agence de l'eau Rhin Meuse, période 2013-2019*).

Ces actions ont d'ores et déjà permis de réaliser une réduction notable des prélèvements annuel d'environ 300 000 m<sup>3</sup> (1/3 collectivités, 2/3 industries).

Un SAGE est en cours d'élaboration conformément à ce qui était défini par le SDAGE du cycle 1 (2010-2015). Toutefois, malgré une forte mobilisation de la Commission locale de l'eau (CLE) du SAGE sur ce projet, en particulier depuis 2016, une absence de consensus a été constatée sur le scénario retenu, consistant à combler le déficit (secteur sud-ouest du périmètre du SAGE) par des mesures d'économies d'eau concernant tous les acteurs (industriels, collectivités, agriculteurs, etc.) et une (des) solution(s) de substitution. Pour information, le montant des scénarios proposés se situe entre 7 et 15 millions d'euros d'investissement suivant la solution de substitution.

Considérant les risques réels sur l'aboutissement du processus d'adoption du SAGE, la mise en œuvre effective du plan d'actions, et plus généralement sur le respect des échéances de bon « état quantitatif » de la masse d'eau FRCG104 « Grès du Trias inférieur au sud de la faille de Vittel » à échéance de 2021 fixée par le SDAGE 2016-2021, le Comité de bassin et les services de l'État ont pris en 2019 l'initiative d'un scénario alternatif, concrétisé par une délibération du Comité de bassin afin de restaurer l'équilibre de la nappe d'ici 2027.

Celui-ci a impliqué la suspension du projet de substitution dans le compartiment à l'est de la faille de Relanges de la même nappe, plus proche des zones d'alimentation, et la recherche de solutions locales et ambitieuses (rationalisation des gisements existants sur le secteur Vittel-Contrexéville en puisant dans la nappe des Muschelkalk).

Ce travail collaboratif a abouti à la rédaction d'un document d'orientation, prenant la forme d'un protocole d'accord, présenté à la Commission locale de l'eau du 16 janvier 2020, engageant les différentes parties (principaux utilisateurs et structure porteuse) dans une trajectoire prévisionnelle de baisse des volumes prélevés dans la nappe des grès du Trias inférieur à Vittel (objectif global d'une diminution des prélèvements annuels de l'ordre de 1 million de m<sup>3</sup> - selon l'étude diagnostic du SAGE GTI BRGM/RP-62392-FR- actualisée).

**Afin d'optimiser la trajectoire du retour à l'équilibre de la nappe des GTI, la poursuite de la baisse des prélèvements, la rationalisation des usages, la réalisation de travaux d'amélioration des rendements par les collectivités et de sobriété en eau pour les usages industriels du secteur et la substitution de ressources doivent conduire à réaliser une réduction de la pression sur la nappe des GTI en déficit de l'ordre de 650 000 à 700 000 m<sup>3</sup> conformément au protocole d'accord afin d'atteindre un volume annuellement prélevé de l'ordre de 2,4 millions de m<sup>3</sup> d'ici à fin 2024.**

**Sur la base de ces éléments, et en poursuivant les efforts ensuite, l'atteinte du bon état quantitatif de la masse d'eau FRCG104 Grès du Trias inférieur au sud de la faille de Vittel est envisagé en 2027 (report pour cause de faisabilité technique). Cela nécessitera notamment de respecter un volume annuellement prélevé de l'ordre de 2,1 millions de m<sup>3</sup> sur le secteur Sud-ouest du SAGE GTI avant la fin 2027.**



## Masse d'eau FRCG106 Calcaires et argiles du Muschelkalk

La masse d'eau souterraine FRCG106 (cycle 3) correspond à la masse d'eau souterraine FRCG106 Calcaires du Muschelkalk et FRCG024 Argiles du Muschelkalk du précédent référentiel des masses d'eau, qui était classée en mauvais état lors des cycles 2009-2015 puis 2016-2021 pour les paramètres nitrates et phytosanitaires.

Compte tenu du temps de réaction du milieu (conditions naturelles), la masse d'eau FRCG106 Calcaires et argiles du Muschelkalk qui n'était pas au bon état dans le SDAGE 2015 est désormais au bon état chimique, d'où **un objectif de bon état chimique en 2021**.

Référentiel de la masse d'eau (Cycle 3)			Référentiel de la masse d'eau (Cycle 2)		Objectif d'état chimique (Cycle 3)				Rappel des objectifs d'état chimique fixés au cycle 2			
Code du nouveau référentiel	Nom masse d'eau souterraine du nouveau référentiel	Catégorie de la masse d'eau	Code de la masse d'eau de l'ancien référentiel	Nom masse d'eau souterraine de l'ancien référentiel	Objectif d'état	Échéance définie pour atteindre l'objectif d'état chimique	Motifs en cas de recours aux dérogations	Paramètres motivant report de délai	Échéance définie pour atteindre l'objectif d'état chimique	Justification report de délai	Paramètres motivant report de délai	Échéance globale d'atteinte du bon état chimique de la Masse d'eau
FRCG106	Calcaires et argiles du Muschelkalk	Dominante sédimentaire Majoritairement libre Avec présence de karstification	FRCG006	Calcaires du Muschelkalk	Bon état	2021	Conditions naturelles	Nitrates ; Phytosanitaires	2027	Conditions naturelles	Nitrates ; Phytosanitaires	2021
			FRCG024	Argiles du Muschelkalk					2015	-	-	

**Par ailleurs, cette masse d'eau s'est vu fixer un objectif de bon état quantitatif en 2015 qui a été atteint.**

### Masse d'eau FRCG108 : Domaine du Lias et du Keuper du plateau lorrain versant Rhin

Cette masse d'eau correspond à la masse d'eau FRCG008 : « Domaine du Lias et du Keuper du plateau lorrain versant Rhin » du précédent référentiel des masses d'eau.

Cette masse d'eau avait un objectif d'atteinte du bon état fixé à 2015 lors des cycles précédents.

Elle était déclassée pour les nitrates et les pesticides dès le premier cycle. A la lumière des données de surveillance, les pollutions semblaient circonscrites à quelques captages et il avait été jugé possible de les résorber à l'horizon 2015.

Référentiel de la masse d'eau (Cycle 3)			Référentiel de la masse d'eau (Cycle 2)		Objectif d'état chimique (Cycle 3)				Rappel des objectifs d'état chimique fixés au cycle 2			
Code du nouveau référentiel	Nom masse d'eau souterraine du nouveau référentiel	Catégorie de la masse d'eau	Code de la masse d'eau de l'ancien référentiel	Nom masse d'eau souterraine de l'ancien référentiel	Objectif d'état	Échéance définie pour atteindre l'objectif d'état chimique	Motifs en cas de recours aux dérogations	Paramètres motivant report de délai	Échéance définie pour atteindre l'objectif d'état chimique	Justification report de délai	Paramètres motivant report de délai	Échéance globale d'atteinte du bon état chimique de la Masse d'eau
FRCG108	Domaine du Lias et du Keuper du plateau lorrain versant Rhin	Imperméable localement aquifère	FRCG008	Plateau lorrain versant Rhin	Bon état	2027	Faisabilité technique	Nitrates	2015	-	-	2039
					Bon état	2039	Conditions naturelles et faisabilité technique	Phytosanitaires autorisés				
					Bon état	2039	Faisabilité technique (pour les molécules interdites après 2015) et conditions naturelles	Phytosanitaires interdits				

*Argumentaire spécifique justifiant des objectifs d'état pour les masses d'eau souterraine du bassin Rhin-Meuse  
Cycle 3 (2022-2027)*

### **Phytosanitaires**

Suite aux campagnes de surveillance qui mesurent depuis peu les métabolites, il apparaît que cette masse d'eau est également déclassée **par des métabolites de molécules interdites et autorisées**. Dans ce contexte, et compte tenu de la rémanence des molécules et de l'ampleur des mesures à mettre en place, l'objectif a été reporté à 2039 au cycle 3 pour les phytosanitaires concernés.

Ainsi, des concentrations élevées en chloridazone désphényl, dont la molécule mère sera interdite à partir de fin 2020 sont observées sur un point de mesure au sein de la masse d'eau depuis 2018 à des concentrations supérieures au seuil de bon état chimique. Des métabolites de l'atrazine déclassent également la masse d'eau.

On note aussi de fortes concentrations en métabolites du métazachlore et diméthachlore (toutefois à des concentrations inférieures au seuil de bon état chimique) qui témoignent d'une forte pression « phytosanitaires ».

Un report du bon état chimique lié à ces paramètres est proposé jusqu'en 2039, pour cause de **faisabilité technique et conditions naturelles** (Voir argumentaire complet aux **paragraphe 1.2 et 1.3 de cette synthèse**).

### **Nitrates**

Les nouvelles données de modélisation analysées lors de l'État des lieux de 2019 nous incitent à penser que la pression est sans doute plus forte et plus étendue. A la lumière de ces nouvelles informations, l'objectif de bon état pour les nitrates est reporté à l'horizon 2027 pour le cycle 3 (report de l'atteinte du bon état pour faisabilité technique). **Voir argumentaire complet au paragraphe 1.1. cette présente synthèse.**

**L'échéance globale d'atteinte du bon état chimique de la masse d'eau FRCG108 : Domaine du Lias et du Keuper du plateau lorrain versant Rhin est donc reportée à 2039 (motif de report pour faisabilité technique et conditions naturelles).**

**Par ailleurs, cette masse d'eau s'est vu fixer un objectif de bon état quantitatif en 2015 qui a été atteint.**

### Masse d'eau FRB1G109 : Calcaires du Dogger versant Meuse nord

Cette masse d'eau correspond à la masse d'eau N° FRB1G009 : « Calcaires du Dogger des côtes de Meuse ardennaises » du précédent référentiel des masses d'eau qui était classée en mauvais état chimique lors des cycles 2009-2015 puis 2016-2021 pour les paramètres nitrates et phytosanitaires.

L'objectif de bon état bon pour les phytosanitaires et les nitrates était fixé à l'échéance de 2027 lors des cycles précédents.

Référentiel de la masse d'eau (Cycle 3)			Référentiel de la masse d'eau (Cycle 2)		Objectif d'état chimique (Cycle 3)				Rappel des objectifs d'état chimique fixés au cycle 2			
Code du nouveau référentiel	Nom masse d'eau souterraine du nouveau référentiel	Catégorie de la masse d'eau	Code de la masse d'eau de l'ancien référentiel	Nom masse d'eau souterraine de l'ancien référentiel	Objectif d'état	Échéance définie pour atteindre l'objectif d'état chimique	Motifs en cas de recours aux dérogations	Paramètres motivant report de délai	Échéance définie pour atteindre l'objectif d'état chimique	Justification report de délai	Paramètres motivant report de délai	Échéance globale d'atteinte du bon état chimique de la Masse d'eau
FRB1G109	Calcaires du Dogger versant Meuse nord	Dominante sédimentaire Majoritairement libre Avec présence de karstification	FRB1G009	Calcaires du Dogger des côtes de Meuse ardennaises	Bon état	2021	Conditions naturelles	Nitrates	2027	Conditions naturelles	Nitrates ; Phytosanitaires	2039
						2039	Faisabilité technique (pour les molécules interdites après 2015) et conditions naturelles	Phytosanitaires interdits				
						2039	Conditions naturelles et faisabilité technique	Phytosanitaires autorisés				

*Argumentaire spécifique justifiant des objectifs d'état pour les masses d'eau souterraine du bassin Rhin-Meuse  
Cycle 3 (2022-2027)*

### **Nitrates**

En ce qui concerne les nitrates, la mise en œuvre du programme de mesures a conduit à une résorption compatible avec les critères de bon état. Le bon état chimique pour le paramètre « nitrates » est atteint en 2021, donc plus tôt que l'échéance initialement prévue de 2027.

### **Phytoprotecteurs**

Suite aux campagnes de surveillance qui mesurent depuis peu les métabolites, il apparaît que cette masse d'eau est également déclassée.

On note ainsi de fortes concentrations en métabolites du métazachlore et diméthachlore (toutefois à des concentrations inférieures au seuil du bon état chimique) qui témoignent d'une forte pression « phytoprotecteurs ».

Des concentrations élevées en chloridazone désphényl, dont la molécule mère sera interdite à partir de fin 2020 sont observées sur plusieurs points de mesure au sein de la masse d'eau depuis 2018 à des concentrations supérieures au seuil de bon état. Des métabolites de l'atrazine déclassent également la masse d'eau.

Du fait des connaissances nouvelles, un report du bon état chimique est proposé jusqu'en 2039, pour cause de **faisabilité technique et conditions naturelles** (Voir argumentaire complet aux **paragraphes 1.2 et 1.3 de cette synthèse**).

**L'échéance globale d'atteinte du bon état chimique de la masse d'eau FRCG109 : Calcaires du Dogger versant Meuse nord est donc reportée à 2039 (motif de report pour faisabilité technique et conditions naturelles).**

**Par ailleurs, cette masse d'eau s'est vu fixer un objectif de bon état quantitatif en 2015 qui a été atteint.**

## Masse d'eau FRCG110 : Calcaires du Dogger des côtes de Moselle versant Rhin

Cette masse d'eau correspond à la masse d'eau N° FRCG010 : « Calcaires du Dogger des côtes de Moselle » du précédent référentiel des masses d'eau, avec l'ajout d'un secteur supplémentaire.

Les objectifs de cette masse d'eau étaient bon état en 2027 au cycle 1 et bon état en 2015 au cycle 2. Elle passe à un objectif de bon état 2039 au cycle 3.

Référentiel de la masse d'eau (Cycle 3)			Référentiel de la masse d'eau (Cycle 2)		Objectif d'état chimique (Cycle 3)				Rappel des objectifs d'état chimique fixés au cycle 2			Échéance globale d'atteinte du bon état chimique de la Masse d'eau
Code du nouveau référentiel	Nom masse d'eau souterraine du nouveau référentiel	Catégorie de la masse d'eau	Code de la masse d'eau de l'ancien référentiel	Nom masse d'eau souterraine de l'ancien référentiel	Objectif d'état	Échéance définie pour atteindre l'objectif d'état chimique	Motifs en cas de recours aux dérogations	Paramètres motivant report de délai	Échéance définie pour atteindre l'objectif d'état chimique	Justification report de délai	Paramètres motivant report de délai	
FRCG110	Calcaires du Dogger des côtes de Moselle versant Rhin	Dominante sédimentaire Majoritairement libre Avec présence de karstification	FRCG010	Calcaires du Dogger des côtes de Moselle	Bon état	2039	Conditions naturelles et faisabilité technique	Phytosanitaires autorisés	2015	-	-	2039
					Bon état	2039	Conditions naturelles	Phytosanitaires interdits				

Ces variations de la date escomptée d'atteinte du bon état s'expliquent comme suit.

### **Phytosanitaires**

La redéfinition des masses d'eau avec l'intégration d'un secteur dégradé (Vicherey-Beuvezin) ainsi que la découverte de l'impact des métabolites du métolachlore et du diméthachlore nouvellement analysés ont conduit au déclassement de la masse d'eau (changement de thermomètre et de référentiel).

Les captages à l'origine du mauvais état de la masse d'eau sont pour la plupart identifiés dans la liste des captages SDAGE et concentrés sur des buttes témoins faisant l'objet d'action.

On note aussi de fortes concentrations en métabolites du métazachlore et diméthachlore (toutefois à des concentrations inférieures au seuil de bon état chimique) qui témoignent d'une forte pression « phytosanitaires ».

Des concentrations élevées en chloridazone désphényl, dont la molécule mère est interdite à partir de fin 2020, sont observées sur plusieurs points de surveillance depuis 2018 à des concentrations proches ou légèrement supérieures au seuil de bon état chimique.

Des métabolites de l'atrazine déclassent également la masse d'eau.

Du fait de nouvelles connaissances et de l'ajout d'un secteur dégradé à cette masse d'eau, un report du bon état chimique est proposé pour ces paramètres jusqu'en 2039, pour cause de **faisabilité technique et conditions naturelles** (Voir argumentaire complet aux **paragraphes 1.2 et 1.3 de cette synthèse**).

**L'échéance globale d'atteinte du bon état chimique de la masse d'eau FRCG110 : Calcaires du Dogger des côtes de Moselle versant Rhin est donc reportée à 2039 (motif de report pour faisabilité technique et conditions naturelles).**

**Par ailleurs, cette masse d'eau s'est vu fixer un objectif de bon état quantitatif en 2015 qui a été atteint.**

## Masse d'eau FRB1G111 Calcaires du Dogger versant Meuse sud

La masse d'eau souterraine FRB1G111 (cycle 3) correspond à la masse d'eau souterraine FRB1G011 Calcaires du Dogger du plateau de Haye du précédent référentiel des masses d'eau, qui était classée en mauvais état lors des cycles 2009-2015 puis 2016-2021 pour les paramètres nitrates et phytosanitaires. Lors des deux cycles précédents elle s'était vu fixer un objectif de bon état en 2027.

Référentiel de la masse d'eau (Cycle 3)			Référentiel de la masse d'eau (Cycle 2)		Objectif d'état chimique (Cycle 3)				Rappel des objectifs d'état chimique fixés au cycle 2			
Code du nouveau référentiel	Nom masse d'eau souterraine du nouveau référentiel	Catégorie de la masse d'eau	Code de la masse d'eau de l'ancien référentiel	Nom masse d'eau souterraine de l'ancien référentiel	Objectif d'état	Échéance définie pour atteindre l'objectif d'état chimique	Motifs en cas de recours aux dérogations	Paramètres motivant report de délai	Échéance définie pour atteindre l'objectif d'état chimique	Justification report de délai	Paramètres motivant report de délai	Échéance globale d'atteinte du bon état chimique de la Masse d'eau
FRB1G111	Calcaires du Dogger versant Meuse sud	Dominante sédimentaire Majoritairement libre Avec présence de karstification	FRB1G011	Calcaires du Dogger du plateau de Haye	Bon état	2021	Conditions naturelles	Nitrates ; Phytosanitaires	2027	Conditions naturelles	Nitrates ; Phytosanitaires	2021

Lors de la révision du référentiel des masses d'eau, elle s'est vu retirer un secteur dégradé qui a été rattaché à la masse d'eau FRCG110.

De ce fait, la date d'atteinte du bon état est avancée à 2021.

Ainsi, compte tenu du temps de réaction du milieu (conditions naturelles), cette masse d'eau n'a atteint le bon état que lors du dernier État des lieux.

**Par ailleurs, cette masse d'eau s'est vu fixer un objectif de bon état quantitatif en 2015 qui a été atteint.**



## Masse d'eau FRB1G112 Grès d'Hettange et formations gréseuses et argileuses du Lias et du Keuper

La masse d'eau souterraine FRB1G112 (cycle 3) correspond à la masse d'eau souterraine FRB1G018 Grès du Lias inférieur d'Hettange Luxembourg et FRB1G020 Argiles du Lias des Ardennes du précédent référentiel des masses d'eau, qui était classée en mauvais état lors des cycles 2009-2015 puis 2016-2021 pour le paramètre nitrates.

Référentiel de la masse d'eau (Cycle 3)			Référentiel de la masse d'eau (Cycle 2)		Objectif d'état chimique (Cycle 3)				Rappel des objectifs d'état chimique fixés au cycle 2			
Code du nouveau référentiel	Nom masse d'eau souterraine du nouveau référentiel	Catégorie de la masse d'eau	Code de la masse d'eau de l'ancien référentiel	Nom masse d'eau souterraine de l'ancien référentiel	Objectif d'état	Échéance définie pour atteindre l'objectif d'état chimique	Motifs en cas de recours aux dérogations	Paramètres motivant report de délai	Échéance définie pour atteindre l'objectif d'état chimique	Justification report de délai	Paramètres motivant report de délai	Échéance globale d'atteinte du bon état chimique de la Masse d'eau
FRB1G112	Grès d'Hettange et formations gréseuses et argileuses du Lias et du Keuper	Dominante sédimentaire Majoritairement libre	FRB1G018	Grès du Lias inférieur d'Hettange Luxembourg	Bon état	2021	Conditions naturelles	Nitrates	2015	-	-	2021
			FRB1G020	Argiles du Lias des Ardennes					2021	Conditions naturelles	Nitrates	

Compte tenu du temps de réaction du milieu (conditions naturelles), la masse d'eau FRB1G112 Grès d'Hettange et formations gréseuses et argileuses du Lias et du Keuper, qui n'était pas au bon état dans le SDAGE 2016-2021, est désormais au bon état chimique, d'où **un objectif de bon état chimique en 2021**.

**Par ailleurs, cette masse d'eau s'est vu fixer un objectif de bon état quantitatif en 2015 qui a été atteint.**

**Masse d'eau FRB1G113 : Calcaires des côtes de Meuse de l'Oxfordien et du Kimméridgien  
et argiles du Callovo-Oxfordien**

Cette masse d'eau correspond principalement à la masse d'eau FRB1G113 : « Calcaires oxfordiens » et aux masses d'eau FRB1G021 Argiles du Callovo-Oxfordien de Bassigny, FRCG022 Argiles du Callovo-Oxfordien de la Woëvre, FRB1G023 du Callovo-Oxfordien des Ardennes et FRB1G025 Argiles du Kimméridgien du précédent référentiel des masses d'eau. Cette masse d'eau était classée en mauvais état chimique lors du cycle 2016-2021 pour le paramètre « phytosanitaires ».

Référentiel de la masse d'eau (Cycle 3)			Référentiel de la masse d'eau (Cycle 2)		Objectif d'état chimique (Cycle 3)				Rappel des objectifs d'état chimique fixés au cycle 2			Échéance globale d'atteinte du bon état chimique de la Masse d'eau
Code du nouveau référentiel	Nom masse d'eau souterraine du nouveau référentiel	Catégorie de la masse d'eau	Code de la masse d'eau de l'ancien référentiel	Nom masse d'eau souterraine de l'ancien référentiel	Objectif d'état	Échéance définie pour atteindre l'objectif d'état chimique	Motifs en cas de recours aux dérogations	Paramètres motivant report de délai	Échéance définie pour atteindre l'objectif d'état chimique	Justification report de délai	Paramètres motivant report de délai	
FRB1G113	Calcaires des côtes de Meuse de l'Oxfordien et du Kimméridgien et argiles du Callovo-Oxfordien	Dominante sédimentaire Majoritairement libre Avec présence de karstification	FRB1G013	Calcaires oxfordiens	Bon état	2039	Faisabilité technique (pour les molécules interdites après 2015) et conditions naturelles	Phytosanitaires interdits	2027	Conditions naturelles	Phytosanitaires	2039
			FRB1G021	Argiles du Callovo-Oxfordien de Bassigny					2015	-	-	
			FRCG022	Argiles du Callovo-Oxfordien de la Woëvre					2015	-	-	
			FRB1G023	Argiles du Callovo-Oxfordien des Ardennes					2015	-	-	

### **Phytopsanitaires**

Les molécules interdites (l'atrazine et ses métabolites mais aussi la chloridazone desphényl) sont la principale cause de la dégradation actuelle.

Les points déclassés (uniquement par des molécules interdites et leurs produits de dégradation appelés métabolites) sont des captages SDAGE.

On note aussi de fortes concentrations en métabolites du métazachlore et diméthachlore (toutefois à des concentrations inférieures au seuil de bon état chimique) qui témoignent de la forte pression « phytopsanitaires ».

Un report du bon état chimique est proposé pour ces paramètres jusqu'en 2039, pour cause de **faisabilité technique et conditions naturelles** (Voir argumentaire complet aux paragraphes 1.2 et 1.3 de cette synthèse).

**L'échéance globale d'atteinte du bon état chimique de la masse d'eau FRCG113 : Calcaires des côtes de Meuse de l'Oxfordien et du Kimméridgien et argiles du Callovo-Oxfordien est donc reportée à 2039 (motif de report pour faisabilité technique et conditions naturelles).**

**Par ailleurs, cette masse d'eau s'est vu fixer un objectif de bon état quantitatif en 2015 qui a été atteint.**

### Masse d'eau FRCG114 : Alluvions de la Meurthe, de la Moselle et de leurs affluents

Cette masse d'eau est issue du regroupement de deux masses d'eau :

- Masse d'eau N°FRCG017 : Alluvions de la Meurthe et de la Moselle en amont de la confluence avec la Meurthe et
- Masse d'eau N°FRCG016 : Alluvions de la Moselle en aval de la confluence avec la Meurthe.

Référentiel de la masse d'eau (Cycle 3)			Référentiel de la masse d'eau (Cycle 2)		Objectif d'état chimique (Cycle 3)				Rappel des objectifs d'état chimique fixés au cycle 2			
Code du nouveau référentiel	Nom masse d'eau souterraine du nouveau référentiel	Catégorie de la masse d'eau	Code de la masse d'eau de l'ancien référentiel	Nom masse d'eau souterraine de l'ancien référentiel	Objectif d'état	Échéance définie pour atteindre l'objectif d'état chimique	Motifs en cas de recours aux dérogations	Paramètres motivant report de délai	Échéance pour atteindre l'objectif d'état chimique	Justification report de délai	Paramètres motivant report de délai	Échéance globale d'atteinte du bon état chimique de la Masse d'eau
FRCG114	Alluvions de la Meurthe, de la Moselle et de leurs affluents	Alluvial	FRCG016	Alluvions de la Moselle en aval de la confluence avec la Meurthe	Bon état	2039	Conditions naturelles et faisabilité technique	Phytosanitaires autorisés	2027	Coûts disproportionnés faisabilité technique et conditions naturelles	Chlorures	2039
			FRCG017	Alluvions de la Meurthe et de la Moselle en amont de la confluence avec la Meurthe	Bon état	2027	Coûts disproportionnés, faisabilité technique et conditions naturelles	Chlorures	2015	-	-	

*Argumentaire spécifique justifiant des objectifs d'état pour les masses d'eau souterraine du bassin Rhin-Meuse  
Cycle 3 (2022-2027)*

## Phytosanitaires

Cette masse d'eau était classée en bon état chimique 2015 pour les phytosanitaires lors du cycle 2016-2021.

Contrairement à l'État des lieux de 2013, les suivis des réseaux de mesure DCE et des captages prioritaires montrent des points de surveillance en mauvais état. Cela s'explique par une meilleure prise en compte analytique des métabolites de pesticides désormais analysés. Il s'agit de la déisopropyl déséthyl atrazine et du métolachlore esa qui sont à l'origine du déclassement en mauvais état de la masse d'eau sur des points de surveillance intégrés dans la liste des captages SDAGE.

On note aussi de fortes concentrations en métabolites du diméthachlore et du métazachlore (toutefois à des concentrations inférieures au seuil de bon état chimique) qui témoignent de la forte pression « phytosanitaires ».

Un report du bon état chimique est proposé pour ces paramètres jusqu'en 2039, pour cause de **faisabilité technique et conditions naturelles** (Voir argumentaire complet aux paragraphes 1.2 et 1.3 de cette synthèse).

## Chlorures

La masse d'eau **Alluvions de la Meurthe, de la Moselle et de leurs affluents est en lien hydrodynamique avec les rivières (Meurthe, Moselle et leurs affluents)**. La Moselle et la Meurthe présentent des concentrations en chlorures significatives sur certains secteurs de leur linéaire.

Pour les eaux souterraines, une valeur de 250 mg/l a été fixée pour la masse d'eau FRCG114 « Alluvions de la Meurthe, de la Moselle et de leurs affluents ».

Cette masse d'eau était classée en mauvais état pour les chlorures à l'État des lieux de 2019, avec un objectif de bon état fixé à 2027 pour causes de conditions naturelles, faisabilité technique et coûts disproportionnés (coût disproportionné de la solution de déport des rejets de chlorures des industriels vers le Rhin par « caloduc » qui avait été étudiée puis abandonnée aux cycles précédents).

Les concentrations en chlorures observées dans la Moselle sont, d'une part, principalement liées aux rejets d'industries et, d'autre part, à des apports naturels par la Seille, le Sânon et la Meurthe.

Au même titre que lors du premier cycle de gestion 2010-2015, le SDAGE 2016-2021 a retenu des dispositions à même de répondre aux obligations communautaires sur la qualité de la nappe d'accompagnement de la Moselle et de préserver l'exploitation possible de la Moselle comme ressource alternative pour la distribution en eau potable.

Précisément dans cet objectif, depuis 2012, différentes études ont été réalisées afin d'examiner, de la manière la plus exhaustive et la plus rigoureuse possible, la faisabilité des différentes solutions et mesures de gestion théoriquement concevables susceptibles de permettre de réduire les concentrations de chlorures dans la Moselle par déport des rejets

dans un autre émissaire ou traitement in-situ. Ces différentes solutions étudiées présentent des contraintes techniques et environnementales importantes et un coût très élevé.

Les conclusions de ces études, portées à la connaissance du Comité de bassin en 2015, ont ainsi conduit à prendre acte du fait qu'en l'état des connaissances et des technologies disponibles, et de la nature économique et sociale des enjeux, il n'existait pas de « solution » raisonnable à court terme à la diminution des concentrations de chlorures dans la Meurthe et la Moselle.

Elles ont aussi montré qu'il n'y a pas à ce jour de débouché rentable aux sous-produits issus du traitement des rejets concentrés en chlorures.

Les mesures figurant dans le SDAGE 2016-2021 :

a) Face à l'échec d'une solution de déport des rejets, le Comité de bassin a considéré nécessaire de poursuivre les investigations de réduction des rejets à la source. Il a été arrêté une disposition pour conduire de nouvelles études de recherche-développement (incluant la valorisation des sous-produits) en vue d'une mise en œuvre à plus long terme.

C'est sur ces bases que la **disposition T2.O1.3-D2 du TOME 4 du SDAGE 2016-2021** a été adoptée.

b) Le Comité de bassin a aussi pris en considération l'existence de travaux pour améliorer l'étanchéité de certains bassins de décantation des soudières et limiter les fuites en provenance de ces bassins. Ces opérations étant réglementées par ailleurs dans le cadre de la législation sur les installations classées, il n'est pas paru opportun d'édicter une disposition à ce sujet.

c) Enfin et à défaut de pouvoir agir plus immédiatement sur le bon état chimique de la nappe d'accompagnement, les instances de bassin ont souhaité mieux cerner les contraintes posées à l'usage d'alimentation en eau potable (AEP). C'est l'objet de la **disposition T2-O1.3-D3 du TOME 4 du SDAGE 2016-2021** portant sur la réalisation d'un schéma d'Alimentation en eau potable (AEP) d'ensemble, sous climat changeant.

Ainsi, le schéma exploratoire d'alimentation en eau potable dans les Vallées de la Moselle et de la Meurthe, a été réalisé sur la période 2016-2019. Ce schéma a tenté de répondre à la triple problématique :

- Des concentrations élevées en chlorures dans la Moselle et, dans une moindre mesure, dans sa nappe alluviale\* ;
- D'une nécessaire adaptation aux effets attendus du changement climatique ;
- Des risques d'interruption accidentelle de l'alimentation en eau potable.

Des recommandations ont été formulées quant aux combinaisons de solutions de sécurisation les plus pertinentes à mettre en œuvre pour garantir une continuité dans la fourniture d'eau potable au moindre coût.

L'étude souligne également l'importance de s'assurer de la préservation des ressources alternatives non chlorurées existantes (notamment vis-à-vis des pollutions diffuses agricoles – voir **Orientation T2-04 du tome 3 du SDAGE 2022-2027**), en particulier la ressource du Rupt-de-Mad dont dépend une grande partie du périmètre et le Réservoir minier du bassin ferrifère lorrain de Briey-Longwy (FRCG116) pour l'alimentation future en eau potable.

Des besoins complémentaires de connaissance s'avèrent nécessaires vis-à-vis des impacts probables du changement climatique.

Les mesures de gestion proposées au **tome 3 du SDAGE 2022-2027** et les mesures territorialisées du PDM s'articulent donc autour de la faisabilité de la mise en œuvre des solutions novatrices identifiées pour la réduction des chlorures à la source, l'optimisation des ouvrages de traitement (bassins de décantation chez les industriels notamment) actuellement en place et une meilleure compréhension de la relation entre la Moselle et sa nappe d'accompagnement dans le Sillon Mosellan, sans occulter la nécessité de renforcer la préservation des ressources en eau potable alternatives à la Moselle et à sa nappe d'accompagnement.

**L'objectif d'atteinte du bon état chimique pour le paramètre « chlorures » de la masse d'eau FRCG114 Alluvions de la Meurthe, de la Moselle et de leurs affluents est maintenu à l'horizon 2027.**

Des incertitudes demeurent toutefois quant au respect de cette échéance notamment en raison des effets du changement climatiques (possibles phénomènes de réduction des débits d'étiage qui viennent pénaliser les efforts de réduction des émissions déjà réalisés sur le bassin versant de la Moselle superficielle qui interagit avec cette masse d'eau souterraine).

**L'échéance globale d'atteinte du bon état chimique de la masse d'eau FRCG114 : Alluvions de la Meurthe, de la Moselle et de leurs affluents est donc reportée à 2039 (motif de report pour faisabilité technique, conditions naturelles et coût disproportionné).**

**Par ailleurs, cette masse d'eau s'est vu fixer un objectif de bon état quantitatif en 2015 qui a été atteint.**

## Masse d'eau N° FRCG116 : Réservoir minier du bassin ferrifère lorrain de Briey-Longwy

La masse d'eau FRCG116 correspond à la masse d'eau N° FRCG026 Réservoir minier - Bassin ferrifère lorrain de l'ancien référentiel après ajustement aux limites BDLISA (Base de données des limites des systèmes aquifères).

Référentiel de la masse d'eau (Cycle 3)			Référentiel de la masse d'eau (Cycle 2)		Objectif d'état chimique (Cycle 3)				Rappel des objectifs d'état chimique fixés au cycle 2			
Code du nouveau référentiel	Nom masse d'eau souterraine du nouveau référentiel	Catégorie de la masse d'eau	Code de la masse d'eau de l'ancien référentiel	Nom masse d'eau souterraine de l'ancien référentiel	Objectif d'état	Échéance définie pour atteindre l'objectif d'état chimique	Motifs en cas de recours aux dérogations	Paramètres motivant report de délai	Échéance définie pour atteindre l'objectif d'état chimique	Justification report de délai	Paramètres motivant report de délai	Échéance globale d'atteinte du bon état chimique de la Masse d'eau
FRCG116	Réservoir minier du bassin ferrifère lorrain de Briey-Longwy	Dominante sédimentaire Entièrement libre	FRCG026	Réservoir minier - Bassin ferrifère lorrain	Bon état	2027	Faisabilité technique et conditions naturelles	Sulfates et paramètres associés	2027	Faisabilité technique et conditions naturelles	Sulfates	2027



### Sulfates et paramètres liés

Le seuil de bon état chimique de la masse d'eau est fixé à 250 mg/l pour les sulfates. Cette masse d'eau avait pour le premier cycle de gestion (2010-2015) un Objectif moins strict (OMS) d'état chimique et pour le second cycle de gestion (2016-2021), un objectif de bon état en 2027 pour le paramètre « Sulfates » et ses paramètres associés. En effet, entre le cycle 1 et le cycle 2, la modélisation s'est affinée et nous permet d'être plus optimiste.

Cet objectif, dont l'argumentaire est détaillé dans le document correspondant (TOME 2 du SDAGE 2016-2021 – Objectifs de qualité et de quantité des eaux du district Rhin), se basait sur les résultats de trois simulateurs de fonctionnement hydrologique et chimique des trois grands réservoirs miniers ennoyés du Bassin ferrifère lorrain construits afin de prévoir l'évolution des concentrations en sulfates. Cette dernière, ainsi que celle des autres paramètres étant fonction des quantités initiales des paramètres mis en solution lors de l'ennoyage et du taux de renouvellement.

Selon ces simulations, le pourcentage de volume de la masse d'eau exploitable en bon état chimique en 2027 serait de 84 %, **ce qui respecte les critères du bon état**. (Seul un secteur peu renouvelé aux potentialités d'usage très limités resterait dégradé).

La comparaison avec les concentrations observées dans l'État des lieux de 2019 montre sur certains secteurs une décroissance des concentrations moins rapide que simulé à l'époque, en raison probablement d'un taux de renouvellement de l'aquifère plus faible dû aux étiages sévères de ces dernières années.

Il est toutefois proposé de **maintenir l'objectif de bon état pour le paramètre « sulfates » en 2027 (report pour motif de conditions naturelles)** dans l'attente d'une mise à jour et d'une amélioration des simulateurs par une meilleure prise en compte des données d'entrée (infiltration des pluies et des rivières).

Concernant les autres paramètres associés aux sulfates à l'origine du déclassement (Sodium, Fer, Manganèse, Bore, Ammonium), bien que les phénomènes biogéochimiques précis à l'origine de leur mise en solution restent à déterminer, leur évolution semble être fonction, comme pour les sulfates, des quantités initiales mises en solution lors de l'ennoyage et du taux de renouvellement. **Le bon état chimique est également fixé à 2027 pour motif de conditions naturelles.**

**L'échéance globale d'atteinte du bon état chimique de la masse d'eau FRCG116 : Réservoir minier du bassin ferrifère lorrain de Briey-Longwy est donc reportée à 2027 (motif de report pour conditions naturelles).**

**Par ailleurs, cette masse d'eau s'est vu fixer un objectif de bon état quantitatif en 2015 qui a été atteint.**

### Masse d'eau FRCG117 : Champ de fractures alsacien de Saverne

Cette masse d'eau correspond principalement à la masse d'eau N° FRCG027 : « Champ de fractures de Saverne » du précédent référentiel des masses d'eau.

Elle était dégradée par les pesticides au cycle 1 avec un objectif de bon état chimique en 2027, puis elle a atteint le bon état et s'est vu affecter un objectif de bon état chimique en 2015 dans le SDAGE du cycle 2.

Référentiel de la masse d'eau (Cycle 3)			Référentiel de la masse d'eau (Cycle 2)		Objectif d'état chimique (Cycle 3)				Rappel des objectifs d'état chimique fixés au cycle 2			
Code du nouveau référentiel	Nom masse d'eau souterraine du nouveau référentiel	Catégorie de la masse d'eau	Code de la masse d'eau de l'ancien référentiel	Nom masse d'eau souterraine de l'ancien référentiel	Objectif d'état	Échéance définie pour atteindre l'objectif d'état chimique	Motifs en cas de recours aux dérogations	Paramètres motivant report de délai	Échéance définie pour atteindre l'objectif d'état chimique	Justification report de délai	Paramètres motivant report de délai	Échéance globale d'atteinte du bon état chimique de la Masse d'eau
FRCG117	Champ de fractures alsacien de Saverne	Dominante sédimentaire Libre et captif	FRCG027	Champ de fractures de Saverne	Bon état	2039	Conditions naturelles et faisabilité technique	Phytoprotecteurs autorisés	2015	-	-	2039
						2039	Faisabilité technique (pour les molécules interdites après 2015) et conditions naturelles	Phytoprotecteurs interdits				

Cette masse d'eau est de type socle, elle est composée d'entités aquifères disjointes qui rend difficile la construction d'un réseau représentatif de l'état chimique.

Contrairement à l'État des lieux de 2013, les suivis des réseaux de surveillance mis en place dans le cadre de la DCE et des captages prioritaires montrent des points de surveillance en mauvais état chimique. Cela s'explique d'une part par une meilleure prise en compte analytique des métabolites de pesticides désormais analysés. Il s'agit de la déisopropyl déséthyl atrazine, du métolachlore esa et de la chloridazone desphényl. Ce dernier composé témoigne de la forte pression en bordure Est de cette masse d'eau issue de la culture de la betterave et qui se prolonge sur la nappe d'Alsace.

D'autre part, l'amélioration des connaissances a permis l'ajustement des limites de la masse d'eau en bordure Ouest et a conduit à intégrer un point de surveillance en mauvais état, jusqu'ici attribué à la masse d'eau FRCG101 Nappe d'Alsace, Pliocène de Haguenau et Oligocène.

Du fait de la modification du référentiel et de nouvelles connaissances, un report du bon état chimique est proposé pour ces paramètres jusqu'en 2039, pour cause de **faisabilité technique et conditions naturelles** (Voir argumentaire complet aux **paragraphes 1.2 et 1.3 de cette synthèse**).

**L'échéance globale d'atteinte du bon état chimique de la masse d'eau FRCG117 : Champ de fractures alsacien de Saverne est reportée à 2039 (motif de report pour conditions naturelles).**

**Par ailleurs, cette masse d'eau s'est vu fixer un objectif de bon état quantitatif en 2015 qui a été atteint.**