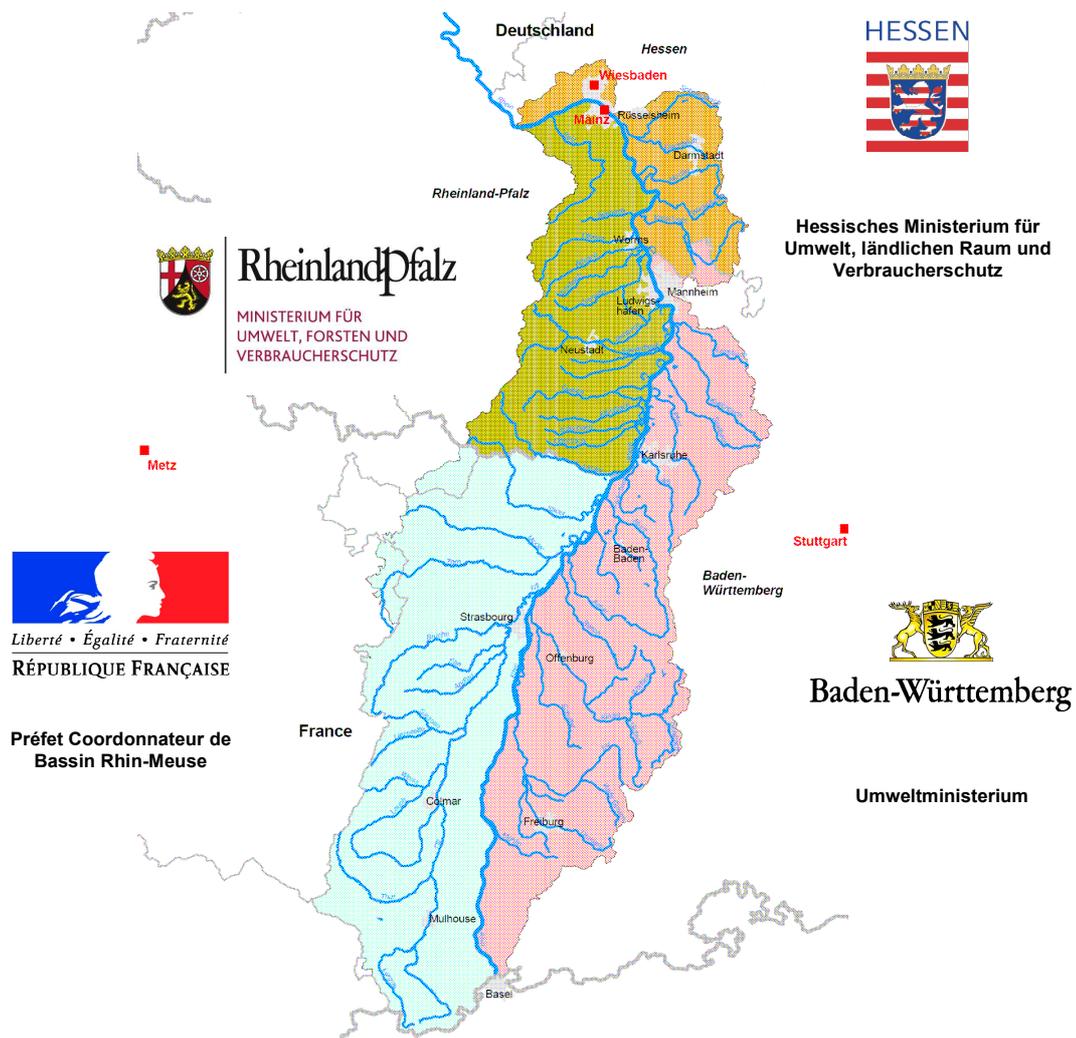


Mise en oeuvre de la Directive Cadre sur l'Eau (2000/60/UE)
dans le District Hydrographique International Rhin

Secteur de travail international du Rhin Supérieur

Plan de Gestion - Chapeau

Cours du Rhin
Affluents transfrontaliers
Masses d'eau souterraines aux frontières d'Etats



Conducteur d'opération des travaux de coordination internationale :



Etat : 14 septembre 2009

Coordination

Direction Régionale de l'Environnement d'Alsace, Strasbourg

Contributions techniques

France:

Direction Régionale de l'Environnement d'Alsace, Strasbourg

Direction Régionale de l'Environnement de Lorraine, Délégation de Bassin, Metz

Agence de l'Eau Rhin Meuse, Moulins-lès-Metz

Baden-Württemberg:

Umweltministerium Baden-Württemberg, Stuttgart

Regierungspräsidium Karlsruhe

Regierungspräsidium Freiburg

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW),
Karlsruhe

Hessen:

Hessisches Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz, Wiesbaden

Regierungspräsidium Darmstadt

Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Wiesbaden

Rheinland-Pfalz:

Ministerium für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz Rheinland-Pfalz, Mainz

Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd, Neustadt / Weinstraße

Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht, Mainz

SOMMAIRE

Introduction	3
1 Descriptif général.....	5
2 Programmes de surveillance (réseaux de surveillance et résultats).....	11
2.1 Cours du Rhin	11
2.2 Affluents transfrontaliers.....	12
2.3 Masses d'eau souterraines aux frontières	14
3 Objectifs environnementaux	15
3.1 Cours du Rhin	15
3.2 Affluents transfrontaliers.....	18
3.3 Masses d'eau souterraines aux frontières	18
4 Synthèse des programmes de mesures nationaux.....	21
4.1 Cours du Rhin	21
4.2 Affluents transfrontaliers	24
4.3 Masses d'eau souterraines aux frontières	25
5 Information et consultation du public - résultats	26

Introduction

La Directive cadre sur l'eau (DCE) prévoit l'établissement des plans de gestion coordonnés dans les districts internationaux. Dans l'optique d'une mise en oeuvre cohérente de la DCE, lors de la 13^{ème} conférence des ministres du Rhin à Strasbourg en janvier 2001, les Etats riverains du Rhin ont convenu de coordonner l'ensemble des travaux à effectuer au niveau du district hydrographique du Rhin. Dans le cadre de la mise en oeuvre de cette mission, le Comité de Coordination du Rhin a été créé. A l'occasion de la 14^{ème} conférence des ministres du Rhin en octobre 2007 à Bonn, les Ministres chargés de la protection du Rhin ainsi que les représentants de la Commission Européenne ont finalement convenu d'un cadrage concret pour l'atteinte des objectifs de la DCE dans le district hydrographique du Rhin.

Dans le cadre de l'élaboration des plans de gestion nationaux, les partenaires concernés par le secteur de travail Rhin supérieur qui sont le Bade-Wurtemberg, la Hesse, la Rhénanie-Palatinat et la France assurent – dans le respect des obligations internationales d'harmonisation transfrontalière – la coordination pour les masses d'eau du cours du Rhin lui-même et pour les affluents transfrontaliers ainsi que pour les masses d'eau souterraines aux frontières d'Etats.

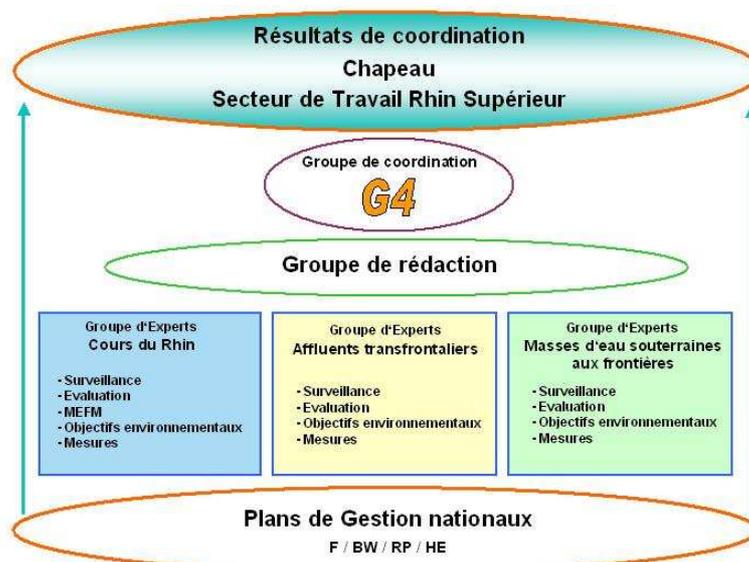
Le présent plan de gestion Chapeau (« Chapeau ») a pour objectif de rendre transparent le processus d'élaboration de cette harmonisation transfrontalière et de communiquer les résultats obtenus de façon synthétique. Il fait référence au contenu des plans de gestion et des programmes de mesures nationaux qui sont engageants vis-à-vis de l'Union Européenne

En ce qui concerne l'élaboration des plans de gestion nationaux dans le secteur de travail du Rhin supérieur, les autorités compétentes sont en France le Préfet Coordonnateur du Bassin Rhin-Meuse, en Allemagne dans le Land de Bade-Wurtemberg le Regierungspräsidium Karlsruhe, dans le Land de la Hesse le Hessisches Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz et dans le Land de Rhénanie-Palatinat la Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd.

Le processus de coordination est pris en charge par le groupe de coordination G4 sous la conduite d'opération de la DIREN Alsace (Direction Régionale de l'Environnement d'Alsace).

Le graphique suivant montre le processus d'élaboration du Chapeau pour le secteur de travail Rhin supérieur, au-delà des frontières entre Etat et Länder.

Figure 1 : Organisation de la coordination transfrontalière dans le ST Rhin Supérieur :



Efforts investis pour les travaux de coordination de la DCE dans le ST international du Rhin Supérieur

Afin de coordonner la mise en oeuvre de la DCE dans le ST Rhin supérieur, il a été nécessaire de créer des structures adaptées. A cet effet, en 2002 les quatre partenaires ont mis sur pied les structures suivantes :

- le Groupe de Coordination G4, avec respectivement un chef de file côté allemand et côté français (« tandem »),
- un secrétariat en France et un autre dans le Bade-Wurtemberg,
- des groupes de travail spécialisés organisés en fonction de leur domaine d'activité (réseaux d'experts, par la suite groupes d'experts) ainsi qu'un
- groupe de rédaction

Grâce à ces structures, il a été possible d'élaborer l'état des lieux du secteur de travail Rhin supérieur, les programmes de surveillance et les plans de gestion incluant les programmes de mesures, de façon coordonnée au niveau international.

Le travail de coordination qui a eu lieu entre 2002 et 2009 dans le cadre de

- 102 réunions internationales et
- 22 réunions nationales nécessaires de façon complémentaire

s'est avéré plus important que prévu. Ceci s'explique par le nombre de partenaires concernés, par les structures qui jusque là étaient orientées sur des projets nationaux ainsi que par les différences dans les modalités de travail et les procédés de décision respectifs. En effet, la DCE impose des exigences nouvelles et vastes qui ne pouvaient-être remplies de manière coordonnée que grâce à une concertation étroite au niveau international.

Les résultats obtenus sont présentés de manière synthétique, respectivement en langue allemande et française, dans les rapports communs du G4, c'est à dire le rapport de l'état des lieux (2005), les rapports de coordination portant sur les programmes de surveillance (2007) et le présent chapeau.

1 Descriptif général

Le Secteur de travail du Rhin supérieur représente l'un des neufs secteurs de travail dans le DHI Rhin et couvre la partie du fleuve de Bâle jusqu'à l'embouchure de la Nahe près de Bingen. Ce secteur est caractérisé par le fossé rhénan qui s'étend entre les massifs des Vosges et du Pfälzerwald à l'ouest et de la Forêt Noire et de la Odenwald à l'est.

La densité de la population et les grands sites industriels représentent un facteur économique important et témoignent de la valeur de la région du Rhin Supérieur. La plaine rhénane est marquée par une exploitation agricole importante tandis que la viticulture a élu domicile dans les zones du piémont. La nappe souterraine du fossé rhénan constitue un important réservoir d'eau potable. L'importance de la plaine du Rhin traversée par différents grands axes de transport ainsi que celle du Rhin en tant que voie navigable internationale et l'attractivité du Rhin Supérieur dans les domaines des loisirs et du tourisme sont également remarquables.

Secteur de travail Rhin Supérieur – données et chiffres

Tab 1-1 Informations de base sur le Rhin, ses affluents et sur la nappe

Longueur du cours du Rhin Supérieur	env. 360 km
	Longueur de la rive gauche F: 183,5 km / RP: 177 km
	Longueur de la rive droite BW: 266,0 km / HE: 93 km
Longueur des affluents	9.310 km
Affluents sur la frontière entre les Etats (F/RP)	Lauter (Wieslauter) et Sauer (Saarbach)
Affluents sur la frontière entre Länder (BW/HE)	Weschnitz
Unités hydrogéologiques	Alluvions du fossé rhénan (F/BW/RP/HE), Grès vosgien en partie libre (F/RP)
Surface	21.700 km ²
Nombre d'habitants	7,2 millions
Densité de la population	334 hab./km ²

Masses d'eau superficielles:

En ce qui concerne le **cours du Rhin**, on distingue les masses d'eau superficielles suivantes :

Tab 1-2 Masses d'eau du Rhin dans le ST Rhin Supérieur (avril 2008)

Masse d'eau du cours du Rhin		Point km amont	Point km aval	Longueur [km]	Etat / Land
N°	Désignation				
RS1 _{g/d}	„Vieux Rhin“, de Bâle à Breisach	170 (rive droite) 168,5 (rive gauche)	226	56 (rive droite) 57,5 (rive gauche)	F / BW
	Grand Canal d'Alsace	174	226	52	F
RS2 _{g/d}	„Ensemble de festons“, de Breisach à la retenue de Strasbourg	226	291	65	F / BW
RS3 _{g/d}	Rhin Aménagé, aval de la retenue de Strasbourg à la retenue d'Iffezheim	291	334	43	F / BW
RS4 _{g/d}	Rhin à courant libre, aval de la retenue d'Iffezheim à l'amont de la confluence de la Lauter	334	352	18	F / BW
RS5	Rhin à courant libre, aval de la Lauter à l'amont de la confluence du Neckar	352	428	76	BW / RP
RS6	Rhin à courant libre, aval du Neckar à la confluence du Main	428	497	69	BW / HE / RP
RS7	Rhin à courant libre, de la confluence du Main à Bingen	497	529	32	HE / RP

Les **affluents transfrontaliers** Lauter (Wieslauter) et Sauer (Saarbach) comprennent les masses d'eau suivantes:

Tab 1-3 Masses d'eau de la Lauter (Wieslauter) et de la Sauer (Saarbach)

Masses d'eau de la Lauter (Wieslauter)	
Etat / Land	Désignation (n°)
F	Lauter (CR207)
RP	Obere Wieslauter (2372000000_1) / Untere Wieslauter (2372000000_2) / Salzbach (2372200000_0)
Masses d'eau de la Sauer (Saarbach)	
Etat / Land	Désignation (n°)
F	Sauer 1 (CR157) / Sauer 2 (CR712) / Sauer 3 (CR160) / Halbmühlbach (CR711) / Steinbach (CR200) / Schmelzbach (CR201) / Soultzbach (CR202)
RP	Saarbach (2358000000_0)

Masses d'eau souterraines:

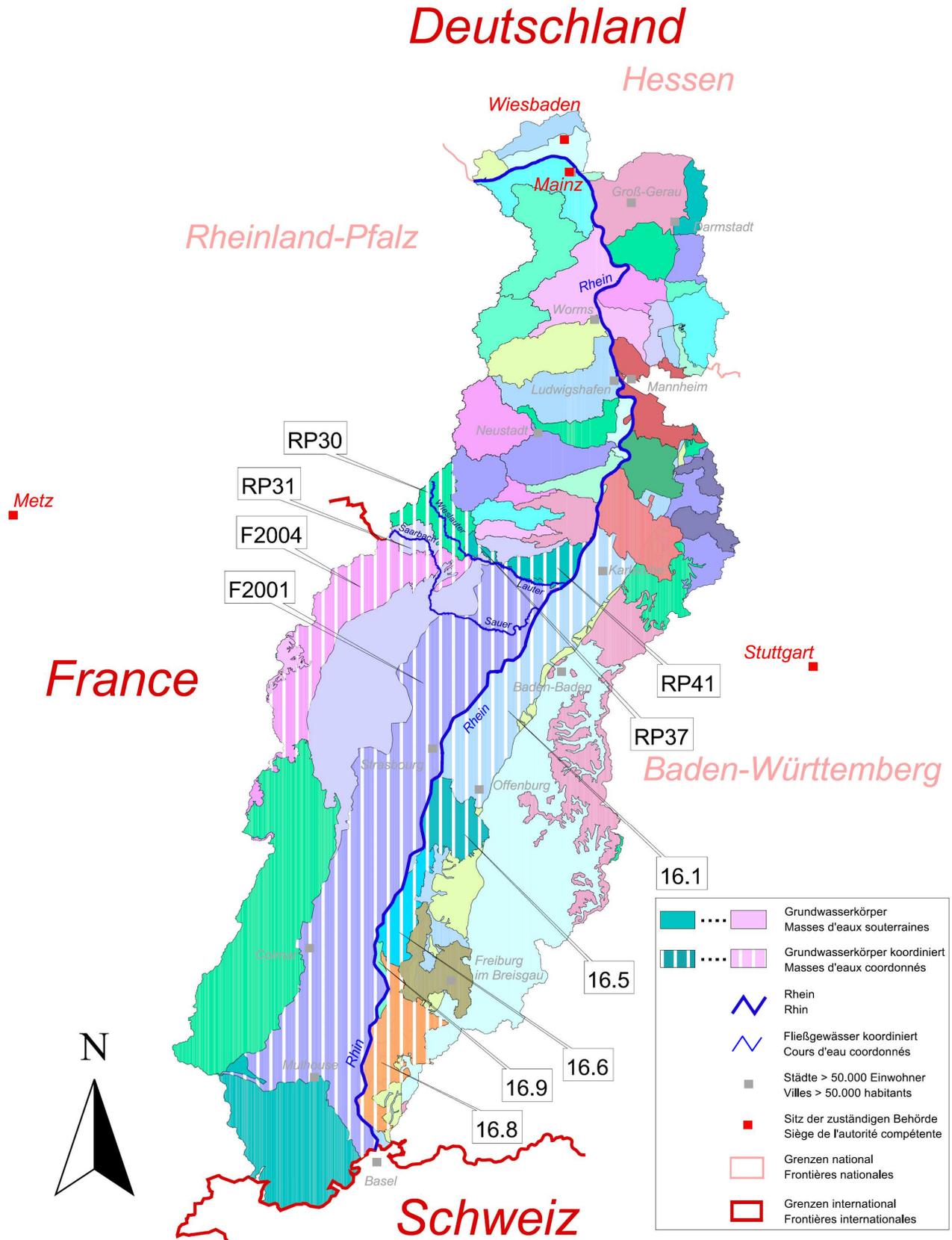
Le long de la frontière franco-allemande, les masses d'eau souterraines suivantes ont été délimitées dans le Secteur de travail Rhin Supérieur en France, dans le Bade-Wurtemberg et en Rhénanie Palatinat :

Tab 1-4 Masses d'eau souterraines aux frontières

Masses d'eau aux frontières		Etat / Land	Unité hydrogéologique
N°	Désignation		
F2004	Grès vosgien en partie libre	F	Buntsandstein / Grès vosgien en partie libre
RP30	Wieslauter, 1, Quelle	RP	
RP31	Saarbach, Quelle	RP	
RP37*	Wieslauter, 2	RP	
RP39*	Otterbach, Quelle	RP	
F2001	Pliocène de Haguenau et Nappe d'Alsace	F	Rheingrabenscholle / Alluvions du fossé rhénan
16.1	Quartäre und Pliozäne Sedimente der Grabenscholle	BW	
16.5	Ortenau-Ried	BW	
16.6	Kaiserstuhl-Breisgau	BW	
16.8	Markgräfler Land	BW	
16.9	Fessenheim-Breisach	BW	
RP37*	Wieslauter, 2	RP	
RP39*	Otterbach, Quelle	RP	
RP41	Rhein, RLP, 1	RP	

* L'unité hydrogéologique englobe une partie des masses d'eau

Carte 2: Secteur de travail Rhin Supérieur – Masses d'eau souterraines



L'état des lieux a identifié les **principaux enjeux** suivants dans le Secteur de Travail du Rhin Supérieur.

Rhin:

- Concilier le développement futur des usages de l'eau du Rhin et les politiques d'aménagement du territoire avec le respect des objectifs environnementaux de la DCE, en particulier pour ce qui concerne la navigation, la production d'énergie et la lutte contre les inondations.
- Développer la surveillance des pollutions présentes dans le Rhin, notamment pour les nouvelles formes encore mal connues (par exemple les médicaments, les perturbateurs endocriniens, ou d'autres substances chimiques).

Affluents:

- Retrouver les équilibres écologiques, en restaurant et en préservant les écosystèmes rhénans.
- Améliorer la qualité physico-chimique des rivières, en poursuivant notamment les efforts entrepris pour l'épuration des pollutions classiques, en réduisant les pollutions diffuses de toutes origines.

Eaux souterraines:

- Enrayer les pollutions diffuses de la nappe du fossé du Rhin Supérieur, notamment pour les pollutions par les nitrates et par les produits phytosanitaires.
- Résorber les séquelles des anciennes exploitations minières, notamment pour la pollution par les chlorures dans la partie Sud du Rhin Supérieur.

2 Programmes de surveillance (réseaux de surveillance et résultats)

2.1 Cours du Rhin

L'état chimique et biologique des masses d'eau du cours du Rhin fait l'objet d'une surveillance complète et cohérente.

Le programme de surveillance (selon l'article 8 de la DCE) pour le cours du Rhin dans le secteur de travail Rhin Supérieur a été transcrit dans un rapport de coordination détaillé du G4 (2007) et transmis au secrétariat de la CIPR agissant pour le compte du Comité de Coordination Rhin de la DCE.

La France et l'Allemagne effectuent des analyses régulières des paramètres et **composantes de qualité** liés aux substances sur 6 sites le long du Rhin Supérieur (Weil am Rhein, Rhinau, Gamsheim, Karlsruhe-Lauterbourg, Worms et Mainz). Ces activités sont le résultat d'un partage des tâches entre la France et le Baden Württemberg. Les fréquences d'analyses et les paramètres à analyser dans l'eau et dans les matières en suspensions ont fait l'objet d'une convention détaillée entre les Etats concernés.

Bien que la « Directive du Parlement Européen et du Conseil établissant des normes de qualité environnementale dans le domaine de l'eau [...] et modifiant la directive 2000/60/CE » (2008/105/CE, directive fille sur les substances prioritaires et prioritaires dangereuses) ne soit entrée en vigueur qu'au début 2009, l'évaluation de l'état chimique a déjà lieu au moyen des normes de qualité environnementales pour les substances dangereuses et les substances prioritaires (Annexe IX et X de la DCE) qui y sont définies.

Etant donné que pour les substances dotées de normes de qualité environnementales (NQE) liées au biote, notamment l'hexachlorobenzène (HCB) et le mercure (Hg) les cadrages nationaux sont en cours de développement, les NQE prises en compte pour l'évaluation sont celles prévues par la directive fille dans la phase eau.

La France évalue l'état chimique dans le plan de gestion national (SDAGE) au moyen des normes de qualité environnementales nationales précisées dans le Guide technique „Evaluation de l'état des eaux douces de surface de métropole“ de mars 2009. Les valeurs seuil françaises sont identiques à celles de la directive fille.

Une évaluation globale cohérente de l'état chimique est donc garantie.

Les résultats de surveillance de France, Bade-Wurtemberg, Hesse et Rhénanie-Palatinat montrent que pour l'ensemble des masses d'eau du cours du Rhin dans le ST Rhin supérieur, le bon état chimique n'est pas atteint. La cause de ce constat est liée au dépassements de la norme de qualité environnementale pour les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP). De plus, les résultats de la surveillance côté français indiquent des dépassements de normes de qualité environnementales pour le paramètre diethylhexyle phtalate (DEHP) dans les masses d'eau RS2 et RS3. Ces dépassements ne sont pas observés dans les masses d'eau situées en aval.

Les paramètres physico-chimiques généraux qui sont pris en compte dans **l'évaluation de l'état écologique** sont, dans une très large mesure, conformes aux références d'évaluation fixées au niveau national. Seules les valeurs du « phosphore total », dans les masses d'eau RS7, sont supérieures aux valeurs guides prévus par la LAWA (« Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser », association regroupant des groupes de travail « eau » issus du Bund et des Länder).

De plus, pour l'évaluation de l'état écologique, il est tenu compte des normes de qualité environnementales pour les substances spécifiques définies au niveau national français et

allemand ainsi que des « valeurs cibles » pour les substances spécifiques Rhin définies spécialement au plan international dans le district hydrographique Rhin. Ces normes de qualité ou valeurs cibles sont majoritairement respectées. Toutefois, pour les polluants spécifiques du Rhin, cuivre (Cu) et polychlorobiphényles (PCB), une référence internationale d'évaluation n'a pas encore été définie. Dans la masse d'eau RS4, on constate un dépassement de la norme de qualité environnementale française pour le cuivre (dissous) ; pour les masses d'eau RS2 et RS3, les analyses montrent des résultats proches de la norme de qualité environnementale française sans que l'on puisse constater un dépassement. En revanche, les normes de qualité en vigueur à ce jour en Allemagne sont entièrement respectées à la fois pour le cuivre et pour les polluants spécifiques.

Il n'est pas nécessaire actuellement de mettre en place un contrôle opérationnel des composantes de qualité liées aux substances allant au-delà du contrôle de surveillance existant qui comprend une fréquence régulière et continue d'analyses sur un réseau dense de sites.

Le recensement des **composantes de qualité biologiques** est réalisé de façon coordonnée au plan international dans le cadre du « Programme de mesure biologique Rhin » de la Commission Internationale pour la Protection du Rhin (CIPR). Conformément à ce programme, les partenaires concernés mènent des campagnes de recensement biologiques sur 21 sites d'analyse le long du Rhin Supérieur. Les invertébrés benthiques du cours d'eau (macrozoobenthos) sont recensés sur tous les sites d'analyse et, en complément, sur certains de ces sites, le recensement porte sur les poissons, les plantes aquatiques (macrophytes, phytobenthos) et le phytoplancton. Les procédés d'évaluation sont effectués selon des méthodes nationales dont les résultats sont comparables.

Les **résultats** de la „surveillance biologique“ indiquent un état de « moyen » à « médiocre » dans les masses d'eau RS1 à RS7 pour la composante macrozoobenthos ; pour les composantes macrophytes et phytobenthos (diatomées), l'état est de « très bon » à « moyen » et pour la composante poissons de « moyen » à « médiocre ». Ces résultats confirment les déficits constatés dans le cadre de l'évaluation concernant l'hydromorphologie.

Si des mesures complémentaires s'avèrent nécessaires pour l'amélioration des conditions hydromorphologiques, un **contrôle opérationnel** est mis en place, lequel consiste dans un premier temps à suivre la mesure elle-même et son effet sur les paramètres hydromorphologiques concernés (morphologie, continuité, régime hydrologique) ; si le contrôle de surveillance est insuffisant, il comprend également l'analyse des paramètres biologiques probablement sensibles à l'amélioration. En France, lorsque ces paramètres atteignent un bon état, un inventaire biologique complet est réalisé en complément.

2.2 Affluents transfrontaliers

La France et l'Allemagne mettent en œuvre des programmes de surveillance sur les affluents transfrontaliers de la « Sauer » (Nom allemand : « Saarbach ») et de la « Lauter » (Nom allemand : « Wieslauter »).

Pour chacun de ces affluents, les programmes de surveillance sont mis en œuvre sur au moins un site d'analyses sur lesquels sont suivis les paramètres de l'état chimique et les paramètres physico-chimiques de l'état écologique (paramètres généraux et substances spécifiques) ainsi que les composantes de qualité biologique.

Concernant **l'état chimique**, côté français, des analyses ont permis de constater le dépassement de la norme de qualité environnementale pour la substance diéthylhexyle phtalate (DEHP) pour la Sauer et le dépassement des normes de qualité environnementales pour les hydrocarbures

aromatiques polycycliques (HAP), DEHP et mercure (Hg) pour la Lauter. En revanche, en Rhénanie-Palatinat à ce jour il n'existe encore aucune indication de dépassements ni pour la Sauer ni pour la Lauter. En France, les substances prioritaires font l'objet d'un suivi sur tous les sites de contrôle de surveillance. En Rhénanie-Palatinat, il existe un programme d'analyses qui opère une différenciation selon les groupes de substances ainsi que selon l'état de contamination. Le DEHP et les HAP font ainsi partie des groupes de substances qui en Rhénanie-Palatinat ne sont actuellement suivis que dans le contrôle de surveillance (dix sites d'analyses pour des cours d'eau de bassin versant >2500 km²). Etant donné que les résultats de surveillance français indiquent la présence de DEHP la Rhénanie-Palatinat a prévu d'effectuer un contrôle d'enquête sur la Sauer (Saarbach). Les résultats de ce contrôle doivent être attendus avant la définition de mesures.

En ce qui concerne la Lauter (Wieslauter), qui représente en majeure partie un cours d'eau frontalier, la Rhénanie-Palatinat prend provisoirement en considération l'évaluation française en matière d'état chimique. Cependant, avant que des mesures ne soient définies, un contrôle d'enquête concernant les DEHP, les HAP et le Hg aura également lieu.

Concernant **l'état écologique**, l'exploitation des résultats de surveillance disponibles à ce jour pour les **paramètres physico-chimiques** du bon état écologique ne montrent pas de dépassement des normes de qualité environnementales pour la Sauer. Pour la Lauter, des dépassements ont toutefois été constatés du côté français pour les paramètres Phosphore total (P_t), Orthophosphates (PO₄³⁻), Zinc (Zn) et Cuivre (Cu). En Rhénanie-Palatinat il n'existe actuellement aucune indication de dépassements des normes de qualité environnementales nationales pour la Lauter. Pour le Zinc et le Cuivre, les normes de qualité environnementales ne se réfèrent cependant pas à la même fraction en Rhénanie-Palatinat et en France (zinc et cuivre dissous ou lié aux matières en suspension), c'est pourquoi les résultats obtenus d'un côté et de l'autre ne peuvent pas faire l'objet d'une comparaison à ce jour. En Rhénanie-Palatinat il n'existe pas de norme de qualité environnementale pour le Phosphore total et les Orthophosphates mais seulement des valeurs d'orientation. Celles-ci sont prises en compte dans l'expertise liée à l'évaluation de l'état écologique mais ne conduisent pas automatiquement à un déclassement en cas de dépassement. Les valeurs d'orientation pour le Phosphore total et les Orthophosphates sont dépassées dans la masse d'eau « untere Wieslauter ».

Concernant les **composantes de qualité biologiques**, l'état écologique du « Saarbach » en Rhénanie-Palatinat (partie amont) s'avère « médiocre » ; en France (partie aval), il est qualifié de « moyen ». Pour l'élément de qualité « Poissons », l'amélioration de l'état de ce cours d'eau, de l'amont vers l'aval, du fait de l'élément de qualité « Poissons », s'explique principalement par la diminution de l'impact des étangs, qui sont abondants sur le cours amont. Pour autant, l'état biologique en France reste classé « Moyen » du fait des Diatomées benthiques.

Côté Rhénanie-Palatinat, sur la Lauter, les évaluations pour le macrozoobenthos et les poissons montrent une bonne qualité pour la masse d'eau « Obere Wieslauter » (amont de la masse d'eau française « Lauter »). Cette évaluation est cohérente avec l'évaluation du macrozoobenthos à la station d'analyses française de Weiler dans la partie supérieure de la masse d'eau française « Lauter ». Les résultats de l'évaluation relatifs aux sites de mesure situés en Rhénanie-Palatinat dans la masse d'eau « Untere Wieslauter » ainsi que les résultats français provenant d'un site d'analyse situé en dehors du réseau de contrôle de surveillance de la DCE indiquent que le bon état écologique n'est pas atteint. Sur la base d'une coordination entre la Rhénanie-Palatinat et la France, l'état écologique de la Lauter (Untere Wieslauter) est, dans son ensemble, qualifié de « moyen ».

2.3 Masses d'eau souterraines aux frontières

Surveillance de l'état quantitatif et contrôle de surveillance de l'état chimique

La coordination internationale des programmes de surveillance initiés en 2007 pour la surveillance quantitative et pour le contrôle de surveillance chimique des masses d'eau souterraines dans le Secteur de travail Rhin supérieur repose sur l'échange réciproque de données entre les partenaires concernés du secteur devant faire l'objet d'une coordination internationale; l'échange des données porte sur les caractéristiques du réseau de surveillance (localisation, densité de répartition, fréquence de mesures, liste de paramètres).

Dans le cadre de l'établissement de l'état des lieux et suite à l'étude des incidences négatives sur l'état des eaux, aucune masse d'eau du Secteur de travail n'a été identifiée comme susceptible de ne pas atteindre **le bon état quantitatif**.

Les résultats déjà disponibles du programme de surveillance de l'état quantitatif confirment cette estimation.

En ce qui concerne **l'état chimique**, certaines masses d'eau souterraines du Secteur de travail sont polluées par les chlorures, les nitrates et (ou) les pesticides.

Les masses d'eau souterraines F2001 en France et 16.9 dans le Bade-Wurtemberg sont concernées par une **pollution transfrontalière** par les chlorures.

Cette pollution à forte concentration trouve son origine dans une source ponctuelle située en France, correspondant aux anciens bassins de rétention des mines de potasse d'Alsace sur l'île de Fessenheim et contribuant fortement à la menace de la ME 16.9 dans le Bade-Wurtemberg. Outre cette source ponctuelle, la masse d'eau 16.9 subit l'impact de trois sources ponctuelles situées sur le territoire allemand. Côté français, cette pollution transfrontalière ne contribue pas au risque de pollution de la ME F2001.

Sur le territoire français, un autre secteur pollué par les chlorures est situé dans l'ancien Bassin potassique dans le Sud du Rhin Supérieur. L'obstacle à l'atteinte du bon état chimique pour la ME F2001 est exclusivement lié à cette pollution.

Au-delà de la pollution transfrontalière par les chlorures dans le Sud du Rhin Supérieur, aucune autre pollution transfrontalière de la nappe ne doit faire l'objet d'une coordination.

Contrôle opérationnel de l'état chimique

La coordination du contrôle opérationnel de l'état chimique porte sur la pollution par les chlorures dans la partie Sud du Rhin Supérieur (Masse d'eau n° 16.9 dans le Bade-Wurtemberg / pollution ponctuelle sur l'île de Fessenheim sur le territoire français) sur la base des mesures qui ont déjà été entreprises et qui seront mises en œuvre (voir chap. 4.3).

Le cas échéant, le contrôle opérationnel de l'état chimique des masses d'eau souterraines à risques est coordonné entre les partenaires concernés au niveau des exigences techniques, notamment la localisation des sites d'analyses, les paramètres à surveiller ainsi que les fréquences d'analyse.

3 Objectifs environnementaux

3.1 Cours du Rhin

Réexamen du classement des masses d'eau comme masses d'eau fortement modifiées (MEFM) et méthodologie d'évaluation du bon potentiel écologique

Les masses d'eau du cours du Rhin ont été provisoirement classées comme MEFM dans l'état des lieux de 2005. Le réexamen dans le cadre de l'établissement du plan de gestion (désignation formelle) a confirmé ce statut. En ce qui concerne le réexamen et l'évaluation du bon potentiel écologique, la démarche appliquée en France ainsi que dans les trois Länder allemands se base sur le principe suivant (présentation synthétique):

Dans un premier temps, tous les groupes de mesures hydromorphologiques permettant d'atteindre le bon état écologique pour une masse d'eau, ont été identifiés. Les possibilités d'employer de meilleures options environnementales et de délocaliser certaines utilisations existantes des masses d'eau, ont également été prises en compte. Dans la mesure où il n'a pas été possible de mettre en œuvre certaines mesures en maintenant les utilisations existantes (et que les objectifs liés aux usages actuels ne peuvent être atteints via d'autres usages supportables par l'environnement), la masse d'eau concernée a formellement été désignée comme MEFM et les mesures réalisables ont été définies comme le bon potentiel écologique.

En ce qui concerne les masses d'eau RS1_{gauche} et RS1_{droite} (« Vieux Rhin, de Bâle à Breisach ») le classement en MEFM est dû aux usages suivants : prélèvements d'eau pour alimenter le Grand Canal d'Alsace¹ pour la navigation et la production d'électricité, la protection contre les crues et la navigation (en amont de la retenue de Märkt).

Les conséquences de ces usages sur l'hydromorphologie du „Vieux Rhin“ se traduit par une baisse du régime hydrologique en quantité et en dynamique, une retenue de l'eau et une forte modification de la structure du cours d'eau.

Indépendamment des usages actuels, le fond du lit du fleuve a subi un approfondissement irréversible dû à la correction de la trajectoire du fleuve de Tulla (1817-1889) et à l'aménagement de ce tronçon du Rhin (1907) pour permettre la navigation commerciale en période d'étiage.

En ce qui concerne les masses d'eau RS2_{gauche} et RS2_{droite} (« Ensemble de festons, de Breisach à la retenue de Strasbourg ») et RS3_{gauche} et RS3_{droite} (« Rhin Aménagé, aval de la retenue de Strasbourg à la retenue d'Iffezheim ») le classement en MEFM est dû aux usages suivants : production hydroélectrique, navigation et protection contre les inondations ; les conséquences de ces usages sont la modification de la structure du cours d'eau, la retenue de l'eau ainsi que, pour les masses d'eau RS2, la modification du régime hydraulique.

En ce qui concerne les masses d'eau RS4_{gauche} et RS4_{droite} (« Rhin à courant libre, aval de la retenue d'Iffezheim à l'amont de la confluence de la Lauter ») à RS7 (« Rhin à courant libre, de la confluence du Main à Bingen ») le classement en MEFM est dû aux usages suivants : navigation et protection contre les inondations ; les conséquences de ces usages sont la modification de la structure du cours d'eau, en particulier le cheminement du cours d'eau et ses berges.

Objectifs environnementaux pour les masses d'eau du cours du Rhin dans le ST Rhin Supérieur (et adaptations)

¹ Le „Grand Canal d'Alsace“ est une masse d'eau française indépendante.

Pour l'ensemble des masses d'eau du cours du Rhin du Secteur de travail Rhin supérieur, l'objectif environnemental est le bon potentiel écologique et le bon état chimique.

Le bon état chimique n'est pas atteint actuellement pour l'ensemble des masses d'eau du cours du Rhin. Les causes essentielles sont des dépassements de la norme de qualité environnementale pour les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP). Les pollutions dues aux HAP sont principalement dues aux combustions (ménages, transport, industrie), c'est pourquoi leur réduction n'est pas directement liée à la mise en œuvre des mesures de gestion de l'eau sur les masses d'eau du cours du Rhin dans le ST Rhin Supérieur.

Pour ce qui concerne le potentiel écologique, une analyse par masse d'eau a été menée, afin de vérifier si l'échéance de bon Etat 2015 est atteignable. Un report de cette échéance pour l'atteinte des objectifs est concevable dans la mesure où, pour des motifs de faisabilité technique et/ou de coûts disproportionnés et/ou en raison des conditions naturelles, les améliorations nécessaires doivent être mises en œuvre par étapes.

La démarche suivie en France est la suivante: on distingue quatre types de pressions : l'assainissement, l'industrie, l'agriculture et l'hydromorphologie (et ainsi quatre catégories de mesures agissant sur ces pressions). Seules les mesures d'ordre hydromorphologique permettent de justifier un report d'échéance d'atteinte du bon potentiel écologique lié à la faisabilité technique (choix du maître d'ouvrage, définition des opérations...). Les mesures hydromorphologiques sont également les seules susceptibles de justifier un report d'échéance pour l'atteinte du bon potentiel écologique lié aux conditions naturelles (croissance végétale, rétablissement des équilibres...). Les reports de délais liés aux coûts disproportionnés ont été plafonnés à 2021.

La démarche suivie dans les trois Länder allemands pour évaluer la nécessité et la mise en place de reports d'échéance pour l'atteinte du bon potentiel écologique est pratiquement identique.

Le tableau 3-1 ci-après présente une synthèse de tous les objectifs environnementaux, des justifications des reports d'échéance jugés nécessaires pour l'atteinte du bon potentiel écologique ainsi que des dates à l'échéance desquelles le bon potentiel écologique est susceptible d'être atteint d'après les données actuelles.

Le tableau 3-1 suivant présente pour toutes les masses d'eau du cours du Rhin du ST Rhin Supérieur, une synthèse des justifications des prolongations de délais nécessaires pour l'atteinte du bon potentiel écologique et du bon état chimique ainsi que les échéances d'atteinte des objectifs.

Tab. 3-1 Objectifs environnementaux pour les masses d'eau du cours du Rhin dans le ST Rhin Supérieur

Masse d'eau du cours du Rhin		Objectifs		Report d'échéance pour l'atteinte de l'objectif environnemental		
		Bon potentiel écologique	Bon état chimique			
N°	Désignation	Classement	Echéance d'atteinte des objectifs	Echéance d'atteinte des objectifs	Composante de qualité / groupe de substances, pour lesquels un report d'échéance au-delà de 2015 est nécessaire	Justification (DCE, art. 4, §4)
RS1 _g	„Vieux Rhin“ de Bâle à Breisach	MEFM	2015*	2027	Substances prioritaires (HAP)	Faisabilité technique
RS1 _d			2015*	2027	Substances prioritaires (HAP)	Faisabilité technique
RS2 _g	„Ensemble de festons du Rhin“, de Breisach à la retenue de Strasbourg	MEFM	2015*	2027	Substances prioritaires (HAP, DEHP**)	Faisabilité technique
RS2 _d			2015*	2027	Substances prioritaires (HAP)	Faisabilité technique
RS3 _g	Rhin Aménagé, aval de la retenue de Strasbourg à la retenue d'Iffezheim	MEFM	2015	2027	Substances prioritaires (HAP, DEHP**)	Faisabilité technique
RS3 _d			2015	2027	Substances prioritaires (HAP)	Faisabilité technique
RS4 _g	Rhin à courant libre, aval de la retenue d'Iffezheim à l'amont de la confluence de la Lauter	MEFM	2021	2027	<u>Etat écologique :</u> Hydromorphologie (morphologie)	Faisabilité technique, conditions naturelles, coûts disproportionnés
RS4 _d			2021	2027	<u>Etat chimique :</u> Substances prioritaires (HAP)	Faisabilité technique
RS5	Rhin à courant libre, aval de la Lauter à l'amont de la confluence du Neckar	MEFM	2021	2027	<u>Etat écologique :</u> Hydromorphologie (morphologie) <u>Etat chimique :</u> Substances prioritaires (HAP)	Faisabilité technique
RS6	Rhin à courant libre, aval du Neckar à l'amont de la confluence du Main	MEFM	2021	2027	<u>Etat écologique :</u> Hydromorphologie (morphologie) <u>Etat chimique :</u> Substances prioritaires (HAP)	Faisabilité technique
RS7	Rhin à courant libre, de la confluence du Main à Bingen	MEFM	2021	2027	<u>Etat écologique :</u> Hydromorphologie (morphologie) <u>Etat chimique :</u> Substances prioritaires (HAP)	Faisabilité technique

* Les échéances citées ne concernent pas l'établissement de la continuité du cours principal du Rhin qui sont discutées et définies dans le Plan Directeur pour les poissons migrateurs du Rhin.

** Le processus de concertation est encore en cours pour statuer sur cette contamination par le DEHP constaté en France.

3.2 Affluents transfrontaliers

Pour les masses d'eau des affluents transfrontaliers internationaux dans le ST Rhin supérieur, les objectifs environnementaux visés sont le bon état écologique et le bon état chimique. Aucune des masses d'eau n'est désignée comme MEFM.

La Lauter (Wieslauter) a été désignée comme cours d'eau prioritaire pour le saumon dans le cadre du « Plan directeur poissons migrateurs Rhin ». Par conséquent, le rétablissement de la continuité est ici un thème prioritaire.

Sur la base des estimations de l'état des lieux de 2004, côté Rhénanie-Palatinat, le bon **état écologique** était considéré comme déjà atteint pour la Sauer (Saarbach). En raison des mauvais résultats issus de la dernière évaluation poissons, la définition de mesures s'avère également nécessaires pour la Sauer. Pour la Rhénanie-Palatinat, il est envisagé à l'heure actuelle une atteinte du bon état écologique de la Sauer (située en amont) (Saarbach), d'ici 2021. Pour la masse d'eau française de la Sauer située en aval, l'atteinte du bon état écologique est prévue pour 2015.

Concernant la Lauter (masse d'eau allemande Untere Wieslauter), la Rhénanie-Palatinat tout comme la France estiment actuellement que le bon état écologique ne peut être atteint avant 2021.

L'atteinte du bon **état chimique** est prévue pour 2021 du côté français pour la masse d'eau de la Sauer située en aval. En Rhénanie-Palatinat, sous réserve des résultats du contrôle d'enquête (voir chap. 2.2), l'atteinte du bon état est envisagée pour 2015 au niveau de la masse d'eau de la Sauer (Saarbach) qui se trouve en amont.

En ce qui concerne la Lauter (masse d'eau allemande Untere Wieslauter), du côté français l'atteinte du bon état chimique est envisagée pour 2027 ; sous réserve des résultats du contrôle d'enquête, la Rhénanie-Palatinat prendra provisoirement en considération les résultats issus de la surveillance effectuée par la France (voir chap. 2.2), c'est pourquoi, pour le moment, l'atteinte du bon état chimique est également envisagée pour 2027.

Les reports d'échéances nécessaires au niveau des affluents transfrontaliers sont tous liés à la faisabilité technique.

Pour la Weschnitz, cours d'eau franchissant les limites des Länder Bade-Wurtemberg et Hesse, les coordinations bilatérales nécessaires ont été entreprises entre les deux Länder.

3.3 Masses d'eau souterraines aux frontières

Pour les masses d'eau souterraines, les objectifs environnementaux prévus sont l'atteinte du bon état quantitatif et du bon état chimique.

En outre, **l'état des eaux de surface et des écosystèmes terrestres associés** ne doit pas être dégradé de façon significative;

Le **bon état quantitatif** d'une masse d'eau souterraine implique selon la DCE un équilibre entre la recharge de la nappe et les prélèvements, de sorte que les réserves en eau ne diminuent pas à long terme.

L'objectif environnemental du **bon état chimique** d'une masse d'eau souterraine est évalué à partir du respect des normes de qualité des eaux souterraines et des valeurs seuils nationales pour les polluants et les indicateurs de pollution selon la directive 2006/118/CE du Parlement Européen et

du Conseil du 12.12.2006 sur la protection des eaux souterraines contre la pollution et la détérioration (Directive « Eaux souterraines »), annexes I et II.

Il existe des différences entre valeurs seuil françaises et allemandes qui ne conduisent toutefois pas à une modification de l'évaluation si les valeurs seuil allemandes étaient appliquées en France et/ou les françaises en Allemagne.

De plus, l'état des masses d'eau est évalué selon :

- la surface dégradée,
- l'impact sur les écosystèmes associés
- l'impact sur les usages, notamment l'alimentation en eau potable.

Pour l'ensemble des masses d'eau souterraines aux frontières dans le Secteur de travail Rhin Supérieur, l' **état quantitatif** est bon dès aujourd'hui et le sera également en 2015.

Les masses d'eau souterraines suivantes sont susceptibles de ne pas atteindre le **bon état chimique** en 2015 :

- la **masse d'eau souterraine F2001** en France, en raison de la pollution par les chlorures, (Bassin potassique, cf. chapitre 2.3), les nitrates et les pesticides, notamment en raison de l'effet de cette pollution sur les usages,
- la **masse d'eau souterraine 16.9** en Bade-Wurtemberg, en raison de la pollution par les chlorures (sources ponctuelles, cf. chapitre 2.3) ainsi que **les masses d'eau souterraines 16.5, 16.6 et 16.8** en raison de la pollution par les nitrates.

L' **état quantitatif** ainsi que l' **état chimique** sont bons compte tenu des critères appliqués à ce jour, et devraient donc l'être également en 2015, pour les masses d'eau souterraines **F2004** (France), **16.1** (Baden-Württemberg) et **RP30, RP31, RP37 et RP41** (Rheinland-Pfalz).

Les eaux de surface et les écosystèmes terrestres associés qui dépendent directement de la masse d'eau souterraine, ne sont pas endommagés de façon significative dans l'ensemble du secteur de travail Rhin supérieur (donc dans la zone coordonnée). C'est pourquoi sur ce point les objectifs sont également atteints actuellement et le seront en 2015.

Une **prolongation de l'échéance** prévue (2015) pour l'atteinte des objectifs par étapes est concevable dans la mesure où les améliorations nécessaires (mesures) ne peuvent être mises en œuvre que par étapes pour les motifs suivants :

- la faisabilité technique et/ou
- des coûts disproportionnés et/ou
- les conditions naturelles

(cf. chapitre 3.1 Objectifs environnementaux - cours du Rhin)

Afin d'atteindre le bon état pour certaines masses d'eau souterraines du Secteur de travail Rhin Supérieur, en vue de réaliser des améliorations, c'est-à-dire des mesures visant la réduction des pollutions diffuses d'origine agricole d'une part et la réduction de la pollution par les chlorures d'autre part, il sera nécessaire de recourir à des reports d'échéances. Seuls les coûts disproportionnés, en cas de mise en œuvre dans les délais, et les conditions naturelles sont invoqués pour justifier ces reports. Le recours au motif de la faisabilité technique pour justifier un report d'échéance n'est pas nécessaire.

Le tableau suivant présente pour chacune des masses d'eau souterraines l'échéance d'atteinte de l'objectif et les justifications éventuelles de report d'échéance en vue de l'atteinte du bon état chimique. Ces prévisions sont basées sur les programmes de surveillance mis en œuvre (cf. chapitre 2.3).

Tab. 3-2 Bon état chimique pour les masses d'eau aux frontières dans le Secteur de travail Rhin Supérieur

Etat / Land	Masse d'eau		Report d'échéance pour l'atteinte de l'objectif „bon état chimique“		Echéance d'atteinte de l'objectif
	N°	Désignation	Paramètres concernés	Justification	
F	F2004	Grès vosgien en partie libre	–	–	2015
RP	RP30	Wieslauter, 1, Quelle	–	–	2015
RP	RP31	Saarbach, Quelle	–	–	2015
RP	RP37*	Wieslauter, 2	–	–	2015
F	F2001	Pliocène de Haguenau et Nappe d'Alsace	nitrate, pesticides, chlorures	Conditions naturelles, Coûts disproportionnés	2027
BW	16.1	Quartäre und Pliozäne Sedimente der Grabenscholle	–	–	2015
BW	16.5	Ortenau-Ried	nitrate	Conditions naturelles,	2027
BW	16.6	Kaiserstuhl-Breisgau	nitrate	Conditions naturelles,	2027
BW	16.8	Markgräfler Land	nitrate	Conditions naturelles,	2027
BW	16.9	Fessenheim-Breisach	chlorures	Conditions naturelles, Coûts disproportionnés Faisabilité technique	2027
RP	RP37*	Wieslauter, 2	–	–	2015
RP	RP41	Rhein, RLP, 1	–	–	2015

- L'unité hydrogéologique englobe une partie des masses d'eau

4 Synthèse des programmes de mesures nationaux

4.1 Cours du Rhin

Les mesures pour le cours du Rhin sont présentées ci-dessous de façon synthétique :

■ Mesures « pression hydromorphologique »

Des mesures hydromorphologiques sont prévues localement, dans la limite du faisable, (voir le chapitre 3.1 « objectifs environnementaux pour le cours du Rhin ») au titre des mesures complémentaires (DCE, 11-4). Le programme de mesures est mis en œuvre sous la condition du maintien des usages actuels (navigation, hydroélectricité et protection contre les crues).

Continuité écologique

Les conditions hydromorphologiques des ME du Rhin, dont notamment la continuité, sont des facteurs importants d'amélioration de l'état de la composante de qualité "poissons". Elles définissent de façon déterminante la qualité des habitats dans une masse d'eau (notamment les zones de frayères) et sont liées aux conditions chimiques et physico-chimiques. En lien également avec l'état des autres composantes de qualité biologiques qui définissent également la qualité des ressources alimentaires, elles contribuent à améliorer l'état écologique du Rhin lui-même et de ses affluents. Cela concerne particulièrement les cours d'eau prioritaires pour les poissons grands-migrateurs.

Des mesures d'amélioration des conditions hydromorphologiques, dont notamment des mesures pour rétablir la continuité écologique du Rhin Supérieur jouent ainsi un rôle important pour l'atteinte des objectifs des affluents désignés comme cours d'eau prioritaires dans les secteurs de travail Rhin supérieur et Haut-Rhin (plan directeur international des poissons migrateurs du Rhin et Cours d'eau prioritaires (Lachs-Programmgewässer) du Bade-Wurtemberg). Les effets écologiques des mesures régionales et locales qui sont prises au plan national en particulier dans la perspective de l'atteinte des objectifs pour la composante de qualité biologique « faune piscicole » dans les affluents concernés (amélioration de la continuité , amélioration des fonctions d'habitat) ne peuvent avoir une portée complète qu'après l'établissement de la continuité sur le Rhin. En outre, ces mesures servent à la mise en réseau et à la valorisation écologique du Rhin et donc de l'atteinte des objectifs dans les masses d'eau du Rhin (au niveau régional) ainsi que dans le district hydrographique du Rhin.

Lors de la conférence ministérielle du Rhin du 18 octobre 2007 les Ministres ont conforté leur volonté de rétablir par étapes la continuité dans le cours du Rhin jusqu'à Bale et dans les cours d'eau prioritaires.

Dans le district hydrographique Rhin la définition des objectifs et mesures concrets pour reconstituer la continuité dans l'écosystème du Rhin sont attendus du niveau A, dans le cadre de la production du plan directeur poissons migrateurs Rhin.

Cela concerne la continuité au niveau des cinq centrales hydro-électriques de Strasbourg, Gerstheim, Rhinau, Marckolsheim et Vogelgrün/Breisach ainsi qu'aux seuils fixes dans les biefs court-circuités.

Le programme de mesures liées à la continuité écologique du cours du Rhin dans le ST Rhin supérieur englobe (état : septembre 2008) du côté français dans la masse d'eau RS1gauche des mesures au niveau du barrage agricole de Breisach et dans la masse d'eau RS2 gauche des mesures au niveau du barrage de Gerstheim et de Strasbourg. Une participation financière a eu

lieu comme mesure du Bade-Wurtemberg pour la masse d'eau RS1 lors de l'établissement de la continuité sur la petite usine hydroélectrique sur le côté français du barrage agricole de Breisach.

Morphologie

Pour améliorer la structure du cours d'eau, les types les mesures suivantes (actions clés) sont notamment prévues.

France

- Renaturation : **RS1gauche, RS2gauche, RS3gauche, RS4gauche**
(Exemples : plantation et restructuration de berges, rediversification du lit.
- Restauration des cours d'eau : **RS4gauche**
(*gestion de la ripisylve, des formations forestières en bord de cours d'eau et des obstacles à l'écoulement des eaux (embâcles), techniques végétales pour la protection des berges*).
- Acquisition de zones humides : **RS1gauche, RS2gauche, RS3gauche**

Allemagne

- Connexion de cours d'eaux : **RS4droit, OR5, OR6, OR7**
- Modification d'épis : **RS4droit, OR5, OR6, OR7**
- Protection contre le battillage/développement de plantations : **RS4droit, OR5, OR6, OR7**
- Restructuration de berges : **RS4droit, OR5**
- Désenvasement d'anciennes annexes du Rhin: **OR5droit, OR6, OR7**

Dans les masses d'eau **RS2droit** et **RS3droit**, le résultat de l'examen mené dans le cadre de la désignation en MEFM (voir chap 3.1) est qu'aucune mesure d'amélioration de la structure du cours d'eau qui soit faisable et écologiquement durable n'est possible en conservant les usages actuels. Les raisons essentielles pour cela sont situées dans les tronçons de Rhin « complet » (RS3droit dans sa totalité et RS2droit en parties) et sont les grandes profondeurs d'eau, la rétention complète entre deux barrages et la garantie de la sécurité des digues latérales du Rhin. Dans les tronçons du Vieux Rhin court-circuités de la masse d'eau **RS2droit**, une amélioration écologique durable est entravée avant tout par le barrage complet entre les seuils fixes, l'incision profonde du lit mineur et du chemin de halage du Rhin sur certains tronçons, ainsi que le faible écoulement d'eau (en temps normal) et la charge hydraulique extrême en cas d'inondation (manœuvres spécifiques des ouvrages hydroélectriques/sécurité contre les crues).

Malgré ces conditions générales restrictives, la masse d'eau RS2droit peut être valorisée écologiquement par la connexion avec les cours d'eaux alluviaux dans le cadre d'autres programmes en cours (mesures de protection contre les crues et projets de protection de la nature, exemple : revitalisation du Taubergießen).

Dans la masse d'eau RS1droit, dans le cadre du Programme Intégré Rhin (IRP) le lit majeur en rive droite est décaissé par tronçons. Dans ce cas, il s'agit d'une mesure faisant partie d'un programme de protection contre les crues qui ne fait pas partie du programme de mesures selon la DCE.

La qualité écologique dans la masse d'eau RS1droit est également valorisée par les modifications des conditions hydromorphologiques qui y sont liées.

Régime hydrologique

Des mesures destinées à améliorer le débit et la dynamique de débit ne concernent actuellement que la masse d'eau RS1 qui est court-circuité par le Grand Canal d'Alsace. Le débit dans cette masse d'eau varie entre l'écoulement minimal et l'excédent de la capacité hydraulique du Grand-Canal. À partir de l'entrée en vigueur de la nouvelle concession de la centrale hydroélectrique des Kembs une augmentation et une modulation du débit réservé contribueront à l'atteinte du Bon potentiel écologique pour cette masse d'eau.

En outre, en France, la mesure type « acquisition de zones humides » est prévue pour les masses d'eau **RS1gauche, RS2gauche et RS3gauche**.

■ Mesures « pollution par les substances »

Afin d'améliorer la qualité de l'eau du Rhin, la transposition de la directive 91/271/CEE (directive « eaux résiduaires urbaines ») est poursuivie en tant que mesure de base.

Les contaminations dues aux hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), présentes dans toutes les masses d'eau du cours du Rhin dans le ST du Rhin Supérieur, sont principalement engendrées par les combustions (ménages, transport, industrie), c'est pourquoi elles ne sont pas directement influençables par le biais de mesures de gestion de l'eau (voire chap. 3.1).

En complément, côté français, des mesures d'amélioration (*i.e.* réduction des intrants) de la situation liée aux substances polluantes sont prévues pour:

- Les eaux résiduaires urbaines (y compris rejets industriels organiques indirects) : **RS1gauche, RS2gauche, RS3gauche, RS4gauche**,
- Pollutions industrielles classiques (pollutions ayant des conséquences sur l'état écologique liées aux rejets directs) : **RS1gauche, RS2gauche, RS3gauche**
- Pollutions toxiques (pollutions liées aux substances prioritaires et prioritaires dangereuses [état chimique] par les rejets directs) : **RS2gauche, RS3gauche, RS4gauche**

Remarque: Dans le Rhin Supérieur, il existe des contaminations historiques des sédiments à l'amont des retenues de Marckolsheim et d'Iffezheim dues à l'hexachlorobenzène (HCB). La CIPR (Commission Internationale pour la Protection du Rhin) a élaboré un plan de gestion des sédiments du Rhin qui décrit de façon détaillée les zones de contaminations (hot spots), évalue le risque de remise en suspension des polluants et qui donne des recommandations de gestion pour ces matériaux.

4.2 Affluents transfrontaliers

En Rhénanie-Palatinat, dans le cadre de l'état des lieux de 2004, la Sauer a été classé comme « atteinte probable des objectifs ». Conformément à cette classification, aucune mesure n'y était prévue jusque là. Etant donné les résultats mauvais de la récente surveillance biologique au niveau de la composante de qualité poissons, des analyses complémentaires doivent être menées et, le cas échéant, des mesures doivent être élaborées.

Avant la déclinaison de mesures concernant les substances diéthylhexyle phtalate (DEHP) et hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), la Rhénanie Palatinat met en œuvre un contrôle d'enquête.

■ Mesures « pression hydromorphologique »

Continuité écologique

Dans le cadre du « Plan Directeur Poissons migrateurs Rhin » la Lauter a été désignée cours d'eau prioritaire pour le saumon et, de plus, elle a été classée comme prioritaire pour l'anguille. Les mesures de rétablissement de la continuité de la Lauter servent à l'amélioration de la fonction d'habitat et à la mise en réseau. Elles jouent un rôle important pour l'atteinte des objectifs environnementaux dans la masse d'eau « untere Wieslauter ».

Morphologie

Pour améliorer la structure des cours d'eau, les types de mesures suivantes sont prévues côté français (actions clés) :

France

- Renaturation, restauration: Lauter, Sauer 1

Allemagne

En Rhénanie-Palatinat, mis à part les mesures prises pour améliorer la continuité écologique, aucune mesure supplémentaire d'amélioration de la morphologie n'est prévue,.

Regime hydraulique

France:

- Acquisition de zones humides

■ Mesures liées à la pollution par les substances

France:

- Mesures d'optimisation de l'assainissement communal: Lauter, Sauer 1
- Mesures d'optimisation de l'assainissement industriel: Lauter
- Mesures de réduction des émissions toxiques industrielles: Lauter, Sauer 1

Allemagne:

- Mesures de réduction des intrants d'azote et de phosphore : Saarbach, Obere Wieslauter, Untere Wieslauter

4.3 Masses d'eau souterraines aux frontières

Les mesures de base prioritaires correspondent au respect des exigences résultant de la directive européenne sur les nitrates (91/676/CE) ainsi que de celles de la directive concernant la mise sur le marché de produits phytopharmaceutiques (91/414/CE). La transposition de la première dans le droit national du côté allemand a eu lieu dans le cadre de la Düngeverordnung (règlement sur les engrais), et via plusieurs décrets du côté français ; la transposition de la deuxième dans le droit national du côté allemand a eu lieu dans le cadre du Pflanzenschutzgesetz et de la Pflanzenschutzanwendungsverordnung et via plusieurs décrets côté français.

Des mesures visant la réduction de la pollution des masses d'eau souterraines du Secteur de travail Rhin Supérieur ont d'ores et déjà été mises en œuvre dans le passé.

En ce qui concerne les contaminations issues des activités agricoles, pour le Baden-Württemberg, ces mesures complémentaires comprennent les programmes SchALVO¹, MEKA. Pour la réduction des pollutions diffuses, le SAGE III-Nappe Rhin² et les autorités prévoient un renforcement des mesures réglementaires de base ainsi que des mesures contractuelles. En Rheinland-Pfalz des programmes agri-environnementaux (FUL) existent depuis plusieurs années. Dans ce contexte, en Alsace, dans le Bade-Wurtemberg et en Rheinland-Pfalz, des exigences à l'exploitation agricole allant au-delà de la directive nitrates sont mises en œuvre à l'intérieur et à l'extérieur des zones de protection des eaux. Des mesures agri-environnementales ont notamment été contractualisées avec les exploitants. En cas de risque de pollution ponctuelle au niveau de l'alimentation en eau potable, le SAGE III-Nappe Rhin en France et la SchALVO dans le Bade-Wurtemberg prévoient ici aussi des mesures complémentaires.

Ces mesures sont soutenues par des actions de conseil, de formation et d'information ciblées et renforcées (mesures complémentaires) menées par les administrations de l'agriculture.

Lorsque l'usage AEP est menacé localement par des taux de nitrates élevés, des mesures complémentaires sont également mises en œuvre via le SAGE III-Nappe Rhin en France et via la SchALVO en Baden-Württemberg.

En France des mesures particulières sont entreprises dans les zones désignées pour le captage d'eau destinée à la consommation humaine de sorte que le bon état soit atteint en 2015. D'ici 2012, un plan d'action est défini pour assurer la protection des captages les plus menacés.

D'autres mesures hors des périmètres de protection suivront pour atteindre les objectifs de la directive cadre sur l'eau.

Pour ce qui est de la pollution par les chlorures, les bassins de stockage sur l'île du Rhin à Fessenheim et au niveau du Rheinwärterhaus (Neuenburg-Griesheim) en rive droite du Rhin ont été fermés. Les terrils des mines de potasse ont été partiellement recouverts côté Bade-Wurtemberg afin de limiter les infiltrations dans les eaux souterraines, la partie restante va être réalisée. Côté français les terrils ont été dissous, de plus, un pompage de dépollution de la nappe est mis en œuvre.

¹ Schutzgebiets- und Ausgleichs- Verordnung

² Le SAGE III-Nappe Rhin (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) est une déclinaison locale du SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux), qui est le plan de gestion au sens de la DCE côté français. Il s'agit d'un document de planification qui a une portée juridique sur certains projets et sur l'urbanisme.

5 Information et consultation du public - résultats

Les différentes actions et mesures de large envergure menées au plan national par la France et les Länder du Bade-Wurtemberg, de la Hesse et de la Rhénanie-Palatinat dans le cadre de l'information, de la consultation et de la participation des administrations et de la consultation du public, constituent les éléments essentiels de l'information et de la consultation du public dans le Secteur de travail international du Rhin Supérieur. Ces actions et mesures sont réalisées dans chacun des territoires de ce secteur de travail sur la base des documents officiels nationaux respectifs en vertu des dispositions de la Directive Cadre sur l'Eau (2000/60/UE) et de la directive relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement (2001/42/CE) ainsi que de leur transposition dans le droit local.

En outre, les autorités compétentes dans le Secteur de travail Rhin Supérieur, organisent, parallèlement aux procédures de consultation et selon les calendriers prévus au niveau national, des consultations transfrontalières portant sur les plans de gestion et les programmes de mesure des Etats et des Länder voisins, conformément à l'article 7 de la Directive Plans et Programmes.

Les résultats obtenus dans le cadre des consultations nationales de même que ceux issus des consultations transfrontalières sont finalement pris en compte dans les plans de gestion et les programmes de mesures nationaux. Après la validation de ces plans et programmes, les administrations compétentes informent les instances concernées par la consultation transfrontalière, conformément aux dispositions de la Directive Plans et programmes.

La présente version définitive tient compte des avis communiqués pour le présent chapeau.