

Séminaire OM

9 Avril 2019

Évaluation de l'état des eaux souterraines

Alexandra Lequien

**Bureau de la ressource en eau,
des milieux aquatiques et de la pêche en eau douce**

Direction de l'eau et de la biodiversité

Ministère de la transition écologique et solidaire



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE

1- Réglementation de la protection des eaux souterraines

La directive cadre sur l'eau (2000/60/CE)

Adoption au niveau européen de mesures visant à prévenir et contrôler la pollution des eaux souterraines

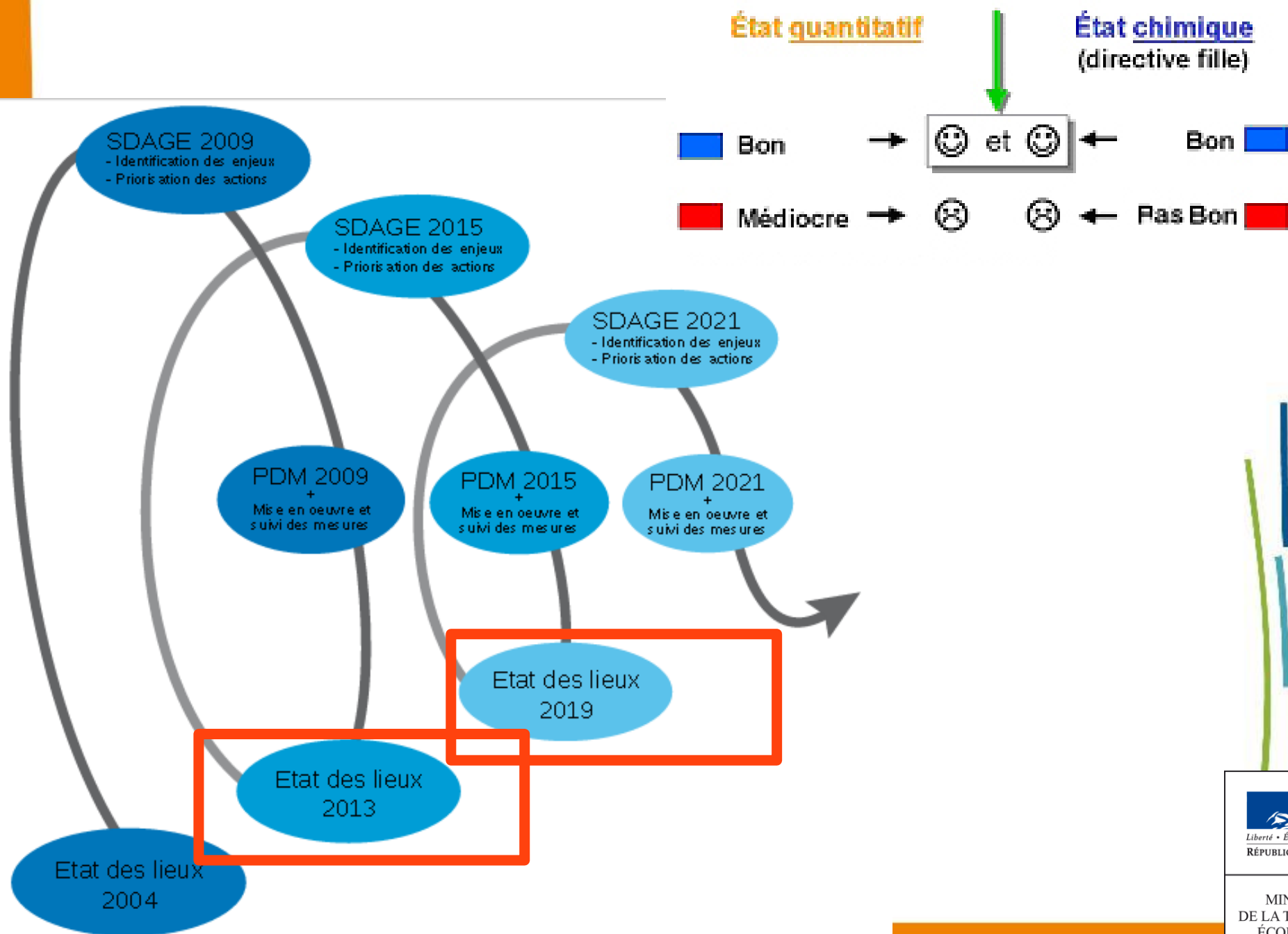
La directive sur les eaux souterraines du 12 décembre 2006 ou « directive fille »

- Introduit des critères et une méthode pour l'évaluation de l'état chimique
- Vise à mieux identifier et inverser les tendances à la hausse significatives et durables des concentrations de polluants
- Couvre les enjeux de prévention de l'introduction de substances dangereuses et de limitation de l'introduction de polluants non dangereux dans les eaux souterraines



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

1- Réglementation de la protection des eaux souterraines



1- Réglementation de la protection des eaux souterraines

L'état d'une eau souterraine est défini à [l'article R.212-12](#) du code de l'environnement :

Bon état des eaux souterraines

État quantitatif

État chimique
(directive fille)



1- Réglementation de la protection des eaux souterraines

Plusieurs textes réglementaires ont été pris au niveau français

- *l'arrêté du 17 décembre 2008 modifié* établissant les critères d'évaluation et les modalités de détermination de l'état des eaux souterraines et des tendances significatives et durables de dégradation de **l'état chimique** des eaux souterraines

+ circulaire du 23 octobre 2012

- *l'arrêté du 25 janvier 2010 modifié* établissant le programme de **surveillance de l'état des eaux** en application de l'article R. 212-22 du code de l'environnement

ETAT CHIMIQUE

Pas de dépassement des normes de qualité (NQ) et les valeurs seuils pertinentes (VS) ou une enquête appropriée détermine que :

- Les concentrations ne présentent pas de risque significatif pour l'environnement, compte tenu, le cas échéant, de l'étendue de la masse d'eau souterraine qui est concernée,
- Il n'y a pas d'effets d'une invasion salée ou autre.
- Les concentrations n'empêchent pas l'atteinte des objectifs définis pour les eaux de surface associées ou n'occasionne pas des dommages importants aux écosystèmes terrestres qui dépendent directement de la masse d'eau souterraine.
- Les exigences définies à l'article R. 212-14 sont satisfaites, afin de réduire le traitement nécessaire à la production d'eau destinée à la consommation humaine.
- La capacité de la masse d'eau à se prêter aux utilisations humaines actuelles et futures n'est pas compromise significativement par la pollution.

CRITERES ET MODALITES DE L'EVALUATION DES EAUX SOUTERRAINES

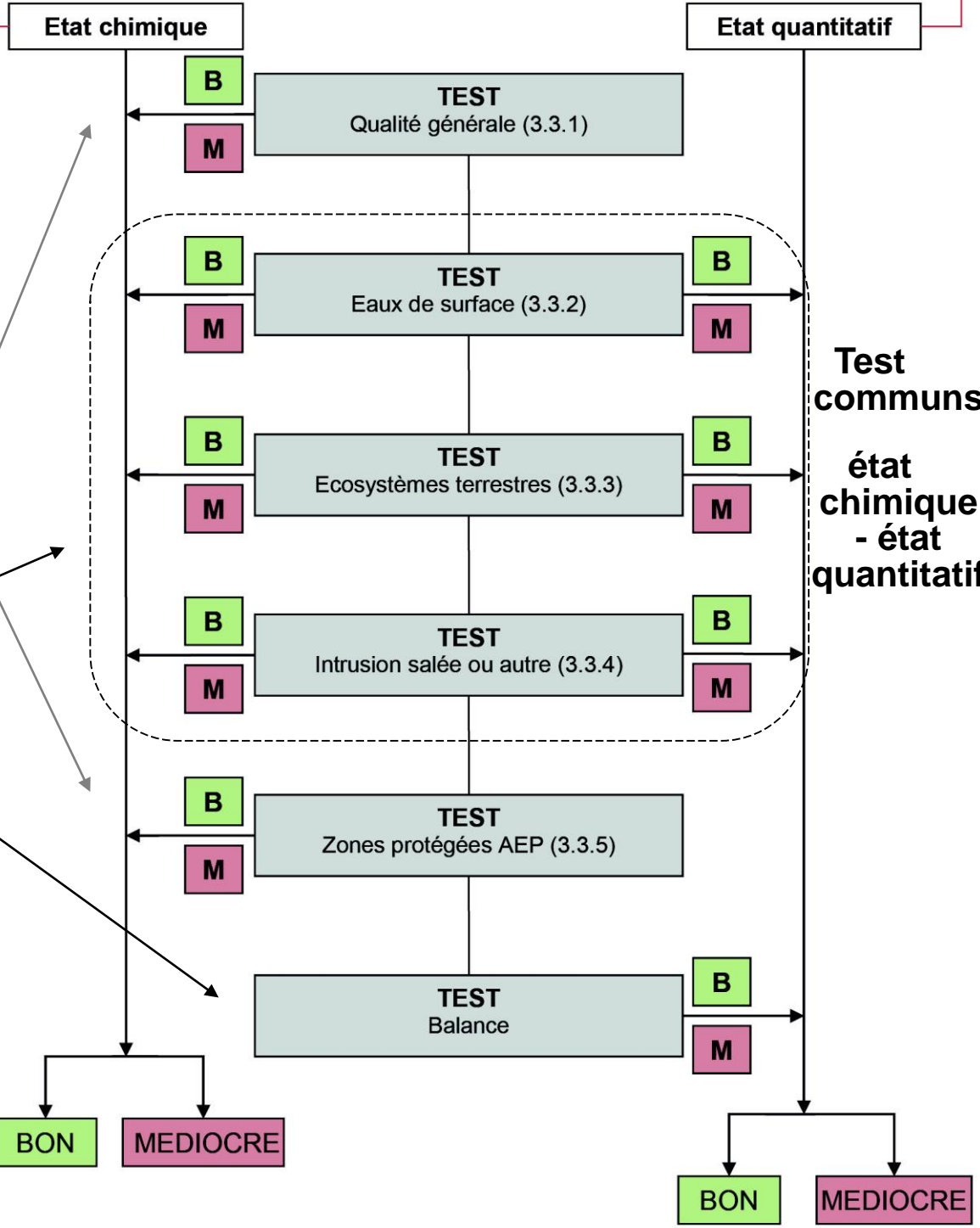
ETAT QUANTITATIF

Comparaison du niveau de prélèvements avec la capacité de renouvellement de la ressource disponible.

Sont pris en compte pour l'évaluation:

- l'évolution des niveaux piézométriques des eaux souterraines ;
- l'évolution de l'état des eaux de surface associées ;
- l'évolution des écosystèmes terrestres qui dépendent directement de la masse d'eau souterraine ;
- les modifications de la direction d'écoulement occasionnant une invasion d'eau salée ou autre ou montrant une tendance durable susceptible d'entraîner de telles invasions ;
- les zones de répartition des eaux telles que définies à l'article R. 211-71 du code de l'environnement.

Données utilisées :
Toutes données disponibles (RCS, RCO, autres réseau de surveillance, etc...)



- 2 tests spécifiques « état chimique »:
- 3 tests « communs »
- 1 test spécifique « état quantitatif »

1- Réglementation de la protection des eaux souterraines

L'arrêté du 17 décembre 2008 → ETAT CHIMIQUE

Annexe 1 Normes de qualité pour les eaux souterraines

•Nitrates

•Substances actives des pesticides, ainsi que les métabolites et produits de dégradation et de réaction pertinents

ANNEXE I

NORMES DE QUALITÉ POUR LES EAUX SOUTERRAINES

POLLUANT	NORMES DE QUALITÉ
Nitrates	50 mg/l
Substances actives des pesticides, ainsi que les métabolites et produits de dégradation et de réaction pertinents (1)	0,1 µg/l 0,5 µg/l (total) (2)

(1) On entend par « pesticides » les produits phytopharmaceutiques et les produits biocides.

(2) On entend par « total » la somme de tous les pesticides détectés et quantifiés dans le cadre de la procédure de surveillance, y compris leurs métabolites, les produits de dégradation et les produits de réaction pertinents.

1- Réglementation de la protection des eaux souterraines

L'arrêté du 17 décembre 2008 → le rôle du PCB

Art. 5. – I. – Des normes de qualité sont fixées dans l'annexe I.

Lorsque, pour une masse d'eau souterraine donnée, les normes de qualité pourraient empêcher de réaliser les objectifs définis à l'article L. 212-1 (IV) pour les eaux de surface associées, ou entraîner une diminution significative de la qualité écologique ou chimique de ces masses, ou un dommage significatif aux écosystèmes terrestres dépendant directement de la masse d'eau souterraine, le préfet coordonnateur de bassin peut établir des normes de qualité plus strictes.

II. – 1° Après avis du comité de bassin, le préfet coordonnateur de bassin fixe des valeurs seuils pour les polluants et indicateurs de pollution listés à l'annexe II et pour tout autre paramètre, lorsque ces polluants, indicateurs de pollution et autres paramètres sont identifiés comme responsables d'un risque de non-atteinte du bon état chimique de masses ou groupes de masses d'eau souterraine. Pour les polluants et indicateurs de pollution de la partie A de l'annexe II, les valeurs seuils sont au minimum égales aux valeurs définies au niveau national.

2° Les valeurs seuils sont établies au niveau du bassin ou de la partie du bassin international située sur le territoire national, ou au niveau d'une masse ou d'un groupe de masses d'eau souterraine.

3° Dans le cas de masses d'eau souterraine partagées par plusieurs Etats et de masses d'eau souterraine à partir desquelles les eaux circulent à travers la frontière d'un Etat, la fixation des valeurs seuils relatives à cette masse d'eau fait l'objet d'une coordination avec les Etats membres ou les Etats tiers concernés.

4° Les valeurs seuils sont fixées pour la première fois au plus tard le 22 décembre 2008, puis actualisées dans les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux.

5° Le préfet coordonnateur de bassin peut modifier la liste des valeurs seuils de l'annexe II lorsque de nouvelles informations sont disponibles sur les paramètres.

2- Évaluation de l'état eaux souterraines

Révision de la circulaire du 23 octobre 2012

Projet de note technique pour l'EDL 2019:

ANNEXE 1 : NORMES DE QUALITÉ ET VALEURS SEUILS

ANNEXE 2 : GUIDE D'ÉVALUATION DE L'ÉTAT CHIMIQUE DES EAUX SOUTERRAINES

ANNEXE 3 : GUIDE D'ÉVALUATION DE L'ÉTAT QUANTITATIF DES EAUX SOUTERRAINES

ANNEXE 4 : GUIDE D'ÉVALUATION DES TENDANCES D'ÉVOLUTION DE POLLUANTS ET DE NIVEAUX

Les amendements

NITRITES ET ORTHOPHOSPHATES

FOND GEOCHIMIQUE

VALEURS INDICATIVES POUR

LE TEST « QUALITÉ »,

LE TEST « BALANCE »,

LE TEST « INTRUSION SALINE »,

LE TEST EAUX SOUTERRAINES / EAUX DE SURFACE (ESO-ESU)

LE TEST EAUX SOUTERRAINES / ZONES HUMIDES (ESO-ZH)



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE

3-PRESSIONS_IMPACTS

Document public

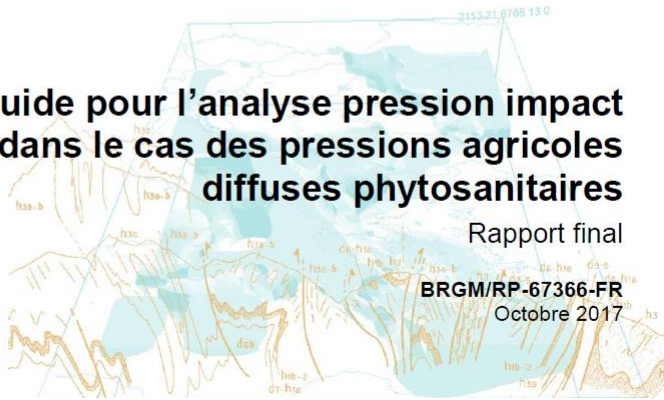


Guide pour l'analyse pression impact dans le cas des pressions agricoles diffuses phytosanitaires

Rapport final

BRGM/RP-67366-FR

Octobre 2017



Document public

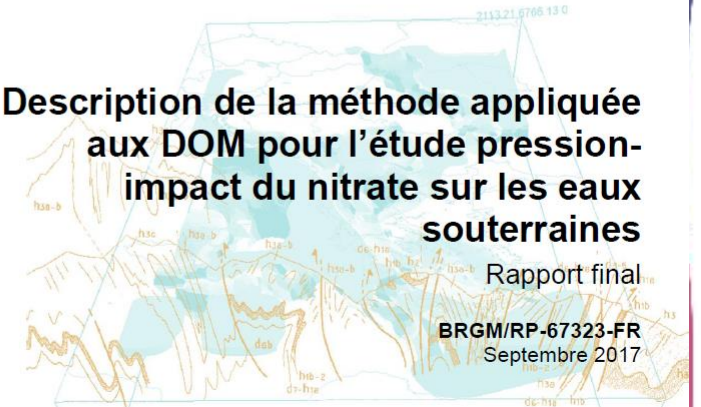


Description de la méthode appliquée aux DOM pour l'étude pression-impact du nitrate sur les eaux souterraines

Rapport final

BRGM/RP-67323-FR

Septembre 2017



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE

État quantitatif

DOCUMENT DE TRAVAIL

Etat quantitatif MESO 2016

CD_DCE	Bassins	Libellé	bon		médiocre		inconnu		Total
			Nb_ME %	Nb_ME %	Nb_ME %	Nb_ME %			
FRA	AP	L'Escaut, la Somme et les cours d'eau côtiers de la Manche et de la mer du Nord	15	93,8	1	6,3	0	0,0	16
FRB1	RM	Meuse	11	100,0	0	0,0	0	0,0	11
FRB2	AP	La Sambre	2	100,0	0	0,0	0	0,0	2
FRC	RM	Le Rhin	14	93,3	1	6,7	0	0,0	15
FRD	RMC	Le Rhône et les cours d'eau côtiers méditerranéens	212	89,1	26	10,9	0	0,0	238
FRE	RMC	Les cours d'eau de la Corse	14	93,3	1	6,7	0	0,0	15
FRF	AG	L'Adour, la Garonne, la Dordogne, la Charente et les cours d'eau côtiers charentais et aquitains	93	88,6	12	11,4	0	0,0	105
FRG	LB	La Loire, les cours d'eau côtiers vendéens et bretons	125	87,4	18	12,6	0	0,0	143
FRH	SN	La Seine et les cours d'eau côtiers normands	51	96,2	2	3,8	0	0,0	53
FRI	Guadeloupe	Les cours d'eau de la Guadeloupe	6	100,0	0	0,0	0	0,0	6
FRJ	Martinique	Les cours d'eau de la Martinique	6	100,0	0	0,0	0	0,0	6
FRK	Guyane	Les fleuves et cours d'eau côtiers de la Guyane	2	100,0	0	0,0	0	0,0	2
FRL	Réunion	Les cours d'eau de la Réunion	23	85,2	4	14,8	0	0,0	27
FRM	Mayotte	Les cours d'eau de Mayotte	5	83,3	1	16,7	0	0,0	6
			579	89,8	66	10,2	0	0,0	645

Extraction des données DCE 2016 à la Commission européenne: janvier 2017

Données source: DREAL,AE,OE,DEAL

N=645 MESO



Liberté - Égalité - Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE

État quantitatif: causes de non atteinte du bon état

DOCUMENT DE TRAVAIL

Causes de non atteinte du bon état quantitatif MESO 2016

CD_DCE	Bassins	Libellé	état médiocre	Test balance	Test ESU	Test ZH	Test intrusion
			Nb_ME	Nb_ME	Nb_ME	Nb_ME	Nb_ME
FRA	AP	L'Escaut, la Somme et les cours d'eau côtiers de la Manche et de la mer du Nord	1				1
FRB1	RM	Meuse	0				
FRB2	AP	La Sambre	0				
FRC	RM	Le Rhin	1	1			
FRD	RMC	Le Rhône et les cours d'eau côtiers méditerranéens	26	19		12	3
FRE	RMC	Les cours d'eau de la Corse	1	1			1
FRF	AG	aquitains	12	4		9	
FRG	LB	La Loire, les cours d'eau côtiers vendéens et bretons	18	2		16	2
FRH	SN	La Seine et les cours d'eau côtiers normands	2	2		1	
FRI	Guadeloupe	Les cours d'eau de la Guadeloupe	0				
FRJ	Martinique	Les cours d'eau de la Martinique	0				
FRK	Guyane	Les fleuves et cours d'eau côtiers de la Guyane	0				
FRL	Réunion	Les cours d'eau de la Réunion	4				4
FRM	Mayotte	Les cours d'eau de Mayotte	1	1			
			66				

Extraction des données DCE 2016 à la Commission européenne: janvier 2017

Données source: DREAL,AE,OE,DEAL

N=66 MESO mauvais



LIBERTÉ • ÉGALITÉ • FRATERNITÉ
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE

Gestion quantitative

Récurrence des épisodes de sécheresse

Rapport de la cellule d'expertise piloté par le préfet Pierre-Etienne
Bisch d'octobre 2017 à juin 2018

Volonté forte du cabinet du Premier ministre

Calendrier très serré pour l'élaboration de l'instruction
du Gouvernement relative au projet de territoire visant l'abrogation de
l'instruction du 4 juin 2015



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE



Contenu de l'instruction

- Une seule instruction comprenant les principes et la gouvernance des projets de territoire pour la gestion de l'eau et les modalités d'intervention des Agences de l'eau sur les infrastructures de stockage et de transfert.
- L'instruction du Gouvernement est constituée :
 - d'un corps d'instruction réduit aux instructions principales pour le préfet
 - de 6 annexes reprenant les anciennes parties de l'instruction :
 - Annexe 1 : mise en place des PTGE : étapes clés
 - Annexe 2 : approches économiques et financement de la démarche et des actions du PTGE
 - Annexe 3 : articulation du PTGE avec les outils de planification et autre outils de gestion de l'eau
 - Annexe 4 : les actions du PTGE
 - Annexe 5 : le partage de la ressource et la détermination des volumes
 - Annexe 6 : glossaire

Contenu de l'instruction

- Une seule instruction comprenant les principes et la gouvernance des projets de territoire pour la gestion de l'eau et les modalités d'intervention des Agences de l'eau sur les infrastructures de stockage et de transfert.
- L'instruction du Gouvernement est constituée :
 - d'un corps d'instruction réduit aux instructions principales pour le préfet
 - de 6 annexes reprenant les anciennes parties de l'instruction :
 - Annexe 1 : mise en place des PTGE : étapes clés
 - Annexe 2 : approches économiques et financement de la démarche et des actions du PTGE
 - Annexe 3 : articulation du PTGE avec les outils de planification et autre outils de gestion de l'eau
 - Annexe 4 : les actions du PTGE
 - Annexe 5 : le partage de la ressource et la détermination des volumes
 - Annexe 6 : glossaire

Corps de l'instruction

- Définition du PTGE : nature, objectifs, leviers
 - « *Un projet de territoire pour la gestion de l'eau est une démarche reposant sur une approche globale et concertée de la ressource en eau sur un périmètre cohérent d'un point de vue hydrologique ou hydrogéologique.*
 - *Il aboutit à un engagement de l'ensemble des usagers d'un territoire (eau potable, agriculture, industries, navigation, énergie, pêches, usages récréatifs etc...) permettant d'atteindre, dans la durée, un équilibre entre besoins et ressources disponibles en respectant la bonne fonctionnalité des écosystèmes aquatiques, en anticipant le changement climatique et en s'y adaptant.*
 - *Il s'agit de mobiliser à l'échelle du territoire des solutions privilégiant les synergies entre les bénéfices socio-économiques et les externalités positives environnementales. »*



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE

Annexe 1

Mise en place des PTGE : étapes clés

- La démarche d'un projet
 - Un diagnostic des ressources disponibles et des besoins actuels des divers usages
 - Des programmes d'actions possibles pour atteindre dans la durée, un équilibre entre besoins, ressources et bonne fonctionnalité des écosystèmes aquatiques, contenant systématiquement un volet de recherche de sobriété des différents usages
 - Choix d'un programme d'actions
 - Suivi des actions
 - Évaluation de leurs mises en oeuvre



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE

Corps de l'instruction

- Assouplissement des territoires cibles, subsidiarité aux bassins
 - Identification des territoires où un PTGE doit être conduit par le PCB au regard
 - des enjeux quantitatifs
 - - des besoins de dialogue

- Précision du rôle des préfets et des services de l'état à chacune des étapes de la démarche
 - Émergence de la structure porteuse
 - Mise en place de la co-construction
 - Coordination des services de l'État
 - Respect des principes de l'instruction du Gouvernement
 - Approbation du diagnostic et du PTGE
 - Suivi et évaluation