

SDAGE
2010-2015

SCHÉMA DIRECTEUR D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX

Bassin Artois-Picardie

**DISTRICTS ESCAUT, SOMME ET CÔTIERS MANCHE MER DU NORD
ET MEUSE (PARTIE SAMBRE)**

- 1» LA DIRECTIVE CADRE EUROPÉENNE SUR L'EAU**
- 2» LE CONTEXTE ET LES ÉTAPES DE L'ÉLABORATION DU SDAGE**
- 3» LES OBJECTIFS DU SDAGE**
- 4» LES ORIENTATIONS FONDAMENTALES ET LES DISPOSITIONS DU SDAGE**
- 5» LES ANNEXES**

LES ANNEXES

• ANNEXE A : ÉTAT ÉCOLOGIQUE DES EAUX DE SURFACE ... 38

1 COURS D'EAU

1-1 - Typologie des cours d'eau	38
1-2 - Sites de référence	41
1-3 - Evaluation de l'état écologique des cours d'eau	42

2 PLANS D'EAU

2-1) Typologie des plans d'eau	45
2-2) Sites de référence	45
2-3) Evaluation de l'état écologique des plans d'eau	46

3 EAUX CÔTIÈRES ET DE TRANSITION

3-1) Typologie	49
3-2) Sites de référence	50
3-3) Evaluation de l'état écologique des eaux côtières et de transition	50

• ANNEXE B : ÉTAT CHIMIQUE DES EAUX DE SURFACE 53

• ANNEXE C : ÉTAT QUALITATIF ET QUANTITATIF DES EAUX SOUTERRAINES 57

1 TYPOLOGIE DES EAUX SOUTERRAINES 57

2 MÉTHODOLOGIE NATIONALE D'ÉVALUATION DE L'ÉTAT CHIMIQUE DES EAUX SOUTERRAINES

2-1) Définition des normes de qualité et valeurs-seuils	59
2-2) Evaluation de l'état chimique des masses d'eau	61

3 MÉTHODOLOGIE NATIONALE D'ÉVALUATION DE L'ÉTAT QUANTITATIF DES EAUX SOUTERRAINES 62

4 MÉTHODOLOGIE D'IDENTIFICATION DES TENDANCES À LA HAUSSE ET DES INVERSIONS DE TENDANCE

4-1) Modalités d'identification des tendances à la hausse significatives et durables	63
--	----

4-2) Modalités d'inversion des tendances à la hausse significatives et durables	63
---	----

5 TABLEAUX DE SYNTHÈSE 64

• ANNEXE D : GRILLE D'OBJECTIFS/SEUILS POUR LES ZONES PROTÉGÉES 74

Définition des procédés types permettant la transformation des eaux superficielles des catégories A1, A2, A3 en eau alimentaire..	74
Qualité requise des eaux de baignade (Directive 2006/07/CEE du 15 février 2006)	75
Extrait de l'annexe de la Directive 79/923/CEE du 30 octobre 1979 relative à la qualité des eaux conchylicoles	76

• ANNEXE E : MASSES D'EAU ARTIFICIELLES OU FORTEMENT MODIFIÉES 77

1 COURS D'EAU 77

2 PLANS D'EAU 77

3 EAUX CÔTIÈRES ET DE TRANSITION 78

• ANNEXE F : OBJECTIFS DES MASSES D'EAU DE SURFACE 80

1 OBJECTIFS ÉCOLOGIQUES 80

1-1) Dérogations	80
1-2) Justifications des dérogations	80
1-3) Standardisation des justifications	80

2 OBJECTIFS CHIMIQUES 80

3 OBJECTIFS D'ÉTAT GLOBAL 82

4 TABLEAUX RÉCAPITULATIFS 82

4-1) Dérogations en cours d'eau	84
4-2) Dérogation des plans d'eau	88
4-3) Dérogation des eaux côtières et de transition	89

5 OBJECTIFS QUANTITATIFS DES EAUX DE SURFACE ... 94

• ANNEXE G : OBJECTIFS DES MASSES D'EAU SOUTERRAINES 95

1 OBJECTIFS QUALITATIFS 95

2 OBJECTIFS QUANTITATIFS 95

3 TABLEAU RÉCAPITULATIF 95

• ANNEXE H : OBJECTIFS PARTICULIERS ... 101

1 Substances dangereuses listées dans la circulaire du 7 mai 2007 prises en application du décret du 20 avril 2005 relatif au programme national d'action contre la pollution des milieux....	101
2 Liste des substances dangereuses de l'arrêté du 17 juillet 2009 relatif aux mesures de prévention ou de limitation des introductions de polluants dans les eaux souterraines	105
3 Liste des projets répondant à des motifs d'intérêt général qui sont de nature à compromettre la réalisation des objectifs de bon état ou de non détérioration de masses d'eau	107

• ANNEXE I : RÉFÉRENCES CARTOGRAPHIQUES DES ORIENTATIONS FONDAMENTALES ET DES DISPOSITIONS DU SDAGE 108

1 Carte des communes littorales	108
2 Carte des aires d'alimentation des captages prioritaires pour la protection de la ressource en eau potable	109
3 Carte des réservoirs biologiques	116
4 Cartes des cours d'eau présentant un enjeu « poissons migrateurs » ou « continuité écologique » sur le moyen ou long terme	117
5 Carte des zones à dominante humide	120

• ANNEXE J : PRINCIPALES DÉCISIONS ADMINISTRATIVES PRISES DANS LE DOMAINE DE L'EAU (EXTRAIT DE LA CIRCULAIRE DU 21 AVRIL 2008 SUR LES SAGE) 121

ÉTAT ÉCOLOGIQUE DES EAUX DE SURFACE

1 - COURS D'EAU

1-1 TYPOLOGIE DES COURS D'EAU

La typologie des cours d'eau s'appuie sur la définition de grandes hydro-écorégions ou HER (Carte 1) et sur la taille des cours d'eau.

■ **Les HER** sont délimitées sur la base de facteurs majeurs influençant le fonctionnement des cours d'eau à l'échelle du territoire :

- *facteurs géomorphologiques (altitude, pente, densité du réseau hydrographique),*
- *facteurs géologiques (nature des roches),*
- *facteurs climatiques (précipitations annuelles et saisonnières),*
- *facteurs phytoécologiques (carte de Dupias et Rey).*

30 HER dites de rang 1 peuvent être distinguées au niveau national. Un découpage plus fin permet de distinguer jusque 220 HER dites de rang 2.

■ **La taille des cours d'eau** est fondée sur la technique des rangs de Strahler qui permet de distinguer les très grands, grands, moyens, petits, et très petits cours d'eau.

Cette typologie permet de distinguer 12 types différents au sein du bassin Artois-Picardie (124 nationaux), correspondant au croisement de 9 HER de rang 1 et de rang 2, et de 5 tailles de cours d'eau.

Comme requis par la DCE, les cours d'eau sont découpés en « masses d'eau », qui constituent l'unité de gestion et de rapportage. Chaque masse d'eau a donc son propre type, comme mentionné dans le tableau 1.

■ **CARTE 1 : LES HYDRO-ÉCORÉGIONS DE RANG 1 EN FRANCE¹**



Typologie des cours d'eau :

P = Taille du cours d'eau

TP = Très petit cours d'eau

P = Petit cours d'eau

M = Cours d'eau moyen

9 = Hydro-écorégion de rang 1

4 = Moères

9 = Tables calcaires

20 = Dépôts argilo-sableux

22 = Ardennes

A = Cours d'eau côtier

¹ WASSON, J.G., CHANDESRESIS, A., PELLA, H., BLANC, L. 2002. Les hydro-écorégions de France métropolitaine. Approche régionale de la typologie des eaux courantes et éléments pour la définition des peuplements de référence d'invertébrés. Cemagref. p. 24.

■ **Tableau 1 : liste des masses d'eau cours d'eau et typologie associée**

N° DE LA MASSE D'EAU	NOM DE LA MASSE D'EAU	TYPE NATIONAL
AR01	Aa canalisée de confluence avec le canal de Neufossée à la confluence avec le canal de la Haute Colme	M 20
AR02	Aa rivière	P 9A
AR03	Airaines	P 9A
AR04	Ancre	P 9A
AR05	Authie	M 9A
AR06	Avre	P 9A
AR07	Sensée de la source au canal du Nord	TP 9
AR08	Canal d'Aire à La Bassée	M 20
AR09	Canal d'Hazebrouck	M 20
AR10	Canal de Saint Quentin de l'écluse n° 18 Lesdins aval à l'Escaut canalisé au niveau de l'écluse n° 5 Iwuy aval	P 9
AR11	Canal du Nord	M 9
AR12	Canal maritime	M 9A
AR13	Canche	M 9A
AR14	Clarence amont	TP 9
B2R15	Cligneux	TP 22
AR16	Cologne	P 9A
AR17	Canal de la Deûle jusqu'à la confluence avec le canal d'Aire	M 20
AR18	Ecaillon	P 9
AR19	Erclin	TP 9
AR20	Escaut canalisé de l'écluse n° 5 Iwuy aval à la frontière	M 20

N° DE LA MASSE D'EAU	NOM DE LA MASSE D'EAU	TYPE NATIONAL
B2R21	Flammenne	TP 20
AR22	Grande Becque	P 20
AR23	Hallue	P 9A
B2R24	Helpe majeure	P ET TP 22
B2R25	Helpe mineure	P 20
AR26	Hem	P 9A
AR27	Hogneau	TP 20
AR28	Canal de Cayeux	P 9A
AR29	Lawe amont	P 9
AR30	Liane	P 9
AR31	Lys canalisée de l'écluse n° 4 Merville aval à la confluence avec le canal de la Deûle	M 20
AR32	Deûle canalisée de la confluence avec le canal d'Aire à la confluence avec la Lys	M 20
AR33	Lys canalisée du nœud d'Aire à l'écluse n° 4 Merville aval	TP 20
AR34	Marque	P 9
AR35	Maye	P 9A
AR36	Lys rivière	P 9
AR37	Nièvre	P 9A
AR38	Noye	P 9A
B2R39	Thure	TP 22
AR40	Omignon	P 9A
AR41	Rhonelle	TP 9
B2R42	Riviere sambre	TP 9
AR43	Scarpe rivière	TP 9
B2R44	Rivièrelette	TP 20
AR45	Saint-Landon	
B2R46	Sambre	M 22
AR47	Scardon	P 9A
AR48	Scarpe canalisée amont	M 9
AR49	Scarpe canalisée aval	M 20
AR50	Selle/Escaut	TP 9

N° DE LA MASSE D'EAU	NOM DE LA MASSE D'EAU	TYPE NATIONAL
AR51	Selle/Somme	P 9A
AR52	Canal de la Sensée et Sensée du canal du Nord à la confluence avec l'Escaut canalisé	TP 9
AR53	Slack	P 9
B2R54	Solre	TP 22
AR55	Somme canalisée de l'écluse n° 13 Saily aval à Abbeville	M 9A
AR56	Somme canalisée de l'écluse n° 18 Lesdins aval à la confluence avec le canal du Nord	P 9A
AR57	Somme canalisée de la confluence avec le canal du Nord à l'écluse n° 13 Saily aval	P 9A
AR58	Souchez	TP 9
B2R59	Tarsy	TP 22
B2R60	Hante	TP 22
AR61	Delta de l'Aa	M 20
AR62	Wimereux	TP 9
AR63	Yser	P 20
AR64	Canal de Roubaix - Espierre	TP 20
AR65	Trouille	TP 22
AR66	Ternoise	P 9A



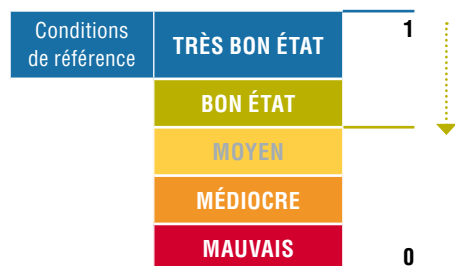
■ CARTE 2 : MASSES D'EAU DE SURFACE CONTINENTALES



1-2 SITES DE RÉFÉRENCE

Pour évaluer l'état écologique, la DCE introduit la notion d'écart par rapport à une situation de référence. L'état écologique est jugé d'autant plus mauvais que les valeurs des paramètres biologiques s'éloignent des conditions de référence (schéma ci-dessous). Ces conditions correspondent à des milieux non ou très peu perturbés.

Principe d'évaluation de l'état écologique



Les conditions de référence pouvant naturellement varier entre cours d'eau, la DCE introduit également la notion de typologie des eaux.

Des sites de référence « cours d'eau » ont donc été choisis sur tout le territoire français de manière à disposer de valeurs pour tous les types de cours d'eau.

Les sites de référence « cours d'eau » des districts Escaut, Somme et côtiers Manche Mer du Nord sont mentionnés dans le tableau 2.



■ TABLEAU 2 : SITES DE RÉFÉRENCES DU BASSIN ARTOIS PICARDIE

NOM DU COURS D'EAU	COMMUNE	LOCALISATION DU SITE	HYDROÉCORÉGION	TYPE NATIONAL
Selle	Monsures	Lieu dit Le grand Marais	Tables calcaires	P9/A
Evoissons	Bergicourt	Gué du camping	Tables calcaires	P9/A
Noye	Dommartin	Cottenchy-le vieux moulin	Tables calcaires	P9/A
Helpe majeure	Eppe Sauvage	Lieu dit La Marbrerie	Ardennes	TP22
Hante	Bousignies sur Roc	Aval BsR ferme de la Scierie	Ardennes	TP22
Hem	Recques sur Hem	Centre de la commune	Tables calcaires	P9/A
Créquoise	Loison sur Créquoise	Pont du Gué	Tables calcaires	P9/A

Les valeurs de référence déterminées au niveau national dans le guide technique d'évaluation de l'état des eaux douces de surface de métropole de mars 2009 sont constituées de la médiane des valeurs mesurées sur les sites de référence d'un même type.

■ TABLEAU 3 : VALEURS DE RÉFÉRENCES DE L'IBGN (INDICE BIOLOGIQUE GLOBAL NORMALISÉ) POUR LE BASSIN ARTOIS PICARDIE

	RANGS DE STRAHLER	VALEUR DE RÉFÉRENCE POUR L'IBGN			
		5	4	3	2, 1
Hydroéco-régions de niveau 1	Cas général, cours d'eau exogène de l'HER de niveau 1 indiquée ou HER de niveau 2	Grands	Moyens	Petits	Très petits
20	Dépôts argilo -sableux			16	
	Cas général		15		
	Exogène de l'HER 9				
9	Tables calcaires			15	
	A-HER2 n°57				
	Cas général	15			17
22	Ardennes				19

■ TABLEAU 4 : VALEURS DE RÉFÉRENCES DE L'IBD (INDICE BIOLOGIQUE DIATOMÉES) POUR LE BASSIN ARTOIS PICARDIE

	RANGS DE STRAHLER	VALEUR DE RÉFÉRENCE POUR L'IBGN			
		5	4	3	2, 1
Hydroéco-régions de niveau 1	Cas général, cours d'eau exogène de l'HER de niveau 1 indiquée ou HER de niveau 2	Grands	Moyens	Petits	Très petits
20	Dépôts argilo -sableux			17,5	
	Cas général		17,5		
	Exogène de l'HER 9				
9	Tables calcaires			18	
	A-HER2 n°57				
	Cas général			18	
22	Ardennes				17,5

1-3 ÉVALUATION DE L'ÉTAT ÉCOLOGIQUE DES COURS D'EAU

Pour répondre aux exigences de la DCE, un guide relatif aux règles d'évaluation de l'état des eaux a été élaboré en mars 2009¹ afin de préciser les indicateurs à prendre en compte, les valeurs-seuils et les modes de calcul pour chaque indicateur biologique, physico-chimique et chimique.

a- Evaluation de l'état biologique

Selon la DCE, l'état écologique correspond à la qualité de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques. Sa déclinaison en 5 classes s'établit sur la base d'un écart aux conditions de référence par type de masse d'eau (cf chapitre 1.2.).

Des valeurs-seuils pour les différents éléments de qualité biologique ont donc été établies sur la base des résultats du réseau de référence, pour chaque hydro-écorégion et taille de cours d'eau.



¹ Les règles d'évaluation de ce guide (bientôt disponible sur le site du MEEDDAT) seront transcrites en un arrêté d'application de l'article R.212-18 du code de l'environnement relatif aux méthodes et critères définissant l'état/le potentiel écologique et chimique des eaux douces de surface.

L'Indice Biologique Global Normalisé (IBGN)

Les limites de classes à prendre en compte sont celles définies ci-dessous. Ces valeurs seuils sont applicables quel que soit le protocole de prélèvement IBGN utilisé (norme IBGN NF T90-350).

■ TABLEAU 5 : VALEURS SEUILS UTILISÉES POUR DÉTERMINER L'IBGN

			TYPES NATIONAUX ET LEUR CODIFICATION			
			RANGS DE STRAHLER			
			5	4	3	2, 1
Hydroéco-régions de niveau 1		Cas général, cours d'eau exogène de l'HER de niveau 1 indiquée ou HER de niveau 2	Grands	Moyens	Petits	Très petits
20	Depots argilo-sableux	Cas général Exogène de l'HER 9	16]15-13-9-6]			
9	Tables calcaires	A-HER2 n°57	15]14-12-9-5]			
		Cas général	15]14-12-9-5]		17]16-14-10-6]	
22	Ardennes	Cas général	19]18-15-11-6]			

a]b-c-d-e] : a = valeur de référence, b = limite inférieure du très bon état, c = limite inférieure du bon état, d = limite inférieure de l'état moyen, e = limite inférieure de l'état médiocre, en gris : type inexistant

L'Indice Biologique Diatomées (IBD)

La version de l'Indice Biologique Diatomées à utiliser est l'IBD 2007 (norme AFNOR NF T 90-354 publiée en décembre 2007). Les limites de classes à prendre en compte sont celles définies dans le tableau 6, ci-dessous.

■ TABLEAU 6 : VALEURS SEUILS UTILISÉES POUR DÉTERMINER L'IBD

			TYPES NATIONAUX ET LEUR CODIFICATION			
			IBD 2007. RANGS DE STRAHLER			
			5	4	3	2, 1
Hydroéco-régions de niveau 1		Cas général, cours d'eau exogène de l'HER de niveau 1 indiquée ou HER de niveau 2	Grands	Moyens	Petits	Très petits
20	Depots argilo-sableux	Cas général Exogène de l'HER 9	17,5]16,5-14-10,5-6]			
9	Tables calcaires	A-HER2 n°57	18]17-14,5-10,5-6]			
		Cas général	18]17-14,5-10,5-6]			
22	Ardennes	Cas général	17,5]16,5-14-10,5-6]			

a]b-c-d-e] : a = valeur de référence, b = limite inférieure du très bon état, c = limite inférieure du bon état, d = limite inférieure de l'état moyen, e = limite inférieure de l'état médiocre, # : absence de référence, en gris : type inexistant.

L'Indice Poissons en Rivière

Dans l'attente des résultats de l'exercice d'inter-étalonnage européen, les limites de classes à prendre en compte sont celles définies dans la publication d'origine de l'Indice Poissons Rivière (cf. tableau 7) :

■ TABLEAU 7 : INDICES IPR ET CLASSES DE QUALITÉ CORRESPONDANTES

CLASSES DE QUALITÉ SELON LA NORME IPR NF T 90-344	
NOTE DE L'INDICE	CLASSES D'ÉTAT
[0 – 7]	Très bon
]7 – 16]	Bon
]16 – 25]	Moyen
]25 – 36]	Médiocre
> 36	Mauvais

De part la construction de l'indice, l'IPR intègre déjà la notion d'hydro-écorégion et de taille de cours d'eau : les seuils peuvent donc être appliqués pour tout type de cours d'eau.

b- Evaluation de l'état physico-chimique

Selon la DCE, les éléments physico-chimiques généraux interviennent essentiellement comme facteurs explicatifs des conditions biologiques. Pour la classe « bon » et les classes inférieures, les valeurs-seuils de ces éléments physico-chimiques doivent être fixées de manière à respecter les limites de classes établies pour les éléments biologiques. En outre, pour la classe « bon », elles doivent être fixées de manière à permettre le bon fonctionnement de l'écosystème.

Les paramètres et valeurs-seuils à prendre en compte sont ceux mentionnés dans le tableau 8 suivant. Ces valeurs-seuils sont comparées au percentile 90.

■ TABLEAU 8 : VALEURS-SEUILS DES PARAMÈTRES PHYSICO-CHIMIQUES

PARAMÈTRES PAR ÉLÉMENT DE QUALITÉ	LIMITES DES CLASSES D'ÉTAT				
	TRÈS BON	BON	MOYEN	MÉDIOCRE	MAUVAIS
Bilan de l'oxygène					
Oxygène dissous (mg O ₂ .l ⁻¹)	8	6	4	3	
Taux de saturation en O ₂ dissous (%)	90	70	50	30	
DBO5 (mg O ₂ .l ⁻¹)	3	6	10	25	
Carbone organique dissous (mg C.l ⁻¹)	5	7	10	15	
Température					
Eaux salmonicoles	20	21,5	25	28	
Eaux cyprinicoles	24	25,5	27	28	
Nutriments					
PO ₄ ³⁻ (mg PO ₄ ³⁻ .l ⁻¹)	0,1	0,5	1	2	
Phosphore total (mg P.l ⁻¹)	0,05	0,2	0,5	1	
NH ₄ ⁺ (mg NH ₄ ⁺ .l ⁻¹)	0,1	0,5	2	5	
NO ₂ ⁻ (mg NO ₂ ⁻ .l ⁻¹)	0,1	0,3	0,5	1	
NO ₃ ⁻ (mg NO ₃ ⁻ .l ⁻¹)	10	50	*	*	
Acidification					
pH minimum	6,5	6	5,5	4,5	
pH maximum	8,2	9	9,5	10	
Salinité					
Conductivité	*	*	*	*	
Chlorures					
Sulfates	*	*	*	*	

Les limites de chaque classe sont prises en compte de la manière suivante :]valeur de la limite supérieure (exclue), valeur de la limite inférieure (inclue)]

* : pas de valeurs établies, à ce stade des connaissances ; seront fixées ultérieurement

A ces paramètres généraux s'ajoutent des polluants spécifiques définis au niveau national. Les normes sont définies en concentration moyenne annuelle (NQE_MA) en microgrammes par litre.

■ TABLEAU 9 : POLLUANTS SPÉCIFIQUES NON SYNTHÉTIQUES :

Fraction à analyser : eau filtrée¹

NOM DE LA SUBSTANCE	CODE SANDRE	NQE_MA (µg/l)
Arsenic dissous	1369	Fond géochimique + 4,2
Chrome dissous	1389	Fond géochimique + 3,4
Cuivre dissous	1392	Fond géochimique + 1,4
Zinc dissous	1383	Dureté ≤ 24 mg CaCO ₃ /L : Fond géochimique + 3,1 Dureté > 24 mg CaCO ₃ /L : Fond géochimique + 7,8

Comme pour les paramètres de l'état chimique, les normes applicables aux métaux peuvent être corrigées du fond géochimique et de la biodisponibilité.

■ TABLEAU 10 : POLLUANTS SPÉCIFIQUES SYNTHÉTIQUES

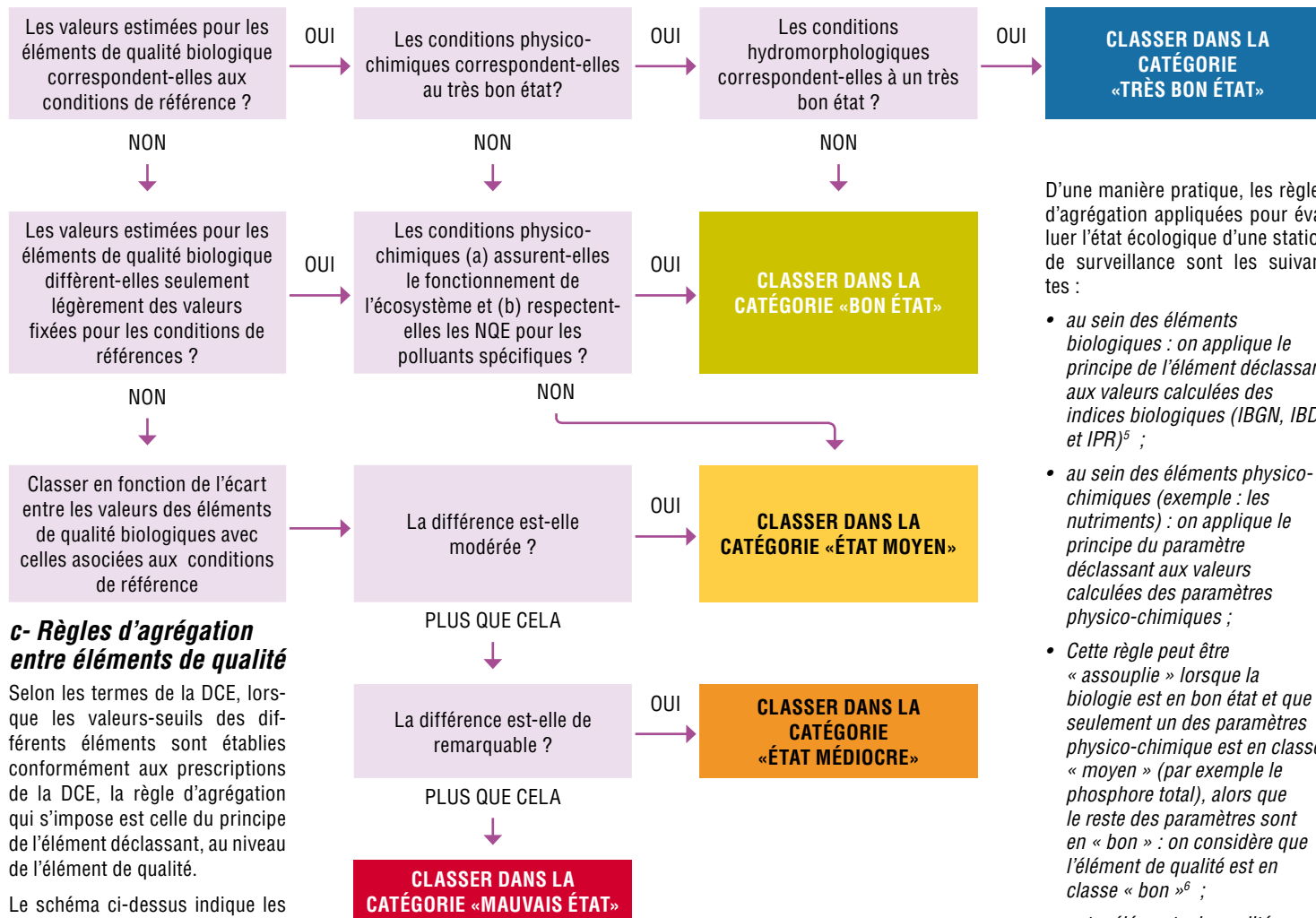
Fraction à analyser : eau brute

NOM DE LA SUBSTANCE	CODE SANDRE	NQE_MA (µg/l)
Chlortoluron	1136	5
Oxadiazon	1667	0,75
Linuron	1209	1
2,4 D	1141	1,5
2,4 MCPA	1212	0,1
Dichloronitrobenzènes	8	0,5

Remarque : les normes correspondent à des PNEC eau et devront faire l'objet d'une révision pour être conformes au guide communautaire pour la détermination des NQE actuellement en cours d'élaboration.

¹ Filtration à travers un filtre de 0,45 micromètre ou par tout autre traitement préliminaire équivalent

■ PLACE DES DIFFÉRENTS ÉLÉMENTS DE QUALITÉ DANS LA CLASSIFICATION DE L'ÉTAT ÉCOLOGIQUE⁴



c- Règles d'agrégation entre éléments de qualité

Selon les termes de la DCE, lorsque les valeurs-seuils des différents éléments sont établies conformément aux prescriptions de la DCE, la règle d'agrégation qui s'impose est celle du principe de l'élément déclassant, au niveau de l'élément de qualité.

Le schéma ci-dessus indique les rôles respectifs des éléments de qualité biologiques, physico-chimiques et hydromorphologiques dans la classification de l'état écologique, conformément aux termes de la DCE (définitions normatives de l'annexe V.1.2).

Ainsi, selon les termes de la DCE, l'attribution d'une classe d'état écologique « très bon » ou « bon », est déterminée par les valeurs des contrôles des éléments biologiques, physico-chimiques (paramètres physico-chimiques généraux et substances spécifiques de l'état écologique) sur les éléments de qualité pertinents pour le type de masse d'eau considéré, et hydromorphologiques dans le cas où tous les éléments biologiques et physico-chimiques correspondent au très bon état.

Une notion de « niveau de confiance » est également introduite. Elle permet d'estimer la qualité des données prises en compte pour établir l'état d'une masse d'eau. Ce niveau de confiance est déterminé sur la base de plusieurs critères tels que la robustesse des données (nombre d'années prises en compte, tendances sur le long terme, ...), le contenu du jeu de données utilisé ou la cohérence entre données « milieux » et données « pressions ».

d-Cas des masses d'eau fortement modifiées (MEFM)

Dans l'attente de la définition des classes de potentiel écologique selon une démarche DCE-compatible, il a été préconisé, aux niveaux européen et national, de suivre une démarche « alternative » fondée sur les mesures d'atténuation des impacts, tant pour l'évaluation du potentiel écologique actuel des MEFM, que pour le choix de leurs objectifs environnementaux.

Cette démarche définit les valeurs des éléments de qualité correspondant au bon potentiel écologique comme étant celles obtenues dans une situation où sont mises en œuvre toutes les mesures d'atténuation des impacts, qui :

D'une manière pratique, les règles d'agrégation appliquées pour évaluer l'état écologique d'une station de surveillance sont les suivantes :

- au sein des éléments biologiques : on applique le principe de l'élément déclassant aux valeurs calculées des indices biologiques (IBGN, IBD et IPR)⁵ ;
- au sein des éléments physico-chimiques (exemple : les nutriments) : on applique le principe du paramètre déclassant aux valeurs calculées des paramètres physico-chimiques ;
- Cette règle peut être « assouplie » lorsque la biologie est en bon état et que seulement un des paramètres physico-chimique est en classe « moyen » (par exemple le phosphore total), alors que le reste des paramètres sont en « bon » : on considère que l'élément de qualité est en classe « bon »⁶ ;
- entre éléments de qualité biologiques et physico-chimiques : on applique le principe de l'élément déclassant.

- ont une efficacité avérée sur le plan de la qualité et de la fonctionnalité des milieux (y compris, par exemple, des mesures concernant l'amélioration des modes de gestion hydraulique ou la maîtrise des flux de nutriments pour contenir l'eutrophisation) ;
- sont techniquement et socio-économiquement réalisables sans remettre en cause le (ou les) usage(s) à la base de la désignation comme MEFM (navigation par exemple), c'est-à-dire qui tiennent compte des contraintes techniques obligatoires (CTO) pour la pratique de cet (ces) usage(s).

⁴ Schéma issu du document guide « approche générale de la classification de l'état écologique et du potentiel écologique, ECOSTAT, nov.embre 2003 »

⁵ La même règle s'applique que l'on dispose de tout ou partie des éléments biologiques mentionnés

⁶ Seuls les éléments de qualité « bilan en oxygène » et « nutriment » (hors nitrates) sont concernés

2 - PLANS D'EAU

2-1 TYPOLOGIE DES PLANS D'EAU

Le tableau ci-après propose un rappel simplifié de la typologie nationale des plans d'eau décrite dans la circulaire DCE 2005/11 relative à la typologie nationale des eaux de surface (cours d'eau, plans d'eau, eau de transition et eaux côtières). Ce tableau, extrait du guide technique de l'évaluation de l'état des eaux douces de surface de métropole, est présenté pour mémoire et à titre indicatif.

■ **TABLEAU 11 : TYPOLOGIE DES PLANS D'EAU**

PLANS D'EAU NATURELS	
N1	lac naturel de haute montagne avec zone littorale
N2	lac naturel de haute montagne à berges dénudées
N3	lac naturel de moyenne montagne calcaire, peu profond
N4	lac naturel de moyenne montagne calcaire, profond
N5	lac naturel de moyenne montagne non calcaire, peu profond
N6	lac naturel de moyenne montagne non calcaire, profond avec zone littorale
N7	lac naturel de moyenne montagne non calcaire, profond, sans zone littorale
N9	lac naturel profond du bord de l'Atlantique
N10	lac naturel peu profond du bord de l'Atlantique
N11	lac naturel de basse altitude de la façade méditerranéenne
N12	autre lac de basse altitude
PLANS D'EAU D'ORIGINE ANTHROPIQUE	
A1	retenue de haute montagne, profonde
A2	retenue de moyenne montagne, calcaire, peu profonde
A3	retenue de moyenne montagne calcaire, profonde
A4	retenue de moyenne montagne non calcaire, peu profonde
A5	retenue de moyenne montagne non calcaire, profonde
A6a	retenue de basse altitude, non calcaire, peu profonde
A6b	retenue de basse altitude, non calcaire, profonde
A7a	retenue de basse altitude, calcaire, peu profonde
A7b	retenue de basse altitude, calcaire, profonde
A8	petit plan d'eau de plaine ou de moyenne montagne, à marnage très important voire fréquent, alimenté par des sources ou des petits cours d'eau
A10	retenue de moyenne montagne, sur socle cristallin, profonde

A11	retenue méditerranéenne de basse altitude, sur socle cristallin, peu profonde
A12	retenue méditerranéenne de basse altitude, sur socle cristallin, profonde
A13a	plan d'eau obtenu par creusement ou aménagement de digue, de plaine ou de moyenne montagne, vidangé à intervalle régulier (type pisciculture)
A13b	plans d'eau obtenu par creusement ou aménagement de digue, de plaine ou de moyenne montagne, non vidangé mais avec gestion hydraulique (type zone humide transformée)
A14	plan d'eau créé par creusement, en roche dure, non vidangeable
A15	plan d'eau créé par creusement, en lit majeur d'un cours d'eau, en relation avec la nappe, thermocline, berges abruptes
A16	plan d'eau créé par creusement, en lit majeur d'un cours d'eau, en relation avec la nappe, sans thermocline, forme L.

Sur le bassin Artois Picardie, seuls 5 plans d'eau ont été sélectionnés pour être désignés en tant que masse d'eau.

■ **TABLEAU 12 : LISTE DES MASSES D'EAU PLANS D'EAU**

N° ME	NOM DE LA MASSE D'EAU	TYPE NATIONAL
AL03	Etang du Vignoble	A14
AL02	Mare à Goriaux	A16
B2L05	Val Joly	A6a
AL01	Romelaere	A13b
AL04	Etangs et Marais d'Ardres, Brèmes les Ardres et Guines	A13b

2-2 SITES DE RÉFÉRENCE :

Aucun site de référence n'a été désigné pour les plans d'eau du territoire Artois Picardie. Les analyses des sites français sont en cours d'élaboration en vue d'élaborer des valeurs de référence.

2-3 ÉVALUATION DE L'ÉTAT ÉCOLOGIQUE DES PLANS D'EAU

a- Evaluation de l'état biologique

■ TABLEAU 13 : SEUILS DES PARAMÈTRES BIOLOGIQUES

ÉLÉMENTS DE QUALITÉ	MÉTRIQUES/PARAMÈTRES	PLANS D'EAU NATURELS				PLANS D'EAU D'ORIGINE ANTHROPIQUE
		LIMITES DES CLASSES D'ÉTAT				
		TRÈS BON / BON	BON / MOYEN	MOYEN / MÉDIOCRE	MÉDIOCRE / MAUVAIS	
Phytoplancton*	[Chl-a] moyenne estivale (mg/l) 1	Voir formules et tableaux 14 ci-après				
	IPL (Indice Planctonique) 2	25	40	60	80	
Invertébrés	IMOL (Indice Mollusque) 3	8	7	4	1	Expertise (cf. ci-après)
	IOBL (Indice Oligochètes de Bioindication Lacustre) 3	15	10	6	3	

Phytoplancton - concentration en chlorophylle a

Pour le paramètre relatif à la concentration en chlorophylle-a, les limites de classe à utiliser pour l'évaluation de l'état écologique des plans d'eau sont établies, par plan d'eau, à partir des formules de calcul mentionnées ci-après⁷ (cf. Formules).

Lorsque la profondeur du plan d'eau ne peut pas être estimée avec une précision suffisante, on utilisera les valeurs moyennes des limites de classe présentées dans le tableau 14 ci-après⁷, calculées par type de plan d'eau⁸.

Concernant les plans d'eau soumis à de fortes variations de niveau d'eau, on se référera à la profondeur correspondant à la cote moyenne du plan d'eau, ou à la cote normale d'exploitation (cas général des retenues).

Formules : formule de calcul des limites de classe par plan d'eau pour la moyenne estivale de [Chl-a] en µg/l (avec « prof moy » étant la profondeur moyenne du plan d'eau exprimée en mètre et « log » le logarithme en base 10).

$$\text{Limite très bon / bon} = 10^{0.754 - 0.489 \times \log(\text{prof moy}) + 0.244 \times \sqrt{1.038 + \frac{(\log(\text{prof moy}) - 0.942)^2}{4.077}}}$$

$$\text{Limite bon / moyen} = 10^{0.754 - 0.489 \times \log(\text{prof moy}) + 0.487 \times \sqrt{1.038 + \frac{(\log(\text{prof moy}) - 0.942)^2}{4.077}}}$$

$$\text{Limite moyen / médiocre} = 10^{0.754 - 0.489 \times \log(\text{prof moy}) + 0.731 \times \sqrt{1.038 + \frac{(\log(\text{prof moy}) - 0.942)^2}{4.077}}}$$

$$\text{Limite médiocre / mauvais} = 10^{0.754 - 0.489 \times \log(\text{prof moy}) + 0.945 \times \sqrt{1.038 + \frac{(\log(\text{prof moy}) - 0.942)^2}{4.077}}}$$

⁷ Ces formules de calcul, mises au point par le CEMAGREF, font intervenir notamment la profondeur moyenne de chaque plan d'eau. A ce stade, aucune des autres variables environnementales étudiées (surface du plan d'eau et de son bassin versant, profondeur, coordonnées dont altitude, marnage, temps de séjour, ...) n'a montré d'influence statistiquement significative sur la concentration en chlorophylle-a une fois l'effet de la profondeur moyenne retiré.

⁸ Compte tenu de la forte variabilité des profondeurs moyennes au sein d'un même type de plan d'eau, ces limites de classe peuvent s'avérer peu pertinentes au niveau d'un plan d'eau donné. C'est la raison pour laquelle on privilégiera d'abord le calcul des limites de classe par estimation de la profondeur moyenne à partir de la profondeur maximale.

Pour mémoire, les limites des classes très bon/bon et bon/moyen indiquées ci-dessus sont celles mentionnées dans les instructions de décembre 2007 relatives aux cartes d'état dans les SDAGE.

* Il est recommandé de prendre ces paramètres sur un échantillon intégré sur la zone euphotique (2,5 x Secchi) au point de plus grande profondeur.

1 [Chl-a] : limites fixées par le CEMAGREF par modélisation.

2 IPL : limites fixées par le CEMAGREF dérivés de la diagnose rapide de 2003.

3 IMOL et IOBL : paramètres à prendre en compte à titre complémentaire pour conforter le diagnostic (limites fixées par le CEMAGREF).



■ TABLEAU 14 : VALEURS MOYENNES DES LIMITES DE CLASSE PAR TYPE DE PLANS D'EAU (MOYENNE ESTIVALE DE [CHL-A] EN µg/L).

A utiliser uniquement lorsque la profondeur du plan d'eau examiné n'est pas déterminée.

	TRÈS BON / BON	BON / MOYEN	MOYEN / MÉDIOCRE	MÉDIOCRE / MAUVAIS
A1	1,7	3,1	5,6	10,2
A2	4,2	7,5	13,4	23,7
A3	2,1	3,8	6,8	12,3
A4	5,9	10,5	18,9	33,9
A5	3,4	6,0	10,6	18,9
A6a	7,4	13,4	24,4	44,3
A6b	4,2	7,4	13,1	23,3
A7a	6,9	12,5	22,7	41,2
A7b	3,9	6,9	12,2	21,6
A8	3,8	6,8	12,0	21,3
A10	2,5	4,4	7,9	14,1
A11	3,4	6,1	10,8	19,1
A12	2,8	4,9	8,7	15,5
A13a	10,6	20,0	37,4	70,2
A13b	8,1	14,8	27,1	49,6
A14	2,6	4,6	8,2	14,7
A16	6,0	10,7	19,2	34,6
N1	3,9	6,9	12,2	21,6
N2	2,2	4,0	7,2	12,8
N3	4,4	7,9	14,0	24,9
N4	3,2	5,6	9,9	17,6
N5	6,6	11,8	21,4	38,6
N6	3,4	6,1	10,8	19,1
N7	2,2	3,9	6,9	12,4
N9	3,7	6,6	11,7	20,7
N10	8,6	15,8	29,0	53,4
N11	4,9	8,7	15,6	27,7
N12	13,5	25,8	49,6	95,1

b- Evaluation de l'état physico-chimique

Plans d'eau naturels

■ TABLEAU 15 : VALEURS SEUILS DES PARAMÈTRES PHYSICOCHIMIQUES

PARAMÈTRES PAR ÉLÉMENT DE QUALITÉ	LIMITES DES CLASSES D'ÉTAT				
	TRÈS BON	BON	MOYEN	MÉDIOCRE	MAUVAIS
Nutriments¹					
N minéral maximal (NO ₃ ⁻ + NH ₄ ⁺)(mg N.l ⁻¹)	0,2	0,4	1		2
PO ₄ ³⁻ maximal (mg P.l ⁻¹)	0,01	0,02	0,03		0,05
phosphore total maximal (mg P.l ⁻¹)	0,015	0,03	0,06		0,1
Transparence¹					
transparence moyenne estivale (m)	5	3,5	2		0,8
Bilan de l'oxygène²					
Présence ou absence d'une désoxygénation de l'hypolimnion en % du déficit observé entre la surface et le fond pendant la période estivale (pour les lacs stratifiés)	*	50	*		*
Salinité					
Acidification			*		
Température					

¹ Paramètres et limites fixés dans le SEQ-PE 2003 (version 5.2), recommandés pour l'établissement des cartes, à savoir :

N minéral maximal (NH₄⁺ + NO₃⁻) : azote minéral maximal annuel dans la zone euphotique, c'est à dire :

- l'azote minéral « d'hiver », en période de mélange total des eaux, sur échantillon " intégré " (profondeur du prélèvement égal à 2,5 fois la transparence au disque de Secchi), si le temps de séjour est supérieur à 2 mois ;

- l'azote maximal observé sur au minimum 3 campagnes « estivales » dans un échantillon intégré de la zone euphotique, si le temps de séjour est inférieur à 2 mois.

Les limites de l'N minéral maximal peuvent être adaptées au regard des caractéristiques de certains types de plans d'eau.

Il conviendra également de tenir compte du paramètre NO₃⁻, avec en particulier de la valeur de 50 mg/l pour la limite « bon /moyen ».

PO₄³⁻ maximal

Dans les lacs de temps de séjour supérieur à 2 mois, il s'agit de la valeur « hivernale », en période de mélange total des eaux, sur échantillon intégré selon la méthode Cemagref (profondeur de prélèvement égale à 2,5 fois la transparence). Dans les plans d'eau de temps de séjour inférieur à 2 mois, c'est le maximum des valeurs de 3 campagnes estivales.

Phosphore total maximal

Dans les lacs de temps de séjour supérieur à 2 mois, il s'agit indifféremment de la moyenne annuelle dans la zone euphotique ou de la valeur hivernale en période de mélange complet des eaux, sur échantillon intégré selon la méthode Cemagref (profondeur de prélèvement égale à 2,5 fois la transparence). Il convient de considérer la valeur de phosphore correspondant aux potentialités maximales de production primaire du plan d'eau. Dans les plans d'eau de temps de séjour inférieur à 2 mois, c'est le maximum des valeurs de 3 campagnes estivales.

Transparence

Les limites données ci-dessus peuvent être adaptées selon les types de plans d'eau et pour certains plans d'eau naturellement peu transparents sans cause anthropique (en particulier, les lacs peu profonds et de petite taille et/ou riches en acides humiques).

² Paramètre et limite donnés à titre indicatif (CEMAGREF)

* : pas de valeurs établies, à ce stade des connaissances ; seront fixées ultérieurement

Plans d'eau d'origine anthropique

On utilisera les indicateurs et limites de classe figurant dans le tableau précédent, après une expertise conduite selon les mêmes principes que ceux mentionnés pour les indicateurs biologiques. Dans la pratique, pour la physico-chimie classique, cela signifie que : les concentrations en nutriments en situation non perturbées doivent tenir compte des éventuels apports par des tributaires qui atteindraient le très bon état ; l'oxygénation doit tenir compte des conditions de brassage naturel des eaux et des contextes géologique et pédologique ; etc.

c- Règle d'agrégation entre éléments de qualité

Les règles d'agrégation et le calcul du niveau de confiance sont les mêmes que pour les cours d'eau, au chapitre I.3.c.

d- Cas des masses d'eau fortement modifiées

Pour l'évaluation de l'état écologique des plans d'eau d'origine anthropique, on utilisera :

- pour le paramètre relatif à la concentration en chlorophylle a : les limites de classe, telles que décrites dans le tableau 13 ;

- pour les autres indicateurs biologiques, en particulier l'IPL : les limites de classe mentionnées précédemment après une expertise conduite selon le principe de l'écart à des conditions non ou très peu influencées par les activités humaines (exceptées celles qui conditionnent l'existence même du plan d'eau, qui à ce stade, ne sont pas à considérer comme des pressions). En effet, il ne s'agit pas d'évaluer un état écologique dans l'absolu mais de tenir compte de l'écart observé avec une situation où toutes les mesures d'atténuation potentielles des effets des activités humaines auraient été mises en œuvre (y compris des mesures concernant par exemple l'amélioration des modes de gestion hydraulique ou la maîtrise des flux de nutriments pour contenir l'eutrophisation).

Dans la pratique, cela signifie par exemple que l'expertise des limites de classes mentionnées pour les indicateurs autres que la chlorophylle a doit tenir compte des traits bio-écologiques attendus en l'absence de perturbations humaines (par exemple absence de communautés thermosensibles dans un plan d'eau peu profond à fort temps de renouvellement et susceptible de réchauffement en raison des variations saisonnières ; de peuplements résistants aux déficits d'oxygène dans des plans d'eau artificiels établis sur des sols à forte charge organique et à température estivale élevée ; de la composition des peuplements influencée par celle des tributaires éventuels ; etc.).

Par ailleurs, lorsque les plans d'eau considérés sont classés comme masses d'eau fortement modifiées (cas général des plans d'eau d'origine anthropique), on utilisera l'approche spécifique aux masses d'eau fortement modifiées décrite pour les cours d'eau.



3 - EAUX CÔTIÈRES ET DE TRANSITION

3-1 TYPOLOGIE DES EAUX CÔTIÈRES ET DE TRANSITION

Facteurs utilisés :

- pour les eaux de transition : la salinité, le marnage, le pourcentage de la masse d'eau couvert par la zone intertidale, le débit, la surface du bassin versant, la surface de l'estuaire et la turbidité ;
- pour les eaux côtières : le marnage, la profondeur, la vitesse du courant, l'exposition aux vagues, le temps de résidence, le mélange, les deux principaux substrats et le pourcentage de la masse d'eau couvert par la zone intertidale.

Eaux de transition :

- Pour l'Atlantique, la Manche et la Mer du Nord :

■ **TABLEAU 16 : TYPOLOGIE DES EAUX DE TRANSITION**

N° DU TYPE	NOM DU TYPE
T1	Petit estuaire à grande zone intertidale, moyennement à fortement salé, faiblement à moyennement turbide
T2	Grand port macrotidal
T3	Petit estuaire à petite zone intertidale et à faible turbidité
T4	Estuaire mésotidal, très peu salé et à débit moyen
T5	Estuaire petit ou moyen, macrotidal, fortement salé, à débit moyen
T6	Grand estuaire très peu salé et à fort débit
T7	Grand estuaire moyennement à fortement salé et à fort débit
T8	Petit estuaire à petite zone intertidale et à turbidité moyenne à forte
T9	Petit estuaire à grande zone intertidale fortement salé et peu turbide

Eaux côtières :

- Pour l'Atlantique, la Manche et la Mer du Nord

■ **TABLEAU 17 : TYPOLOGIE DES EAUX CÔTIÈRES**

N° DU TYPE	NOM DU TYPE
C1	Côte rocheuse, méso à macrotidale, peu profonde
C2	Masse d'eau au large, rocheuse et profonde
C3	Côte vaseuse modérément exposée
C4	Côte vaseuse exposée
C5	Lac marin
C6	Côte principalement sableuse très exposée
C7	Côte à grande zone intertidale et à dominante vaseuse
C8	Côte sableuse mésotidale mélangée
C9	Côte à dominante sableuse macrotidale mélangée
C10	Côte sableuse partiellement stratifiée
C11	Côte principalement sableuse macrotidale
C12	Côte vaseuse abritée
C13	Côte sableuse stratifiée
C14	Côte rocheuse mésotidale peu profonde
C15	Côte rocheuse macrotidale profonde
C16	Rade de Cherbourg (macrotidale, profonde, à sédiments mixtes)
C17	Côte à grande zone intertidale et à mosaïque de substrat

Dans le bassin Artois Picardie, on trouve 5 masses d'eau côtières et 5 masses d'eau de transition.

■ **TABLEAU 18 : TYPES DES MASSES D'EAU CÔTIÈRES ET DE TRANSITION**

N° ME	NOM DE LA MASSE D'EAU	TYPE
FRAC01	Frontière belge à Malo les Bains	C8
FRAC02	Malo les Bains au Cap Gris Nez	C9
FRAC03	Cap Gris Nez à la Slack	C1
FRAC04	La Slack à la Warenne	C9
FRAC05	La Warenne à limite sud district Escaut	C9
FRAT01	Baie de Somme	T1
FRAT02	Port de Boulogne sur Mer	T2
FRAT03	Port de Calais	T2
FRAT04	Port de Dunkerque	T2



Plage de Bray-Dunes

■ **CARTE 3 : MASSES D'EAU DE SURFACE CÔTIÈRES ET DE TRANSITION**



3-2 SITES DE RÉFÉRENCE

Aucun site de référence n'a été désigné pour les eaux côtières et les eaux de transition sur le territoire Artois Picardie.

3-3 ÉVALUATION DE L'ÉTAT ÉCOLOGIQUE DES EAUX CÔTIÈRES ET DE TRANSITION

Seules les eaux côtières disposent d'une grille de qualité sommaire.

a- Evaluation de l'état biologique

Biomasse : chlorophylle a :

La métrique à comparer à la grille est le percentile 90 sur des valeurs réparties sur 6 ans.

■ **TABLEAU 19 : GRILLE DE CLASSIFICATION EN FONCTION DE LA CHLOROPHYLLE A**

Période productive	Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
Mars à octobre	0 à 7,5	7,5 à 12,5	12,5 à 20	20 à 40	> 40

Abondance : efflorescences toutes espèces :

La métrique retenue pour cet indicateur est le nombre de blooms par an, en faisant une moyenne sur six ans.

Ce paramètre concerne toutes les espèces dont la taille est supérieure à 20 µm, et celles dont la taille est inférieure mais qui sont en chaîne, ou qui concernent des espèces potentiellement toxiques.

Un bloom est défini pour cet indicateur comme une concentration supérieure à 100 000 cellules par litre pour un taxon. Afin de minimiser les biais, seule la valeur maximale est retenue pour une masse d'eau, pour une quinzaine et pour un taxon donné.

Si deux taxons différents blooment dans une même masse d'eau la même quinzaine, deux blooms seront comptés.

■ **TABLEAU 20 : GRILLE DE CLASSIFICATION EN FONCTION DE L'ABONDANCE**

Période productive	Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
Mars à octobre	0 à 15	15 à 30	30 à 45	45 à 60	> 30

Composition : efflorescences espèces nuisibles :

La métrique retenue pour cet indicateur est le nombre de blooms par an, en faisant une moyenne sur six ans. Il est appliqué seulement aux espèces phytoplanctoniques nuisibles, soit :

- Les espèces toxiques ou nuisibles pour la faune marine,
- Les espèces indicatrices d'eutrophisation.

Un bloom est défini pour cet indicateur comme une concentration supérieure à 1 000 000 de cellules par litres. Afin de minimiser les biais, seule la valeur maximale est retenue pour une masse d'eau, pour une quinzaine, et pour un taxon donné. Si deux taxons nuisibles différents blooment dans une même masse d'eau la même quinzaine, deux blooms seront comptés.

■ **TABLEAU 21 : GRILLE DE CLASSIFICATION EN FONCTION DE LA COMPOSITION**

NOMBRE DE BLOOMS PAR AN ESPÈCES NUISIBLES					
Période productive	Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
Mars à octobre	0 à 1	1 à 3	3 à 6	6 à 10	> 10

Invertébrés benthiques de substrats meubles :

L'indicateur retenu par la France, à l'issue de sa participation au GIG NEA est le MAMBI.

■ **TABLEAU 22 : GRILLE DE CLASSIFICATION EN FONCTION DE L'INDICE MAMBI**

NOMBRE DE BLOOMS PAR AN ESPÈCES NUISIBLES					
État écologique	Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
Classes	[0; 0,2]]0,2; 0,39]]0,39; 0,53]]0,53; 0,77]]0,77; 1]

b- Evaluation de l'état physicochimique

Oxygène dissous :

L'échantillonnage est effectué tous les ans sans interruption sur la période de gestion dans les masses d'eaux retenues au titre du contrôle de surveillance. Les mesures d'oxygène dissous sont effectuées entre juin et septembre simultanément aux mesures de chlorophylle a, de température et de salinité.

La métrique retenue est le percentile 10 de l'ensemble des données (surface et fond) des 6 années du plan de gestion.

■ **TABLEAU 23 : GRILLE DE CLASSIFICATION EN FONCTION DE L'OXYGÈNE DISSOUS**

PERCENTILE 10 OXYGÈNE DISSOUS mg/L					
Période productive	Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
Juin à septembre	> 5	3 à 5	2 à 3	1 à 2	< 1

c- Règle d'agrégation entre éléments de qualité

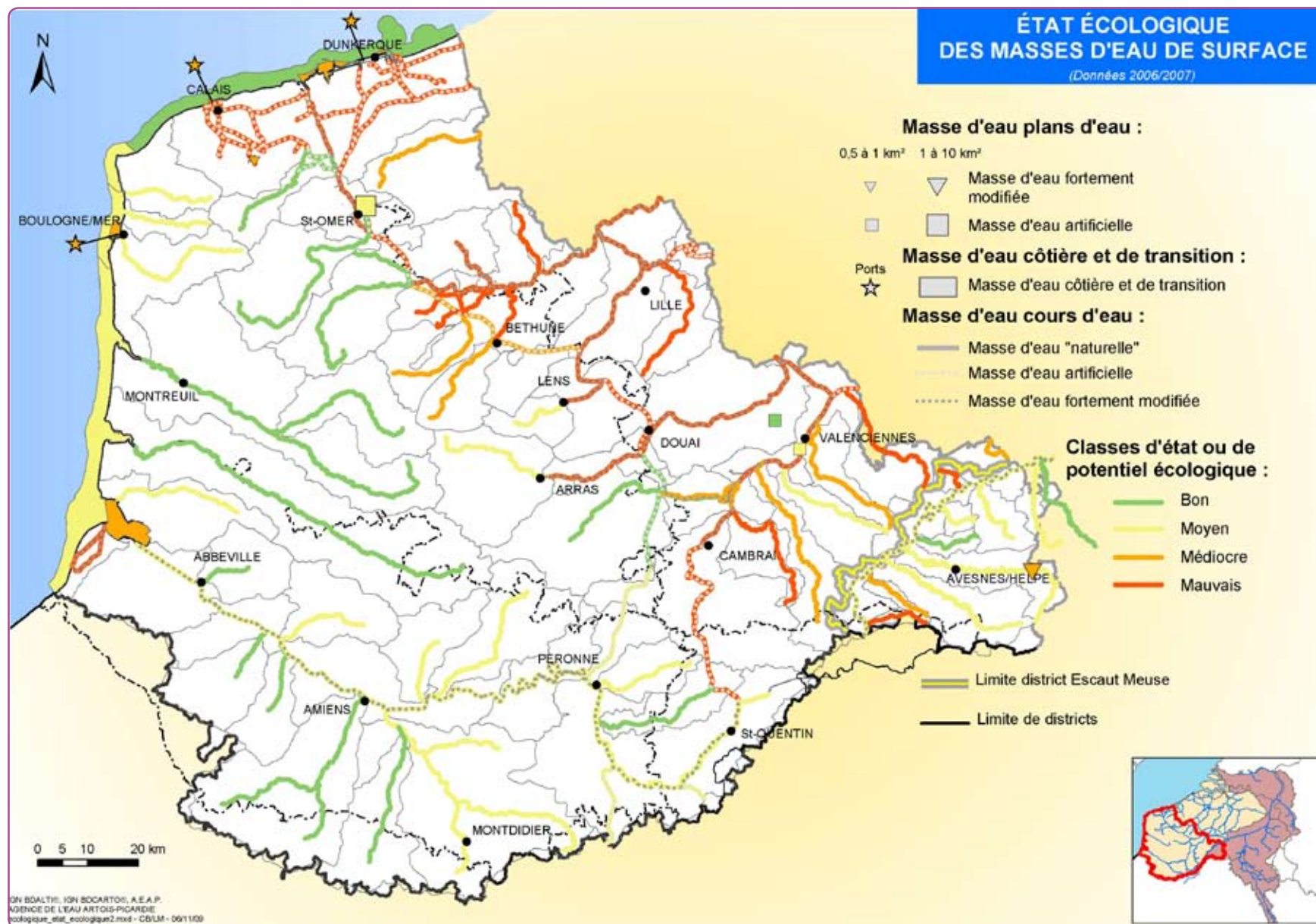
C'est le paramètre le plus déclassant qui fixe le niveau de qualité (principe du « one out, all out »).

Pour les eaux de transition, c'est l'avis d'expert qui est utilisé pour déterminer la qualité des masses d'eau.

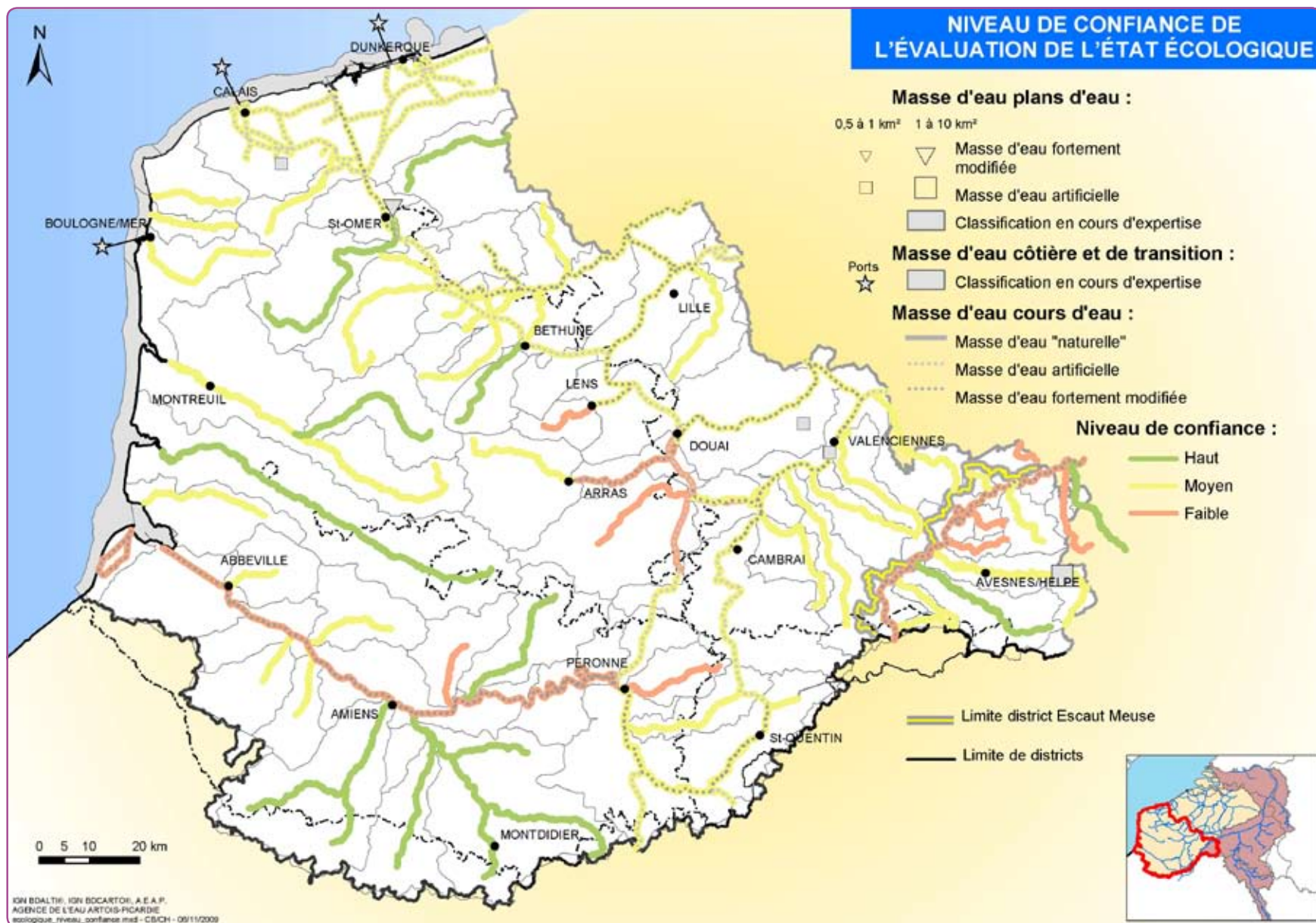


Petit-Fot Philippe

■ CARTE 4 : ÉTAT ÉCOLOGIQUE DES MASSES D'EAU DE SURFACE



■ CARTE 5 : NIVEAU DE CONFIANCE DANS L'ÉVALUATION DE L'ÉTAT ÉCOLOGIQUE DES COURS D'EAU



ÉTAT CHIMIQUE DES EAUX DE SURFACE

Les Normes de Qualité Environnementales (NQE) utilisées sont celles fixées par la directive 2008/105/CE du 16 décembre 2008, établissant des normes de qualité environnementale dans le domaine de l'eau (modifiant et abrogeant les directives du Conseil 82/176/CEE, 83/513/CEE, 84/156/CEE, 84/491/CEE, 86/280/CEE et modifiant la directive 2000/60/CE). Cette directive fille est reprise dans le guide national de mars 2009. Elles ont été fixées pour les eaux douces de surface et les eaux côtières.

■ Deux notions sont prises en compte :

- la concentration moyenne annuelle (MA)
- la concentration maximale admissible (CMA).

■ TABLEAU 24 : NORMES DE QUALITÉ ENVIRONNEMENTALES DES EAUX DE SURFACE

NOM DE LA SUBSTANCE	NQE-MA EAUX DE SURFACE INTÉRIEU- RES (µg/l)	NQE-MA AUTRES EAUX DE SURFACE (µg/l)	NQE-CMA EAUX DE SURFACE INTÉRIEU- RES (µg/l)	NQE-CMA AUTRES EAUX DE SURFACE (µg/l)
Alachlore	0,3	0,3	0,7	0,7
Anthracène	0,1	0,1	0,4	0,4
Atrazine	0,6	0,6	2	2
Benzène	10	8	50	50
Pentabromodiphényléther	0,0005	0,0002	s. o.	s. o.
Cadmium et ses composés	0,25	0,2	1,5	1,5
Chloroalcanes C10-C13	0,4	0,4	1,4	1,4
Chlorfenvinphos	0,1	0,1	0,3	0,3
Chlorpyrifos	0,03	0,03	0,1	0,1
1,2 Dichloroéthane	10	10	s. o.	s. o.
Dichlorométhane	20	20	s. o.	s. o.
Di(2-éthylhexyl)phtalate (DEHP)	1,3	1,3	s. o.	s. o.

NOM DE LA SUBSTANCE	NQE-MA EAUX DE SURFACE INTÉRIEU- RES (µg/l)	NQE-MA AUTRES EAUX DE SURFACE (µg/l)	NQE-CMA EAUX DE SURFACE INTÉRIEU- RES (µg/l)	NQE-CMA AUTRES EAUX DE SURFACE (µg/l)
Diuron	0,2	0,2	1,8	1,8
Endosulfan (total)	0,005	0,0005	0,01	0,004
alpha Endosulfan	Σ = 0,005	Σ = 0,0005	Σ = 0,01	Σ = 0,004
béta Endosulfan				
Fluoranthène	0,1	0,1	1	1
Hexachlorobenzène	0,01	0,01	0,05	0,05
Hexachlorobutadiène	0,1	0,1	0,6	0,6
Hexachlorocyclohexane	0,02	0,002	0,04	0,02
alpha Hexachlorocyclohexane	Σ = 0,02	Σ = 0,002	Σ = 0,04	Σ = 0,02
gamma isomère - Lindane				
beta Hexachlorocyclohexane				
delta Hexachlorocyclohexane				

NOM DE LA SUBSTANCE	NQE-MA EAUX DE SURFACE INTÉRIEURES (µg/l)	NQE-MA AUTRES EAUX DE SURFACE (µg/l)	NQE-CMA EAUX DE SURFACE INTÉRIEURES (µg/l)	NQE-CMA AUTRES EAUX DE SURFACE (µg/l)
Isoproturon	0,3	0,3	1	1
Plomb et ses composés	7,2	7,2	s. o.	s. o.
Mercurure et ses composés	0,05	0,05	0,07	0,07
Naphtalène	2,4	1,2	s. o.	s. o.
Nickel et ses composés	20	20	s. o.	s. o.
Nonylphénols	0,3	0,3	2	2
Para-tert-octylphénol	0,1	0,01	s. o.	s. o.
Pentachlorobenzène	0,007	0,0007	s. o.	s. o.
Pentachlorophénol	0,4	0,4	1	1
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)	sans objet	sans objet	sans objet	sans objet
Benzo(a)pyrène	0,05	0,05	0,1	0,1
Benzo(b)fluoranthène	Σ = 0,03	Σ = 0,03	s. o.	s. o.
Benzo(k)fluoranthène				
Benzo(g,h,i)perylène	Σ = 0,002	Σ = 0,002	s. o.	s. o.
Indeno(1,2,3-cd)pyrène				
Simazine	1	1	4	4
Composés du tributylétain	0,0002	0,0002	0,0015	0,0015
Trichlorobenzènes (tous les isomères)	0,4	0,4	s. o.	s. o.
1,2,4 Trichlorobenzène	Σ = 0,4	Σ = 0,4	s. o.	s. o.
1,2,3 Trichlorobenzène				
1,3,5 Trichlorobenzène				
Trichlorométhane (chloroforme)	2,5	2,5	s. o.	s. o.

NOM DE LA SUBSTANCE	NQE-MA EAUX DE SURFACE INTÉRIEURES (µg/l)	NQE-MA AUTRES EAUX DE SURFACE (µg/l)	NQE-CMA EAUX DE SURFACE INTÉRIEURES (µg/l)	NQE-CMA AUTRES EAUX DE SURFACE (µg/l)
Trifluraline	0,03	0,03	s. o.	s. o.
DDT total	0,025	0,025	s. o.	s. o.
DDD op'	Σ = 0,025	Σ = 0,025	s. o.	s. o.
DDD pp'				
DDE op'				
DDE pp'				
DDT op'	0,01	0,01	s. o.	s. o.
DDT pp'				
Aldrine				
Dieldrine	Σ = 0,01	Σ = 0,005	s. o.	s. o.
Endrine				
Isodrine				
Tétrachlorure de carbone	12	12	s. o.	s. o.
Tétrachloroéthylène	10	10	s. o.	s. o.
Trichloroéthylène	10	10	s. o.	s. o.

Rouge : substances dangereuses prioritaires

Jaune : substances dangereuses

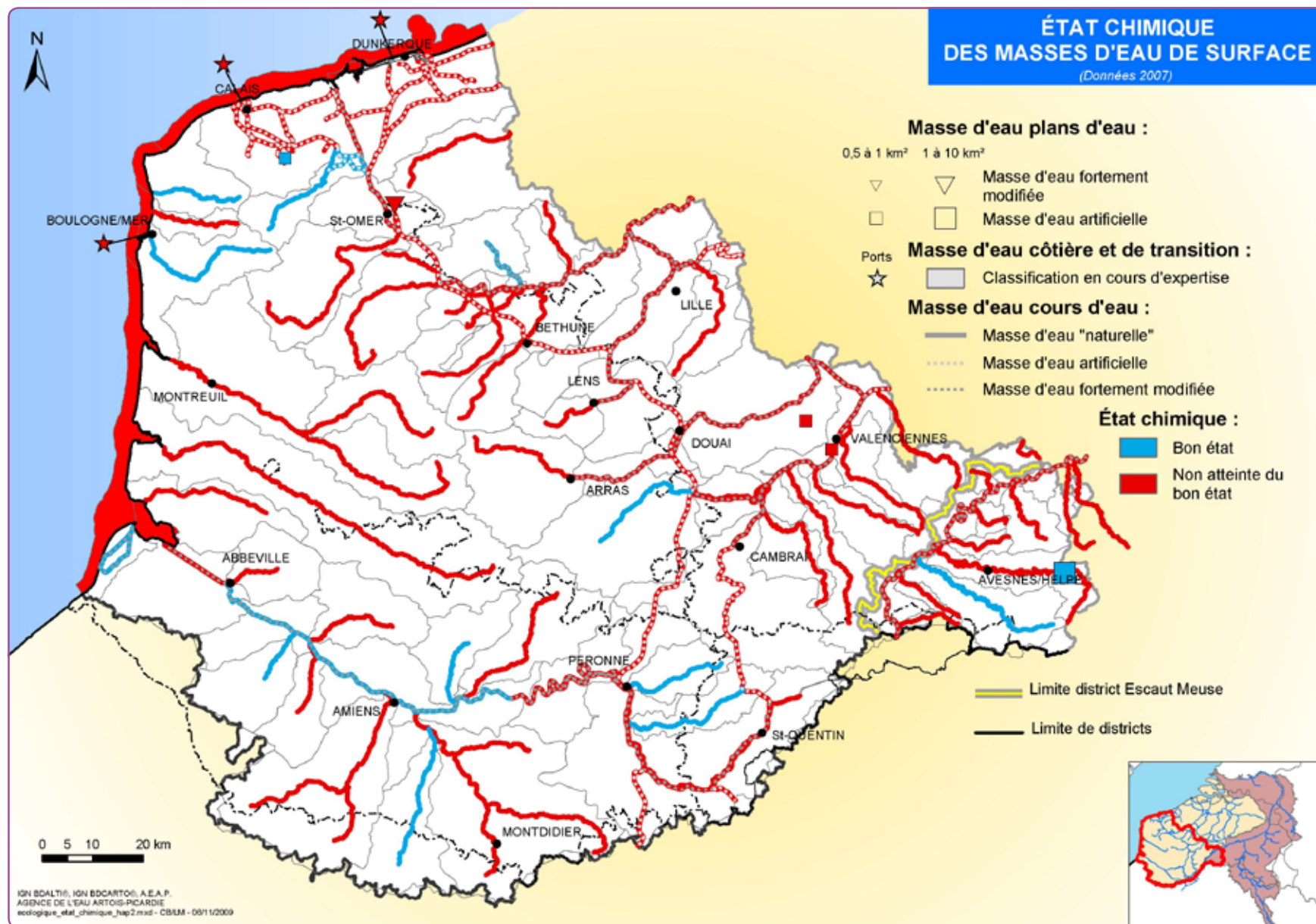
Orange : substances issues de la liste I de la directive 76/464/CE

s.o. sans objet

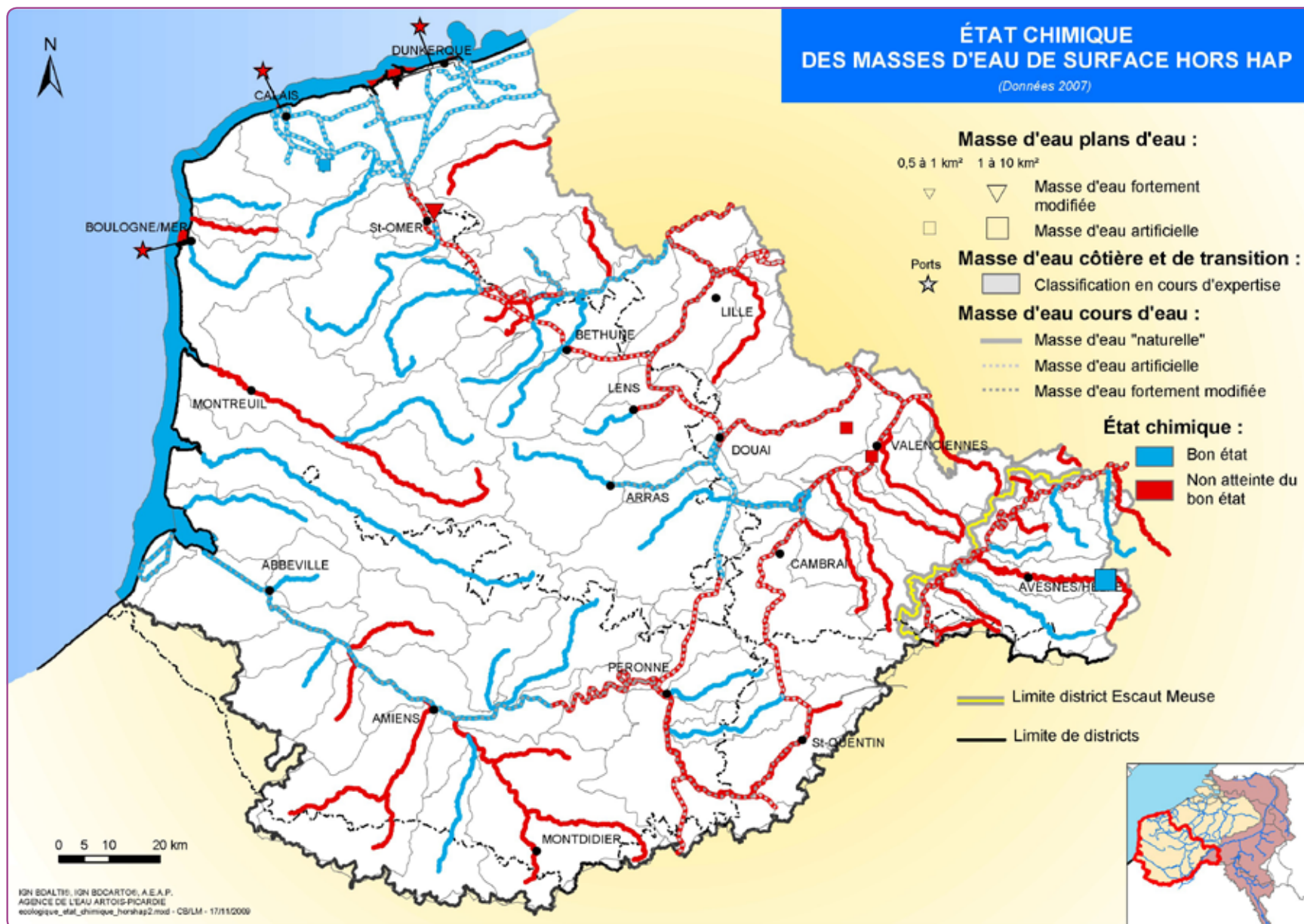
Une notion de niveau de confiance a été introduite dans le guide technique de mars 2009.

Pour tous les cours d'eau, nous avons un haut niveau de confiance dans l'évaluation de l'état chimique.

■ CARTE 6 : ÉTAT CHIMIQUE DES EAUX DE SURFACE (AVEC HAP)



■ CARTE 7 : ÉTAT CHIMIQUE DES EAUX DE SURFACE (SANS HAP)



ÉTAT QUALITATIF ET QUANTITATIF DES EAUX SOUTERRAINES

1 - TYPOLOGIE DES EAUX SOUTERRAINES :

La DCE définit par masse d'eau « un volume distinct d'eau souterraine à

l'intérieur d'un ou de plusieurs aquifères » ; un aquifère représentant « une ou plusieurs couches souterraines de roches ou d'autres couches géologiques d'une porosité et d'une perméabilité suffisantes pour permettre soit un courant significatif d'eau

souterraine, soit le captage de quantités importantes d'eau souterraine ».

Ce concept a été complété, au niveau français, par les travaux de réflexion du BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières) et du groupe national thématique « eau souterraine » de la

Direction de l'Eau au Ministère de l'Ecologie et de Développement Durable (MEDD). La synthèse de ces réflexions est donnée dans un guide méthodologique¹. Localement, le travail de découpage a été réalisé par un groupe de travail associant l'Agence de l'Eau Artois-Picardie et les DIREN Nord - Pas-de-Calais et Picardie, avec le concours du BRGM.

La base de travail utilisée est le référentiel hydrogéologique BDRHF V1 défini en 1990 sur le Bassin Artois-Picardie. Globalement ce référentiel est satisfaisant, néanmoins le niveau de connaissance s'est considérablement accru sur le bassin depuis cette date, avec notamment une connaissance assez fine de la piézométrie de la nappe de la craie qui s'étend sur la majorité du territoire du bassin.

La logique de découpage tient à l'appréciation de la masse d'eau comme un ensemble cohérent hydrogéologiquement. Dans le Bassin Artois-Picardie, l'unité de base est donc le bassin versant souterrain dont l'exutoire est constitué, pour les nappes libres, d'une rivière ou d'un fleuve de taille significative. Ainsi, les limites extérieures des masses d'eau sont essentiellement les crêtes piézométriques stables saisonnièrement (cf. carte 8).

14 masses d'eau sont à dominante sédimentaire, 3 de type socle (Boulonnais, Avesnois, Carbonifère sous LILLE) et 1 imperméable mais localement aquifère (bordure du Hainaut). Au total, 18 masses d'eau ont donc été définies, d'une taille moyenne de 1 223 km². Toutes font l'objet de prélèvements d'eau à usage AEP supérieurs à 10 m³ / jour.

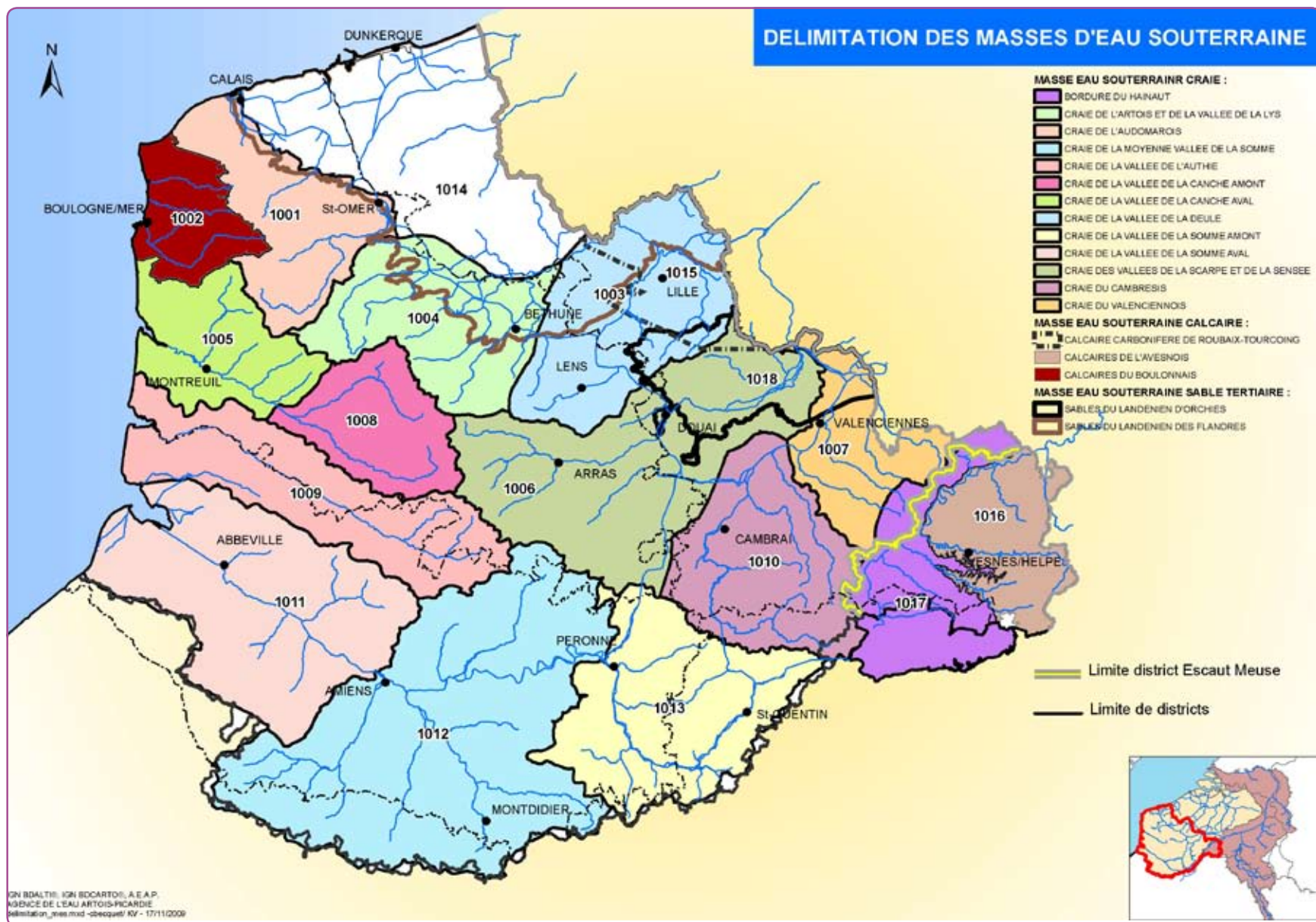
¹ Mise en œuvre de la DCE : identification et délimitation des masses d'eau souterraine. Guide méthodologique. Janvier 2003. MEDD. Direction de l'Eau.

² Masse d'eau située dans le district Meuse (Sambre).

■ TABLEAU 25 : TYPOLOGIE DES MASSES D'EAU SOUTERRAINE

CODE MES	NOM DE LA MASSE D'EAU SOUTERRAINE	TYPE DE MASSE D'EAU	SUPERFICIE (KM ²)		TRANS-DISTRICT
			TOTALE	AFFLEURANTE	
1001	Craie de l'Audomarois	Dominante sédimentaire	951	868	Non
1002	Calcaires du Boulonnais	Socle	478	478	Non
1003	Craie de la vallée de la Deûle	Dominante sédimentaire	1331	743	Non
1004	Craie de l'Artois et de la vallée de la Lys	Dominante sédimentaire	1120	751	Non
1005	Craie de la vallée de la Canche aval	Dominante sédimentaire	789	789	Non
1006	Craie des vallées de la Scarpe et de la Sensée	Dominante sédimentaire	1971	1489	Non
1007	Craie du Valenciennois	Dominante sédimentaire	673	539	Non
1008	Craie de la vallée de la Canche amont	Dominante sédimentaire	714	714	Non
1009	Craie de la vallée de l'Authie	Dominante sédimentaire	1307	1307	Non
1010	Craie du Cambresis	Dominante sédimentaire	1201	1201	Non
1011	Craie de la vallée de la Somme aval	Dominante sédimentaire	1910	1910	Non
1012	Craie de la moyenne vallée de la Somme	Dominante sédimentaire	3075	3075	Non
1013	Craie de la vallée de la Somme amont	Dominante sédimentaire	1463	1463	Non
1014	Sables du Landénien des Flandres	Dominante sédimentaire	2664	2664	Non
1015	Calcaire Carbonifère de Roubaix-Tourcoing	Socle	603	0	Non
1016	Calcaires de l'Avesnois ²	Socle	673	673	Non
1017	Bordure du Hainaut	Système imperméable localement aquifère	876	876	Oui
1018	Sables du bassin d'Orchies	Dominante sédimentaire	731	731	Non

■ CARTE 8 : MASSES D'EAU SOUTERRAINES



L'évaluation de l'état des masses d'eau souterraine résulte de la combinaison de critères à la fois qualitatifs et quantitatifs : « l'expression générale de l'état d'une masse d'eau souterraine étant déterminée par la plus mauvaise valeur de son état quantitatif et de son état chimique ».

Les méthodologies mises en œuvre dans le SDAGE pour évaluer l'état des masses d'eau sont décrites ci-après. Elles résultent des prescriptions nationales et européennes basées sur les éléments de cadrage apportés par la DCE et par la directive 2006/118/CE du 12 décembre 2006 sur la protection des eaux souterraines contre la pollution et la détérioration¹.

Une information anticipée est également faite sur l'identification des tendances afin de rendre compte de l'échéance européenne 2013 où ces tendances seront rapportées par la France sur la base des données acquises à l'aide du programme de surveillance des eaux souterraines sur 6 années correspondant au plan de gestion (2007 à 2012).

Les grandes lignes de ces éléments méthodologiques figurent dans l'arrêté du 17 décembre 2008 établissant les critères d'évaluation et les modalités de détermination de l'état des eaux souterraines et des tendances significatives et durables de dégradation de l'état chimique des eaux souterraines.

2 - MÉTHODOLOGIE NATIONALE D'ÉVALUATION DE L'ÉTAT CHIMIQUE DES EAUX SOUTERRAINES

2-1 DÉFINITION DES NORMES DE QUALITÉ ET VALEURS-SEUILS

La DCE fixe de façon sommaire les conditions d'évaluation de l'état chimique des masses d'eau souterraine. La directive 2006/118/CE du 12 décembre 2006 sur la protection des eaux souterraines contre la pollution et la détérioration est venue compléter certaines notions.

La directive 2006/118 fixe des normes de qualité à l'échelle européenne pour les nitrates (50 mg/l) et les pesticides (par substance : 0,1 µg/l, et total : 0,5 µg/l), et elle impose aux États Membres d'arrêter au niveau national, au niveau du district ou de la masse d'eau des valeurs-seuils pour une liste minimum de paramètres présentant un risque pour les masses d'eau souterraine (échéance : 22 décembre 2008).

Dans le cas des nitrates et des pesticides, comme le précise la directive 2006/118/CE, « lorsque, pour une masse d'eau souterraine donnée, on considère que les normes de qualité pourraient empêcher de réaliser les objectifs environnementaux définis à l'article 4 de la directive 2000/60/CE pour les eaux de surface associées, ou entraîner une diminution significative de la qualité écologique ou chimique de ces masses, ou un quelconque dommage significatif aux écosystèmes terrestres qui dépendent directement de la masse d'eau souterraine, des valeurs seuils plus strictes sont établies [...] ». Autrement dit, si ces valeurs sont insuffisantes pour garantir le bon état écologique et/ou chimique des masses d'eau de surface et des écosystèmes terrestres associés alors une valeur inférieure peut être retenue.

Pour les autres paramètres, dans l'objectif de protéger la santé humaine et l'environnement, la liste des valeurs-seuils, définies dans les SDAGE, sera modifiée par retrait ou ajout de valeurs-seuils au vu de nouvelles informations sur les polluants, groupes de polluants ou indicateurs de pollution.

Les valeurs seuils peuvent être supprimées de la liste lorsque la masse d'eau souterraine concernée n'est plus considérée comme étant à risque du fait des polluants, groupes de polluants ou indicateurs de pollution correspondants.

Toute modification de ce type apportée à la liste des valeurs seuils est signalée dans le cadre du réexamen périodique des SDAGE.

Les valeurs seuils ne doivent être définies que pour les masses d'eau à risque.

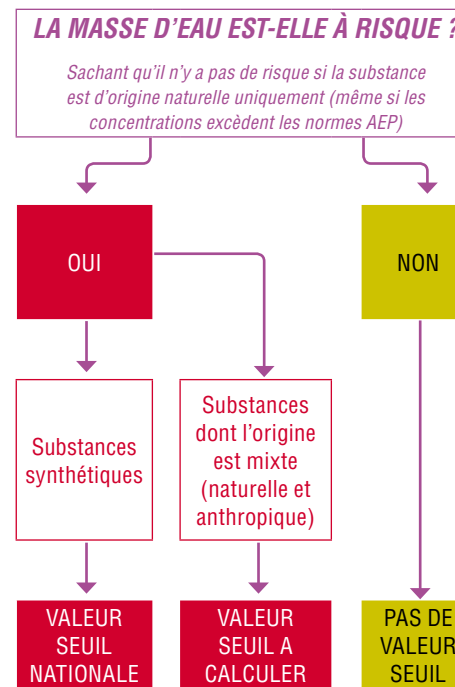
Les paramètres pour lesquels des valeurs seuils doivent être établies sont :

- Les paramètres responsables du risque de

non atteinte du bon état en 2015 (utiliser la liste établie en 2004 pour l'état des lieux + d'éventuelles révisions réalisées depuis au regard de l'acquisition de données nouvelles) ;

- D'autres paramètres complémentaires peuvent être rajoutés pour certaines masses d'eau en fonction des pressions identifiées dans le cadre de l'état des lieux. Il s'agit des polluants présents de façon significative: rejets importants ayant un impact à l'échelle de la masse d'eau ou pollution existante étendue.

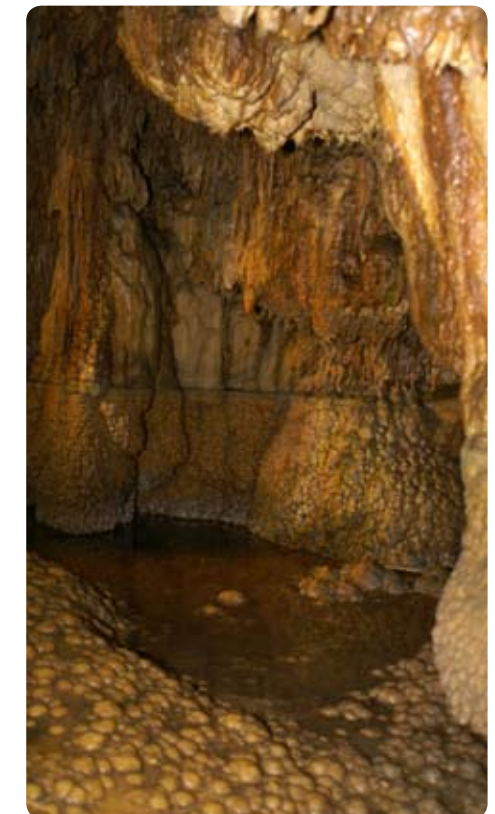
Le schéma suivant résume la démarche à suivre pour établir les valeurs seuils.



Ainsi, des valeurs-seuils sont fixées au niveau national pour les substances dont l'origine est exclusivement artificielle, pour les substances résultant d'un apport naturel (influence géologique) la définition des valeurs doit être faite au niveau local à partir de la connaissance des phénomènes géochimiques.

Les valeurs fixées au niveau national résultent d'un travail mené au niveau du groupe national « DCE Eaux souterraines » animé par la Direction de l'Eau et de la Biodiversité du MEEDDAT avec l'appui du BRGM, réunissant les spécialistes des Agences de l'eau et des DIREN. Le travail repose sur un croisement des référentiels appliqués en France : normes de qualité pour l'eau potable (eaux brutes), projets de normes de qualité environnementales pour les eaux douces de surface, intégrant les enjeux sanitaires et d'écotoxicité.

Une valeur seuil doit être fixée pour un paramètre pour l'ensemble de la masse d'eau. Cette valeur doit intégrer les niveaux de qualité requis pour les différents « récepteurs » associés (eaux de surface, écosystèmes terrestres associés, usage eau potable).



¹ Prescriptions résultant des travaux du groupe européen WGC « Groundwater » (activité 2) qui a abouti à la publication d'un guide approuvé en Novembre 2008 par les Directeurs de l'Eau (CIS guidance document n°18, « Groundwater status and trend assessment »)

■ TABLEAU 26 : VALEURS SEUIL DE L'ÉVALUATION DE LA QUALITÉ DES EAUX SOUTERRAINES

Les valeurs-seuils applicables à l'échelle nationale conformément aux prescriptions de la Direction de l'Eau et de la Biodiversité sont les suivantes :

CODE SANDRE DU PARAMÈTRE	NOM DU PARAMÈTRE	VALEUR SEUIL OU NORME DE QUALITÉ	UNITÉ
1481	Acide dichloroacétique	50	µg/L
1521	Acide nitrilotriacétique	200	µg/L
1457	Acrylamide	0,1	µg/L
1103	Aldrine	0,03	µg/L
1370	Aluminium	200	µg/L
1335	Ammonium	0,5	mg/L
1376	Antimoine	5	µg/L
1369	Arsenic	10	µg/L
1396	Baryum	700	µg/L
1114	Benzène	1	µg/L
1115	Benzo(a)pyrène	0,01	µg/L
1362	Bore	1000	µg/L
1751	Bromates	10	µg/L
1122	Bromoforme	100	µg/L
1388	Cadmium	5	µg/L
1752	Chlorates	700	µg/L
1735	Chlorites	0,2	mg/L
1478	Chlorure de cyanogène	70	µg/L
1753	Chlorure de vinyle	0,5	µg/L
1337	Chlorures	200	mg/L
1389	Chrome	50	µg/L
1371	Chrome hexavalent	50	µg/L
1304	Conductivité à 20°C	1000	µS/cm
1303	Conductivité à 25°C	1100	µS/cm
1392	Cuivre	2000	µg/L
1084	Cyanures libres	50	µg/L
1390	Cyanures totaux	50	µg/L
1479	Dibromo-1,2 chloro-3 propane	1	µg/L
1738	Dibromoacétonitrile	70	µg/L

CODE SANDRE DU PARAMÈTRE	NOM DU PARAMÈTRE	VALEUR SEUIL OU NORME DE QUALITÉ	UNITÉ
1498	Dibromoéthane-1,2	0,4	µg/L
1158	Dibromomonochlorométhane	100	µg/L
1740	Dichloroacétonitrile	20	µg/L
1165	Dichlorobenzène-1,2	1	mg/L
1166	Dichlorobenzène-1,4	0,3	mg/L
3366	Dichloroéthane	30	µg/L
1161	Dichloroéthane-1,2	3	µg/L
1163	Dichloroéthène-1,2	50	µg/L
1167	Dichloromonobromométhane	60	µg/L
1655	Dichloropropane-1,2	40	µg/L
1487	Dichloropropène-1,3	20	µg/L
1834	Dichloropropène-1,3 cis	20	µg/L
1835	Dichloropropène-1,3 trans	20	µg/L
1173	Dieldrine	0,03	µg/L
1580	Dioxane-1,4	50	µg/L
1493	EDTA	600	µg/L
1494	Epichlorohydrine	0,1	µg/L
1497	Ethylbenzène	300	µg/L
1393	Fer	200	µg/L
1391	Fluor	1,5	mg/L
1702	Formaldehyde	900	µg/L
2033	HAP somme(4)	0,1	µg/L
2034	HAP somme(6)	1	µg/L
1197	Heptachlore	0,03	µg/L
	Heptachlorépoxyde (par substance individuelle)	0,03	µg/L
1652	Hexachlorobutadiène	0,6	µg/L
2962	Hydrocarbures dissous	1	mg/L
1394	Manganèse	50	µg/L
1305	Matières en suspension	25	mg/L

CODE SANDRE DU PARAMÈTRE	NOM DU PARAMÈTRE	VALEUR SEUIL OU NORME DE QUALITÉ	UNITÉ
1387	Mercure	1	µg/L
2058	Microcystine-LR	1	µg/L
1395	Molybdène	70	µg/L
6321	Monochloramine	3	mg/L
1386	Nickel	20	µg/L
1340	Nitrates	50	mg/L
1339	Nitrites	0,5	mg/L
1315	Oxydabilité au KMnO ₄ à chaud en milieu acide	5	mg/L O ₂
1888	Pentachlorobenzène	0,1	µg/L
1235	Pentachlorophénol	9	µg/L
1382	Plomb	10	µg/L
1302	Potentiel en Hydrogène (pH)	9	
1385	Sélénium	10	µg/L
1375	Sodium	200	mg/L
6278	Somme des microcystines totales	1	µg/L
2036	Somme des Trihalométhanes (chloroforme, bromoforme, dibromochlorométhane et bromodichlorométhane)	100	µg/L
2963	Somme du tetrachloroéthylène et du trichloroéthylène	10	µg/L
1541	Styrène	20	µg/L
1338	Sulfates	250	mg/L
1301	Température de l'Eau	25	°C
1272	Tétrachloréthène	10	µg/L
1276	Tétrachlorure de carbone	4	µg/L
1278	Toluène	0,7	mg/L
1286	Trichloroéthylène	10	µg/L
1549	Trichlorophénol-2,4,6	200	µg/L
1295	Turbidité Formazine Néphélométrique	1	NFU
1361	Uranium	15	µg/L
1780	Xylène	0,5	mg/L
1383	Zinc	5000	µg/L

Pour tous les paramètres, dans le cas d'un aquifère en lien avec les eaux de surface et qui les alimente de façon significative, prendre comme valeur seuil la plus petite des valeurs entre :

- la valeur seuil nationale (basée sur des normes AEP),
- la référence retenue pour les eaux douces de surface en tenant compte éventuellement des facteurs de dilution et d'atténuation.

Afin de répondre aux différentes situations des districts français, cette liste de valeurs seuils est volontairement exhaustive. Elle ne reflète en aucun cas les substances à surveiller. Le choix de ces dernières résulte d'une analyse des substances à risque et dépend des activités de chaque bassin. Ainsi toutes les substances listées dans ce tableau ne sont pas nécessairement analysées dans le cadre du contrôle de surveillance.

A l'échelle des bassins, pour les paramètres pouvant être influencés par le contexte géologique (Arsenic, Ammonium notamment), c'est-à-dire pouvant être présents naturellement dans les eaux (« bruit de fond » géochimique), la définition des valeurs seuils est complétée par une réflexion menée au niveau de chaque bassin. Cette réflexion peut s'appuyer sur les résultats de l'étude nationale relative à la délimitation des zones présentant un fond géochimique en éléments traces élevé pour les eaux (étude 2007).

La méthode repose sur la logique suivante :

- si le fond géochimique est inférieur à la valeur seuil préconisée au niveau national, dans ce cas cette valeur seuil est retenue ;
- si le fond géochimique est supérieur à la valeur seuil nationale, ou si le paramètre concerné n'a pas fait l'objet de valeur seuil au niveau national, une analyse locale est réalisée en intégrant ce fond géochimique et sera affinée à partir des éléments complémentaires de cadrage issus des travaux nationaux.

Les paramètres influencés par la géologie ou par l'intrusion saline, et devant faire l'objet d'une définition de valeurs-seuils au niveau des bassins, sont notamment : arsenic, ammonium, sulfates, chlorures, conductivité.

Application dans le bassin Artois Picardie

Par rapport aux préconisations nationales, il n'y a pas eu de modifications de valeurs seuils, le nickel, élément qui dépasse parfois les normes eau potable, étant d'origine naturelle.

2-2 ÉVALUATION DE L'ÉTAT CHIMIQUE DES MASSES D'EAU

L'évaluation de l'état chimique des eaux souterraines est menée suivant la procédure décrite ci-après. Cette procédure s'applique à chaque masse d'eau souterraine et à chacun des paramètres retenus pour qualifier l'état de la masse d'eau.

La période de référence pour l'évaluation de l'état des masses d'eau au titre de la DCE est de six ans (durée d'un programme de surveillance). En 2013, l'évaluation portera ainsi sur l'ensemble des données issues du contrôle de surveillance et du contrôle opérationnel sur la période 2007-2013.

Pour le premier plan de gestion, les données disponibles ne permettent pas toujours de disposer de ces six années. La période à prendre en compte pour le calcul des valeurs caractéristiques en chaque point doit donc dépendre d'une part des caractéristiques de la masse d'eau (vitesses d'écoulement, conditions climatiques, types de pression, etc...) mais également du nombre et de la nature des données disponibles.

Les réseaux de suivi de l'état chimique des eaux souterraines (RCS et RCO) ne sont en place que depuis 2007 et 2008 respectivement mais, pour les raisons évoquées précédemment, des données antérieures peuvent être utilisées pour le calcul de la moyenne. Si les données le permettent et si les informations disponibles sur les caractéristiques de la masse d'eau ne permettent pas de déterminer la période la plus représentative, alors une période de 6 ans pourra être retenue.

Pour les micropolluants dont les résultats sont inférieurs à la limite de quantification (LQ), la valeur retenue pour le calcul de la moyenne sera LQ/2 sauf pour les sommes de paramètres.

Si sur un point et pour un même paramètre, plusieurs LQ existent dans la série temporelle, la LQ à retenir est celle de chaque échantillon.

Les résultats pour lesquels la limite de quantification est supérieure à la valeur seuil ou à la norme seront exclus du calcul de la moyenne.

Pour le calcul du « total pesticides » et des autres sommes de paramètres, remplacer les résultats < LQ par zéro pour le calcul de la moyenne. Dans le cas d'une somme de paramètres où tous les résultats sont < LQ alors le résultat affecté au point pour cette somme est : <LQmax où LQmax est la plus haute LQ de la série.

L'état chimique des masses d'eau ou d'un groupe de masses d'eau souterraine est présenté sous forme de cartes (figurés : en vert pour les masses d'eau en bon état, et en rouge pour les masses d'eau à risque), en faisant apparaître les points de surveillance où les normes de qualité ou valeurs-seuils sont dépassées.

Application dans le bassin Artois Picardie

Pour l'évaluation de l'état chimique, les données utilisées sont celles des réseaux de contrôle de surveillance et de contrôle opérationnel, dont les points sont issus du réseau patrimonial de bassin en place depuis 1998.

Pour chaque paramètre, le calcul des moyennes en chaque point a été effectué sur la période 2000-2005 (moyenne interannuelle sur 6 ans).

Les paramètres posant problème, c'est à dire dépassant les normes de qualité ou les valeurs seuils sont les nitrates, certaines molécules phytosanitaires et le tétrachloréthylène.

La carte 9, montre l'état chimique global des masses d'eau souterraine, avec en vert les masses d'eau en bon état, et en rouge celle en mauvais état.

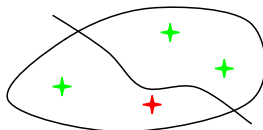
(NB : lorsque l'évaluation des tendances aura été réalisé, cette carte sera complété par des points noirs là où il y a tendance à la hausse, et par des points bleus là où il y a renversement de tendance).

Calcul des valeurs caractéristiques en chaque point de surveillance de la masse d'eau

Moyenne des moyennes annuelles sur les 6 ans du programme d'analyse

Existe-t-il au moins 1 point de surveillance sur lequel la valeur calculée est strictement supérieure à la valeur seuil ou à la norme de qualité ?

OUI



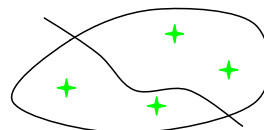
MENER UNE « ENQUÊTE APPROPRIÉE »

Appliquer les TESTS pertinents

- Invasion saline
- Eaux de surface
- Ecosystèmes terrestres
- Zone protégée pour l'eau potable
- Evaluation de la qualité générale



NON



LES DEUX CONDITIONS SUIVANTES SONT-ELLES RESPECTÉES ?

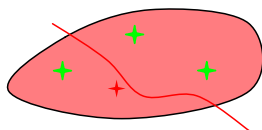
(Annexe V.2.3.2 de la DCE)

- il n'existe aucune incidence sur les cours d'eau ou les écosystèmes terrestres associés,
- aucune invasion salée n'est observée.

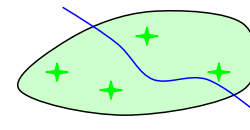
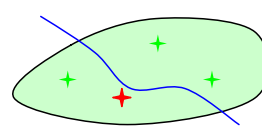
Si une seule condition n'est pas remplie

Si toutes les conditions sont remplies

MAUVAIS ÉTAT



BON ÉTAT



Tenir compte de l'article 4.5 de la GWD

Programme de mesures

3 - MÉTHODOLOGIE NATIONALE D'ÉVALUATION DE L'ÉTAT QUANTITATIF DES EAUX SOUTERRAINES

La DCE (paragraphe 2.1.2 de l'annexe V) définit le bon état quantitatif des eaux souterraines ainsi : « Le bon état est celui où le niveau de l'eau souterraine dans la masse d'eau est tel que le taux annuel moyen de captage à long terme ne dépasse pas la ressource disponible de la masse d'eau souterraine ».

En conséquence, le niveau de l'eau souterraine n'est pas soumis à des modifications anthropogéniques telles qu'elles :

- empêcheraient d'atteindre les objectifs environnementaux pour les eaux de surfaces associées ;
- entraîneraient une détérioration importante de l'état de ces eaux ;
- occasionneraient des dommages importants aux écosystèmes terrestres qui dépendent directement de la masse d'eau souterraine (...);
- occasionneraient l'invasion d'eau salée.

L'objectif est donc d'assurer un équilibre sur le long terme entre les volumes s'écoulant au profit des autres milieux ou d'autres nappes, les volumes captés et la recharge de chaque nappe. En terme de gestion quantitative, un autre objectif apparaît pour ce qui concerne la préservation des usages donc de l'usage eau potable prépondérant pour les eaux souterraines.

L'appréciation de l'état quantitatif des masses d'eau souterraines est réalisée à partir des éléments suivants permettant de déceler une éventuelle dégradation :

- une représentation de l'évolution des niveaux piézométriques ;
- pour les aquifères en lien avec les eaux de surface :

- une évaluation de l'évolution des débits des cours d'eau dépendant de ces aquifères (mise en évidence éventuelle d'une diminution anormale des débits en période d'étiage),
- l'observation d'un assèchement anormal des cours d'eau et des sources, à l'étiage;
- à partir des mesures de qualité une vérification de la présence éventuelle d'une intrusion saline constatée ou la progression supposée du biseau salé, caractérisant l'impact de modifications anthropogéniques.

L'analyse de l'état quantitatif des masses d'eau souterraine peut éventuellement être complétée à l'aide des éléments de contexte suivants :

- l'existence de conflits d'usage,
- l'existence d'une réglementation traduisant un déséquilibre quantitatif : arrêtés sécheresse fréquents, Zone de Répartition des Eaux, Plan « sécheresse » régional ou départemental...
- l'existence de mesures de gestion d'ordre quantitatif élaborées dans le cadre de : SAGE, contrat de nappe ou de rivière, mise en place de procédures de gestion quantitative de l'eau, plans de gestion des étiages ou de ressources alternatives...

En l'état actuel des réflexions, une masse d'eau souterraine est considérée en bon état quantitatif dès lors :

- qu'il n'est pas constaté d'évolution interannuelle défavorable de la piézométrie (baisse durable de la nappe hors effets climatiques) ;
- et que le niveau piézométrique qui s'établit en période d'étiage permette de satisfaire les besoins d'usage, sans risque d'effets induits préjudiciables sur les milieux aquatiques et terrestres associés, ni d'invasion salée ou autre.

Application dans le bassin Artois Picardie

L'état quantitatif des masses d'eau souterraines a été caractérisé notamment sur la base de l'examen des chroniques piézométriques des points du

réseau de surveillance quantitative de la Directive Cadre, composé de 73 points.

Un grand nombre de points dispose d'une chronique longue, d'au moins 30 ans, ce qui a permis d'établir une tendance qui ne soit pas perturbée par les situations climatiques particulières de hautes eaux (2000-2001) ou de basses eaux (1997 ou 2003).

Sur quelques masses d'eau où les points du réseau DCE n'avaient pas de chronique assez longue, des points de suivis complémentaires ont été examinés ainsi que les tendances de prélèvements.

Le seul endroit où un impact négatif sur les cours d'eau est constaté est le bassin versant de l'Avre, zone retenue au niveau national pour faire l'objet d'un plan de gestion de la rareté de l'eau, avec néanmoins un objectif de bon état pour la masse d'eau 1012 auquel ce secteur appartient.

La masse d'eau des calcaires du carbonifère (1015) fait déjà l'objet d'une Zone de Répartition des eaux (arrêté du 20/01/2004).

La carte 10 montre l'état quantitatif des masses d'eau souterraine, avec en vert celles en bon état et en rouge celles en mauvais état.

4 - MÉTHODOLOGIE D'IDENTIFICATION DES TENDANCES À LA HAUSSE ET DES INVERSIONS DE TENDANCE

Comme rappelé en préambule, les États Membres devront en 2013 rapporter au niveau européen l'identification des tendances pour les masses d'eau à risque.

Sans attendre cette échéance, et afin de réduire progressivement la pollution des eaux souterraines et prévenir la détérioration de l'état de celles-ci, des critères pour l'identification et l'inversion des tendances à la hausse significatives et durables et des modes d'action sont déterminés.

La directive 2006/118/CE donne une défini-

tion de la « tendance significative et durable à la hausse » : toute augmentation significative, sur les plans statistique et environnemental, de la concentration d'un polluant, d'un groupe de polluants (ou d'un indicateur de pollution) dans les eaux souterraines, pour lequel une inversion de tendance est considérée comme nécessaire pour respecter les objectifs de bon état des masses d'eau.

4-1 MODALITÉS D'IDENTIFICATION DES TENDANCES À LA HAUSSE SIGNIFICATIVES ET DURABLES

La procédure d'identification des tendances à la hausse significatives et durables s'applique à chaque masse d'eau à risque et s'appuie (conformément à l'Annexe IV - Partie A 2) c) de la directive 2006/118/CE) sur une méthode statistique, par exemple la technique de la régression, pour l'analyse des tendances temporelles dans des séries chronologiques de sites de surveillance distincts.

Conformément à l'annexe IV.A.2.a.ii de la directive 2006/118/CE : « Un premier exercice d'identification aura lieu au plus tard en 2009, si possible, en tenant compte des données existantes, dans le contexte du rapport sur l'identification de tendances dans le cadre du premier plan de gestion de district hydrographique visé à l'article 13 de la directive 2000/60/CE, et au moins tous les six ans par la suite ». Par conséquent, lorsque sur une masse d'eau, les historiques disponibles sont insuffisants, il n'y n'aura pas de rapportage sur les tendances dans le premier plan de gestion. Certains points retenus pour intégrer le RCS et le RCO disposent toutefois d'historiques de données suffisamment importants pour qualifier la tendance au moment du premier plan de gestion. Dans ce cas, une évaluation doit être conduite.

Pour les mesures inférieures à la limite de quantification (sauf pour le total des pesticides ou pour les autres sommes de paramètres ...), est affectée la moitié de la valeur de la limite de quantification la plus élevée de toutes les séries temporelles.

Il convient dès lors de définir une « valeur initiale pour l'identification » (définition de la directive 2006/118 : concentration moyenne mesurée au

moins au cours des années de référence 2007 et 2008 sur la base des programmes de surveillance établis en application à l'article L. 212-2-2 du code de l'environnement ou, dans le cas de substances détectées après ces années de référence, durant la première période pour laquelle une période représentative de données de contrôle existe).

Il est préconisé au niveau national de calculer la « valeur initiale pour l'identification » par paramètre en calculant la moyenne des moyennes annuelles sur la période 2007/2008 sur l'ensemble des sites de surveillance de la masse d'eau.

A l'horizon 2013 le tableau 29 joint devra être renseigné en justifiant, pour chaque masse d'eau souterraine à risque, comment ont été évalués et définis :

- la tendance,
- la valeur initiale pour l'identification de la tendance à la hausse.

Si nécessaire, des évaluations de tendance supplémentaires seront effectuées pour les polluants identifiés, afin de vérifier que les panaches provenant de sites contaminés ne s'étendent pas, ne dégradent pas l'état chimique de la masse ou du groupe de masses d'eau souterraine et ne présentent pas de risque pour la santé humaine ni pour l'environnement.

Il est préconisé de réaliser au moins tous les 6 ans un calcul de tendance sur l'ensemble des masses d'eau (y compris celles en bon état) afin de vérifier la notion de risque, et à partir de 2013 d'actualiser chaque année les tendances sur les masses d'eau à risque.

4-2 MODALITÉS D'INVERSION DES TENDANCES À LA HAUSSE SIGNIFICATIVES ET DURABLES

Le point de départ de la mise en œuvre des mesures visant à inverser une tendance à la hausse significative et durable pour un paramètre défini correspond à une concentration du polluant qui équivaut au maximum à 75% de la norme de qualité/valeur seuil pour le paramètre concerné.

Les mesures doivent être anticipées et mises en œuvre de façon effective au moment du « point de départ de l'inversion ».

Un point de départ différent se justifie lorsque la limite de détection ne permet pas, à 75% des valeurs des paramètres, de démontrer l'existence d'une tendance.

Une fois que le point de départ d'inversion de tendance est établi pour une masse d'eau souterraine caractérisée comme étant à risque, ce point de départ ne sera plus modifié au cours du cycle de six ans du SDAGE concerné.

5 - TABLEAUX DE SYNTHÈSE

Les tableaux ci-joints regroupent de manière synthétique les informations relatives :

- aux modalités de détermination des valeurs-seuils, et précise les masses d'eau pour lesquelles des critères autres que ceux prescrits au niveau national sont arrêtés au niveau du bassin ;
- aux procédures d'évaluation de l'état des masses d'eau, faisant apparaître notamment le nombre de masses d'eau souterraine à risque ;

- aux modalités d'identification à partir de 2013 au plus tard et d'inversion des tendances à la hausse significative et durable.



■ PARAMÈTRES ET VALEURS-SEUIL NATIONALS

PARAMÈTRES À RISQUE	CODE SANDRE	VALEUR-SEUIL NATIONALE
Nitrates	1340	50mg/l
Pesticides		par substance : 0,1 µg/l ; total : 0,5 µg/l
Trichloréthylène	1977	10 µg/l
Tétrachloréthylène	1272	10 µg/l
Cadmium	1388	5 µg/l
Mercure	1387	1 µg/l
Plomb	1382	10 µg/l
Ammonium	1335	0,5 mg/l
Arsenic	1369	20 µg/l
Sulfates	1338	
Chlorures	1337	à définir au niveau local
Conductivité	1303	

	paramètres établis au niveau européen (VS plus contraignantes si nécessaire)
	paramètres établis au niveau national (VS plus contraignantes si nécessaire)
	paramètres nationaux à moduler en fonction des contraintes hydrogéologiques locales
	paramètres à établir au niveau local (liste minimale et autres substances)

■ TABLEAUX 27 : DÉTERMINATION DES PARAMÈTRES ET VALEUR-SEUIL PAR MASSE D'EAU À RISQUE

MASSE D'EAU	PARAMÈTRES À RISQUE	CODE SANDRE	INTERACTIONS AVEC LES ÉCOSYSTÈMES ASSOCIÉS *	USAGES ET NORMES EN VIGUEUR				NORME LA PLUS STRICTE	NIVEAU DU FOND GÉOCHIMIQUE ET DES SPÉCIFICITÉS HYDROGÉOLOGIQUES	VALEUR-SEUIL RETENUE	OBSERVATIONS **
				AEP	CULTURES	INDUSTRIE	AUTRES				
1001	chlorures	1337		250 mg/l				250 mg/l		paramètres qui ne sont pas à risque au niveau local	
	sulfates	1338									
	conductivité	1303									
1002	sulfates	1338		250 mg/l				250 mg/l		paramètres qui ne sont pas à risque au niveau local	
	chlorures	1337									
	conductivité	1303									

■ TABLEAUX 27 : DÉTERMINATION DES PARAMÈTRES ET VALEUR-SEUIL PAR MASSE D'EAU À RISQUE

MASSE D'EAU	PARAMÈTRES À RISQUE	CODE SANDRE	INTERACTIONS AVEC LES ÉCOSYSTÈMES ASSOCIÉS *	USAGES ET NORMES EN VIGUEUR				NIVEAU DU FOND GÉOCHIMIQUE ET DES SPÉCIFICITÉS HYDROGÉOLOGIQUES	VALEUR-SEUIL RETENUE	OBSERVATIONS **
				AEP	CULTURES	INDUSTRIE	AUTRES			
1003	sulfates	1338		250 mg/l				250 mg/l		paramètres qui ne sont pas à risque au niveau local
	chlorures	1337								
	conductivité	1303								
1004	sulfates	1338		250 mg/l				250 mg/l		paramètres qui ne sont pas à risque au niveau local
	chlorures	1337								
	conductivité	1303								
1005	sulfates	1338		250 mg/l				250 mg/l		paramètres qui ne sont pas à risque au niveau local
	chlorures	1337								
	conductivité	1303								
1006	sulfates	1338		250 mg/l				250 mg/l		paramètres qui ne sont pas à risque au niveau local
	chlorures	1337								
	conductivité	1303								
1007	sulfates	1338		250 mg/l				250 mg/l		paramètres qui ne sont pas à risque au niveau local
	chlorures	1337								
	conductivité	1303								
1008	sulfates	1338		250 mg/l				250 mg/l		paramètres qui ne sont pas à risque au niveau local
	chlorures	1337								
	conductivité	1303								
1009	sulfates	1338		250 mg/l				250 mg/l		paramètres qui ne sont pas à risque au niveau local
	chlorures	1337								
	conductivité	1303								
1010	sulfates	1338		250 mg/l				250 mg/l		paramètres qui ne sont pas à risque au niveau local
	chlorures	1337								
	conductivité	1303								

■ TABLEAUX 27 : DÉTERMINATION DES PARAMÈTRES ET VALEUR-SEUIL PAR MASSE D'EAU À RISQUE

MASSE D'EAU	PARAMÈTRES À RISQUE	CODE SANDRE	USAGES ET NORMES EN VIGUEUR				NORME LA PLUS STRICTE	NIVEAU DU FOND GÉOCHIMIQUE ET DES SPÉCIFICITÉS HYDROGÉOLOGIQUES	VALEUR-SEUIL RETENUE	OBSERVATIONS **
			INTERACTIONS AVEC LES ÉCOSYSTÈMES ASSOCIÉS *	AEP	CULTURES	INDUSTRIE				
1011	sulfates	1338		250 mg/l			250 mg/l		paramètres qui ne sont pas à risque au niveau local	
	chlorures	1337								
	conductivité	1303								
1012	sulfates	1338		250 mg/l			250 mg/l		paramètres qui ne sont pas à risque au niveau local	
	chlorures	1337								
	conductivité	1303								
1013	sulfates	1338		250 mg/l			250 mg/l		paramètres qui ne sont pas à risque au niveau local	
	chlorures	1337								
	conductivité	1303								
1014	sulfates	1338		250 mg/l			250 mg/l		paramètres qui ne sont pas à risque au niveau local	
	chlorures	1337								
	conductivité	1303								
1015	sulfates	1338		250 mg/l			250 mg/l		paramètres qui ne sont pas à risque au niveau local	
	chlorures	1337								
	conductivité	1303								
1016	sulfates	1338		250 mg/l			250 mg/l		paramètres qui ne sont pas à risque au niveau local	
	chlorures	1337								
	conductivité	1303								
1017	sulfates	1338		250 mg/l			250 mg/l		paramètres qui ne sont pas à risque au niveau local	
	chlorures	1337								
	conductivité	1303								
1018	sulfates	1338		250 mg/l			250 mg/l		paramètres qui ne sont pas à risque au niveau local	
	chlorures	1337								
	conductivité	1303								

(*) écosystèmes associés = eaux de surface et écosystèmes terrestres associés

(**) notamment, justification des paramètres non retenus, de la prise en compte de nouveaux paramètres et des modalités de modulation locale des paramètres nationaux

■ TABLEAU 28 : PROCÉDURE D'ÉVALUATION DU BON ÉTAT DES MASSES D'EAU

PARAMÈTRES POUVANT CARACTÉRISER UNE MESO « À RISQUE »					« ENQUÊTE APPROPRIÉE »				CARACTÉRISATION DE LA MASSE D'EAU ET CONCLUSIONS					
MASSE D'EAU	PARAMÈTRE POTENTIELLEMENT « À RISQUE »	POINT DE MASSE D'EAU « À PROBLÈME »	CODE SANDRE	VALEUR OBSERVÉE *	% SURFACE MESO DÉGRADÉE	IMPACT SUR ÉCOSYSTÈMES ASSOCIÉS **	IMPACT SUR LES USAGES DONT AEP	INVASION SALÉE INDUITE	ÉTAT ACTUEL	PARAMÈTRE (S) À RISQUE			OBSERVATIONS	OJBECTIF 2015
										NITRATES	PESTI-CIDES	AUTRES (PRÉCISER)		
1001	DEA	901398		0,145 µg/L	6,56	non	oui	non	mauvais		X		nickel d'origine naturelle, fond géochimique	report de délai
		902896		0,165 µg/L	6,94	non	oui	non						
	nickel	980847		31 µg/L	6,94	non	oui	non						
1002									bon					atteinte
1003	nitrates	901299		52,3 mg/L	3,64	non	oui	non	mauvais	X			nickel d'origine naturelle, fond géochimique ; ammonium (lié au recouvrement argileux)	report de délai
		980914		69,38 mg/L	nc	non	oui	non						
		900966		113,33 mg/L	3,64	non	oui	non						
		980121		99,33 mg/L	5,71	non	oui	non						
	ammonium	902002		0,61 mg/L	5,41	non	non	non						
nickel	980655		35 µg/L	5,41	non	oui	non							
1004	nitrates	989440		50 mg/L	12,24	non	oui	non	mauvais	X	X			report de délai
	atrazine	902876		0,105 µg/L	4,17	non	oui	non						
1005	nitrates	989734		52,36 mg/L	13,31	non	oui	non	mauvais	X	X			report de délai
	atrazine	980851		0,1 µg/L	67,76	non	oui	non						
		989125		0,11 µg/L	6,76	non	oui	non						
	DEA	980851		0,143 µg/L	6,76	non	oui	non						
		980876		0,15 µg/L	6,76	non	oui	non						
	989734		0,106 µg/L	13,31	non	oui	non							
1006	nitrates	989186		52,92 mg/L	3,35	non	oui	non	mauvais	X	X		nickel d'origine naturelle, fond géochimique ; sulfates en frange de dénitrification	report de délai
		902909		57,73 mg/L	4,45	non	oui	non						
	sulfates	901551		259 mg/L	6,34	non	non	non						
	nickel	902687		20,5 µg/L	6,34	non	oui	non						

■ TABLEAU 28 : PROCÉDURE D'ÉVALUATION DU BON ÉTAT DES MASSES D'EAU

PARAMÈTRES POUVANT CARACTÉRISER UNE MESO « À RISQUE »					« ENQUÊTE APPROPRIÉE »				CARACTÉRISATION DE LA MASSE D'EAU ET CONCLUSIONS					
MASSE D'EAU	PARAMÈTRE POTENTIELLEMENT « À RISQUE »	POINT DE MASSE D'EAU « À PROBLÈME »	CODE SANDRE	VALEUR OBSERVÉE *	% SURFACE MESO DÉGRADÉE	IMPACT SUR ÉCOSYSTÈMES ASSOCIÉS **	IMPACT SUR LES USAGES DONT AEP	INVASION SALÉE INDUITE	ÉTAT ACTUEL	PARAMÈTRE (S) À RISQUE			OBSERVATIONS	OJBECTIF 2015
										NITRATES	PESTI-CIDES	AUTRES (PRÉCISER)		
1007	nickel	902668		28,17 µg/L	18,43	non	oui	non	bon				nickel d'origine naturelle, fond géochimique	atteinte
1008	DEA	980673		0,106 µg/L	22,55	non	oui	non	mauvais		X			report de délai
1009	glyphosate	980674		0,17 µg/L	9,63	non	oui	non	mauvais	X	X			report de délai
1010	nitrate	989648		55,88 mg/L	5,87	non	oui	non	bon	X	X		report lié à des teneurs proches des normes de qualité et à des tendances à la hausse	report de délai
	atrazine	989648		0,28 µg/L	5,87	non	non	non						
1011	nitrate	989661		53,84 mg/L	3,53	non	oui	non	mauvais	X	X		pollution au tétrachloréthylène historique dans ce secteur (Vimeu) : apports stoppés, attente atténuation naturelle	report de délai
	atrazine	902073		0,106 µg/L	7,37	non	oui	non						
		902927		0,115 µg/L	3,53	non	oui	non						
	tétrachloroéthylène	902927		14,57 µg/L	3,53	non	oui	non						
1012	nitrate	902490		61 mg/L	3,27	non	oui	non	mauvais	X	X			report de délai
	DEA	903054		0,108 µg/L	3,70	non	oui	non						
1013	nitrate	902252		52,6 mg/L	5,25	non	oui	non	mauvais	X	X			report de délai
	DEA	901668		0,135 µg/L	4,54	non	oui	non						
		902286		0,205 µg/L	4,54	non	oui	non						
	atrazine	902286		0,25 µg/L	4,54	non	oui	non						

■ **TABLEAU 28 : PROCÉDURE D'ÉVALUATION DU BON ÉTAT DES MASSES D'EAU**

PARAMÈTRES POUVANT CARACTÉRISER UNE MESO « À RISQUE »					« ENQUÊTE APPROPRIÉE »				CARACTÉRISATION DE LA MASSE D'EAU ET CONCLUSIONS						
MASSE D'EAU	PARAMÈTRE POTENTIELLEMENT « À RISQUE »	POINT DE MASSE D'EAU « À PROBLÈME »	CODE SANDRE	VALEUR OBSERVÉE *	% SURFACE MESO DÉGRADÉE	IMPACT SUR ÉCOSYSTÈMES ASSOCIÉS **	IMPACT SUR LES USAGES DONT AEP	INVASION SALÉE INDUITE	ÉTAT ACTUEL	PARAMÈTRE (S) À RISQUE			OBSERVATIONS	OJBECTIF 2015	
										NITRATES	PESTI-CIDES	AUTRES (PRÉCISER)			
1014	ammonium	903057		0,57 mg/L	33,33	non	non	non	bon				ammonium : présence locale due au recouvrement tertiaire, pas d'usages humains	atteinte	
1015									bon					atteinte	
1016	DEA	980308		0,12 µg/L	33,00	non	oui	non	mauvais	X	X			report de délais	
1017	nitrate	90355		51,82 mg/L	50,00	non	oui	non	mauvais	X				report de délais	
1018	pas de points de mesure pour le moment, usage uniquement irrigation							bon							atteinte

(*) à comparer à la Valeur Seuil, prenant notamment en compte le fond géochimique

(**) écosystèmes associés = eaux de surface et écosystèmes terrestres associés

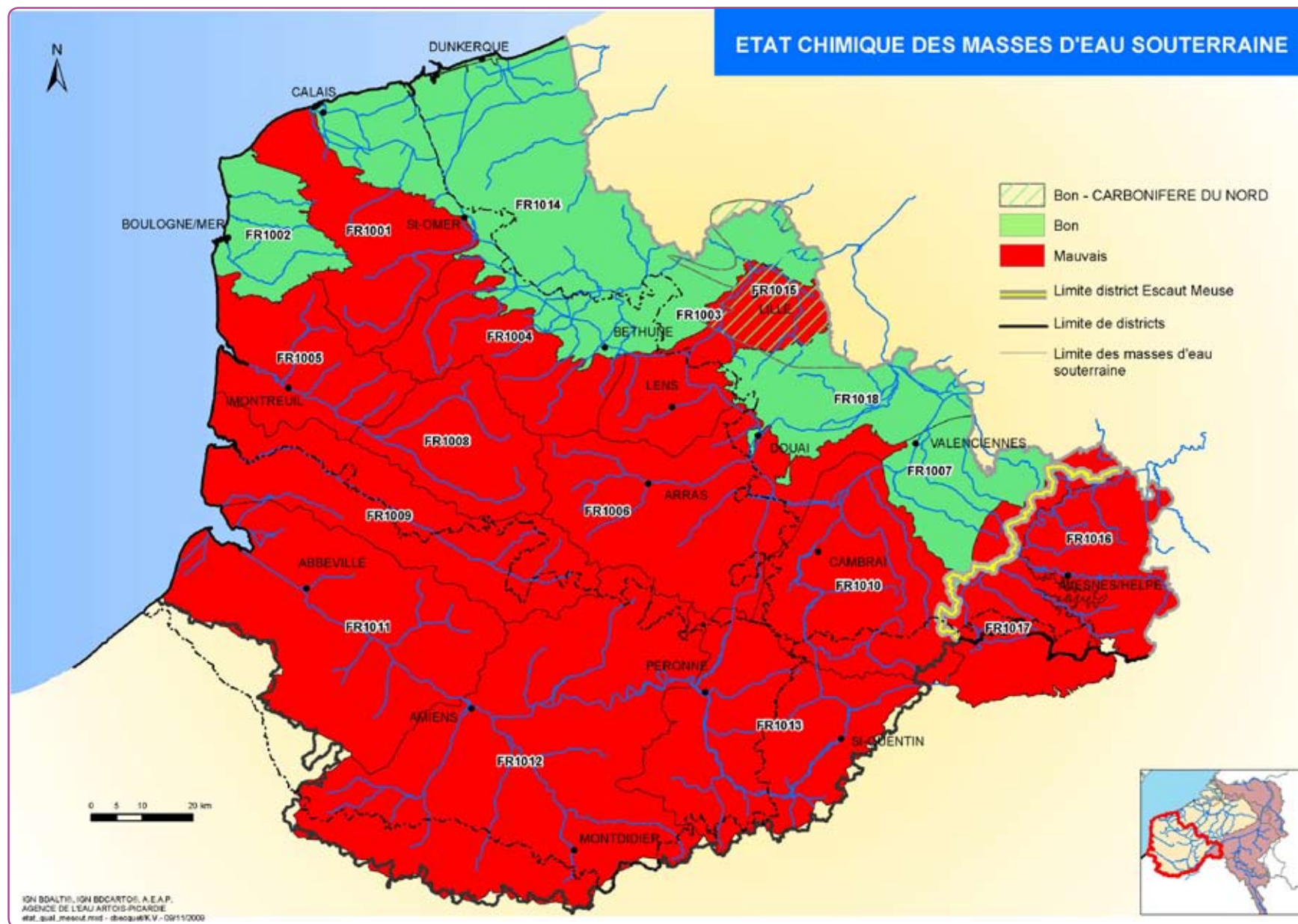
■ **TABLEAU 29 : MODALITÉS D'IDENTIFICATION ET D'INVERSION DES TENDANCES À LA HAUSSE SIGNIFICATIVE ET DURABLE**

MODALITÉS D'IDENTIFICATION D'UNE TENDANCE À LA HAUSSE SIGNIFICATIVE ET DURABLE							MODALITÉS D'INVERSION DES TENDANCES		
MASSE D'EAU À RISQUE	PARAMÈTRE À RISQUE	CODE SANDRE	VALEUR INITIALE POUR L'IDENTIFICATION	MÉTHODOLOGIE ADOPTÉE	TENDANCE (HORIZON 2015)		POINT DE DÉPART (EN % DE LA VALEUR SEUIL)	JUSTIFICATION DU POINT DE DÉPART *	MESURES SPÉCIFIQUES MISES EN ŒUVRE
					VALEUR PRÉVUE	% VALEUR SEUIL			
MESO1	nitrate		30 mg/L	méthode statistique sur période x	60 mg/L	120%	75%		
	pesticide 1		0,2 µg/L		0,5 µg/L	500%	75%		
	pesticide 2		0,07 µg/l		0,2 µg/L	200%	75%		
	cadmium		3 µg/l		5 µg/L	100%	75%		
	arsenic		10 µg/l		15 µg/L	150%	60%	incertitude sur délais de mise en œuvre	
MESO2	pesticide 1		0,05 µg/l		0,15 µg/L	150%	75%		
	pesticide 3		0,3 µg/l		0,4 µg/L	400%	75%		
	trichloréthylène		12 µg/l		18 µg/L	180%	75%		
	nitrate		60 mg/l		70 mg/L	140%	75%		
MESO3	nitrate		40 mg/l		60 mg/L	120%	75%		
	plomb		6 µg/l		12 µg/L	120%	75%		
	pesticide 1		0,3 µg/l		0,5 µg/L	500%	65%	temps de réponse du milieu	
	pesticide 2		0,3 µg/l		0,4 µg/L	400%	65%	temps de réponse du milieu	
	trichloréthylène		9 µg/l		12 µg/L	120%	75%		
MESO4	nitrate		55 mg/l		60 mg/L	120%	75%		
	total pesticides		0,3 µg/l		0,5 µg/L	500%	75%		
	trichloréthylène		8 µg/l		12 µg/L	120%	75%		
	nitrate		35 mg/l		55 mg/L	110%	75%		

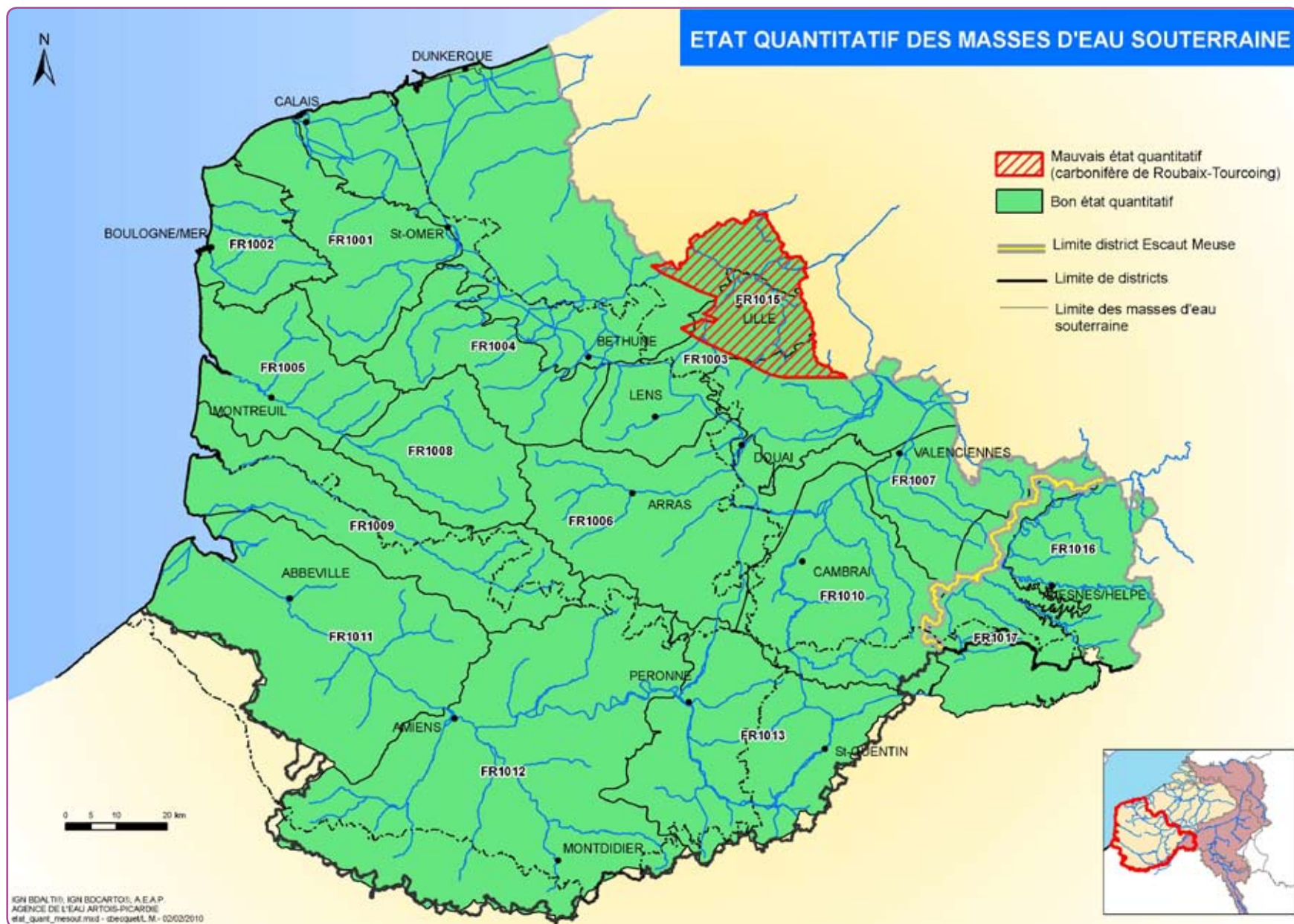
* si différent de 75%

EXEMPLE FICTIF. NE PEUT ÊTRE RENSEIGNÉ QU'AU PROCHAIN PLAN DE GESTION

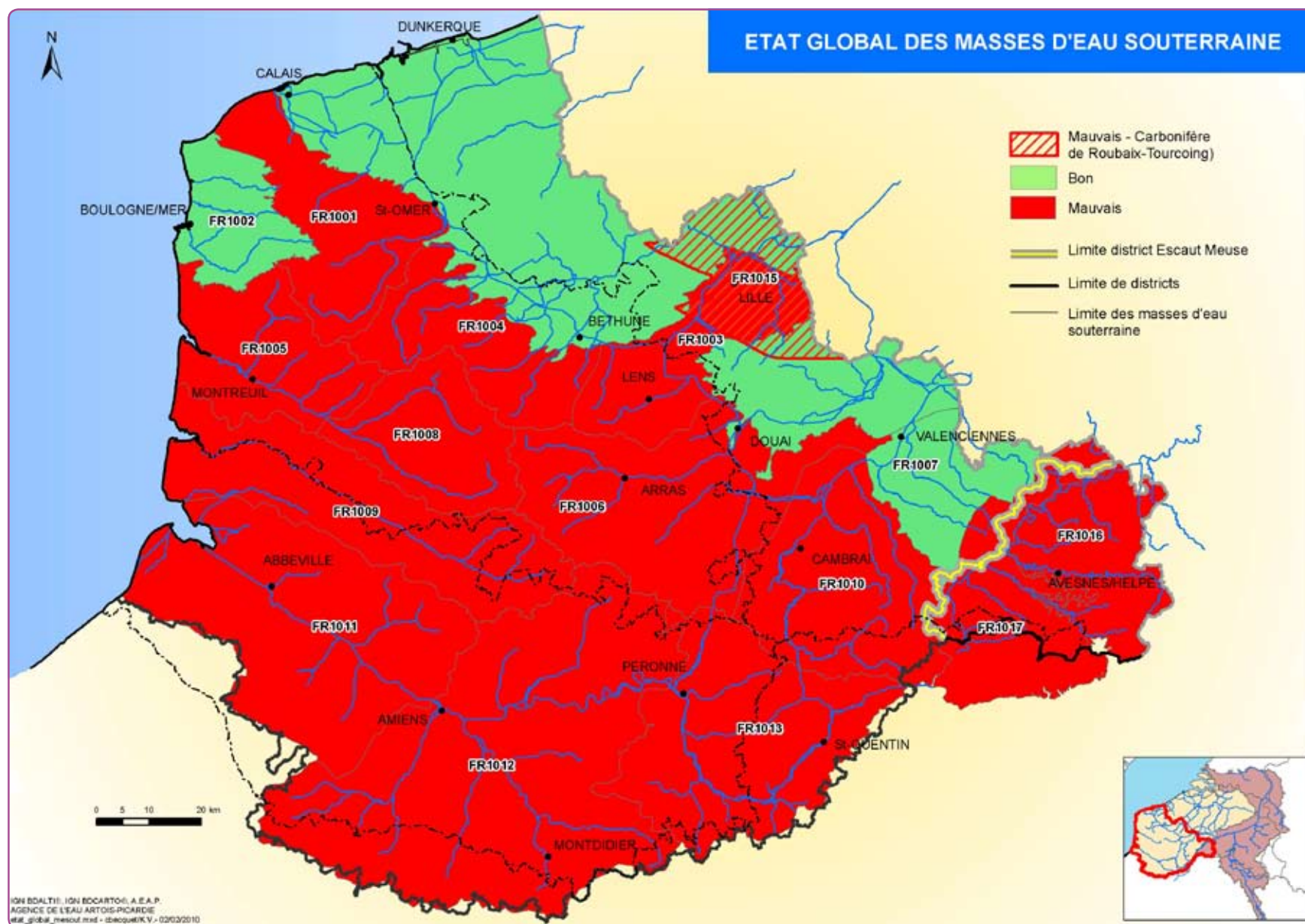
■ CARTE 9 : ÉTAT QUALITATIF DES EAUX SOUTERRAINES



■ CARTE 10 : ÉTAT QUANTITATIF DES EAUX SOUTERRAINES



■ CARTE 11 : ÉTAT GLOBAL DES EAUX SOUTERRAINES



GRILLE D'OBJECTIFS/SEUILS POUR LES ZONES PROTÉGÉES

Définition des procédés de traitements types permettant la transformation des eaux superficielles des catégories A1, A2 et A3 en eau alimentaire

Directive 75/440/CEE du 16 juin 1975, qualité d'eaux superficielles destinées à la procédure d'eau alimentaire

■ TABLEAU 30 : QUALITÉ DES EAUX SUPERFICIELLES DESTINÉES À LA POTABILISATION

	PARAMÈTRES	A1 G	A1 I	A2 G	A2 I	A3 G	A3 I
1	ph	6,5-8,5		5,5-9		5,5-9	
2	Coloration (après filtration simple) mg/l échelle Pt	10	20 (0)	50	100 (0)	50	200 (0)
3	Matières totales en suspension mg/l MES	25					
4	Température °C	22	25 (0)	22	25 (0)	22	25 (0)
5	Conductivité µs/cm -1 à 20°C	1 000		1 000		1 000	
6	Odeur (facteur de dilution à 25 °C)	3		10		20	
7*	Nitrates mg/l NO ₂	25	50 (0)		50 (0)		50 (0)
8 (1)	Fluorures mg/l F	0,7/1	1,5	0,7/1,7		0,7/1,7	
9	Chlore organique total extractible mg/l Cl						
10*	Fer dissous mg/l Fe	0,1	0,3	1	2	1	
11*	Manganèse mg/l Mn	0,05		0,1		1	
12	Cuivre mg/l Cu	0,02	0,05 (0)	0,05		1	
13	Zinc mg/l Zn	0,5	3	1	5	1	5
14	Bore mg/l B	1		1		1	
15	Béryllium mg/l Be						
16	Cobalt mg/l Co						

	PARAMÈTRES	A1 G	A1 I	A2 G	A2 I	A3 G	A3 I
17	Nickel mg/l Ni						
18	Vanadium mg/l V						
19	Arsenic mg/l As	0,01	0,05		0,05	0,05	0,1
20	Cadmium mg/l Cd	0,001	0,005	0,001	0,005	0,001	0,005
21	Chrome total mg/l Cr		0,05		0,05		0,05
22	Plomb mg/l Pb		0,05		0,05		0,05
23	Sélénium mg/l Se		0,01		0,01		0,01
24	Mercure mg/l Hg	0,0005	0,001	0,0005	0,001	0,0005	0,001
25	Baryum mg/l Ba		0,1		1		1
26	Cyanure mg/l CN		0,05		0,05		0,05
27	Sulfates mg/l SO ₄	150	250	150	250 (0)	150	250 (0)
28	Chlorures mg/l Cl	200		200		200	
29	Agents de surface (réagissant au bleu de méthylène) mg/l (lauryl- sulfate)	0,2		0,2		0,5	
30* (2)	Phosphates mg/l P ₂ O ₅	0,4		0,7		0,7	
31	Phénols (indice phénols) paranitrane 4 aminoantipyrine mg/l C ₄ H ₅ OH		0,001	0,001	0,005	0,01	0,1
32	Hydrocarbures dissous ou émulsionnés (après extraction par éther de pétrole)mg/l		0,05		0,2	0,5	1

	PARAMÈTRES	A1 G	A1 I	A2 G	A2 I	A3 G	A3 I
33	Carbure aromatique polycyclique mg/l		0,0002		0,0002		0,001
34	Pesticides-total (parathion, HCH, dieldrine) mg/l		0,001		0,0025		0,005
35*	Demande chimique en oxygène (DCO) mg/l O ₃					30	
36*	Taux de saturation en oxygène dissous % O ₂	< 70		< 50		< 30	
37*	Demande biochimique en oxygène (DBO5) à 20 °C sans nitrification mg/l O ₂	> 3		> 5		> 7	
38	Azote Kjeldahl (NO excepté) mg/l N	1		2		3	
39	Ammoniaque mg/l NH ₄	0,05		1	1,5	2	4 (0)
40	Substances extractibles au chloroforme mg/l SEC	0,1		0,2		0,5	
41	Carbone organique total mg/l C						
42	Carbone organique résiduel après floculation et filtration sur membrane (5µ) TOC mg/l C						
43	Coliformes totaux 37 °C / 100 ml	50		5 000		50 000	
44	Coliformes fécaux / 100 ml	20		2 000		20 000	
45	Streptocoques fécaux / 100 ml	20		1 000		10 000	
46	Salmonelles	absence dans		absence dans			
		5 000 ml		1 000 ml			

I = impérative.

G = guide.

O = circonstances climatiques ou géographiques exceptionnelles.

* = voir article 8 sous d).

(1) Les valeurs indiquées constituent les limites supérieures déterminées en fonction de la température moyenne annuelle (température élevée et température basse).

(2) Ce paramètre est inséré pour satisfaire aux exigences écologiques de certains milieux.

Catégorie A1 : Traitement physique simple et désinfection, par exemple filtration rapide et désinfection.

Catégorie A2 : Traitement normal physique, chimique et désinfection, par exemple, préchloration, coagulation, floculation, décantation, filtration, désinfection (chloration finale).

Catégorie A3 : Traitement physique, chimique poussé, affinage et désinfection, par exemple chloration au break point, coagulation, floculation, décantation, filtration affinage (carbone actif), désinfection (ozone, chloration finale).

Qualité requise des eaux de baignade

Directive 2006/07/CEE du 15 février 2006

■ TABLEAU 31 : LIMITES DE QUALITÉ POUR LA BAIGNADE DANS LES EAUX INTÉRIEURES

	A	B	C	D	E
	PARAMÈTRE	EXCELLENTE QUALITÉ	BONNE QUALITÉ	QUALITÉ SUFFISANTE	MÉTHODES DE RÉFÉRENCE POUR L'ANALYSE
1	Entérocoques intestinaux	200 (*)	400 (*)	330 (*)	ISO 7899-1 ou ISO 7899-2
2	Escherichia coli (UFC/100 ml)	500 (*)	1 000 (*)	900 (**)	ISO 9308-3 ou ISO 9308-1

(*) Evaluation au 95e percentile. Voir l'annexe II.

(**) Evaluation au 90e percentile. Voir l'annexe II.

■ TABLEAU 32 : LIMITES DE QUALITÉ POUR LA BAIGNADE DANS LES EAUX CÔTIÈRES ET DE TRANSITION

	A	B	C	D	E
	PARAMÈTRE	EXCELLENTE QUALITÉ	BONNE QUALITÉ	QUALITÉ SUFFISANTE	MÉTHODES DE RÉFÉRENCE POUR L'ANALYSE
1	Entérocoques intestinaux (UFC/100 ml)	100 (*)	200 (*)	185 (*)	ISO 7899-1 ou ISO 7899-2
2	Escherichia coli (UFC/100 ml)	250 (*)	500 (*)	500 (**)	ISO 9308-3 ou ISO 9308-1

(*) Evaluation au 95e percentile. Voir l'annexe II.

(**) Evaluation au 90e percentile. Voir l'annexe II.

Extrait de l'annexe de la Directive 79/923/CEE du 30 octobre 1979 relative à la qualité des eaux conchylicoles

■ TABLEAU 33 : LIMITES DE QUALITÉ POUR LES EAUX CONCHYLICOLES

	PARAMÈTRE	GUIDE	IMPERATIVE
1	pH unité pH		7 – 9
2	Température °C	L'écart de température provoqué par un rejet ne doit pas, dans les eaux conchylicoles influencées par ce rejet, excéder de plus de 2°C la température mesurée dans les eaux non influencées.	
3	Coloration (après filtration) (mg Pt/l)		La couleur de l'eau après filtration, provoquée par un rejet, ne doit pas, dans les eaux conchylicoles influencées par ce rejet, s'écarter de plus de 100 mg Pt/l de la couleur mesurée dans les eaux non influencées.
4	Matières en suspension (mg/l)		L'accroissement de la teneur en matières en suspension provoqué par un rejet ne doit pas, dans les eaux conchylicoles influencées par ce rejet, excéder de plus de 30% celle mesurée dans les eaux non influencées.
5	Salinité (°/00)	12 – 38 °/00	- ≤ 40 °/00 - La variation de la salinité provoquée par un rejet ne doit pas, dans les eaux conchylicoles influencées par ce rejet, excéder de plus de 10 % la salinité mesurée dans les eaux non influencées. - 70 % (valeur moyenne)
6	Oxygène dissous (% de saturation)	≥ 80 %	Si une mesure individuelle indique une valeur inférieure à 70 %, les mesures sont répétées. Une mesure individuelle ne peut indiquer une valeur inférieure à 60 % que lorsqu'il n'y a pas de conséquences nuisibles pour le développement des peuplements des coquillages.
7	Hydrocarbures d'origine pétrolière		Les hydrocarbures ne doivent pas être présents dans l'eau conchylicole en quantité telle : - qu'ils produisent à la surface de l'eau un film visible et/ou un dépôt sur les coquillages, - qu'ils provoquent des effets nocifs pour les coquillages.
8	Substances organo-halogénées	La limitation de la concentration de chaque substance dans la chair de coquillage doit être telle qu'elle contribue, conformément à l'article 1er, à une bonne qualité des produits conchylicoles.	La concentration de chaque substance dans l'eau conchylicole ou dans la chair de coquillage ne doit dépasser un niveau qui provoque des effets nocifs sur les coquillages et les larves.
9	Métaux, Argent Ag, Arsenic As, Cadmium Cd, Chrome Cr, Cuivre Cu, Mercure Hg, Nickel Ni, Plomb Pb, Zinc, Zn mg/l	La limitation de la concentration de chaque substance dans la chair de coquillage doit être telle qu'elle contribue, conformément à l'article 1er, à une bonne qualité des produits conchylicoles.	La concentration de chaque substance dans l'eau conchylicole ou dans la chair de coquillage ne doit pas dépasser un niveau qui provoque des effets nocifs sur les coquillages et leurs larves. Les effets de synergie de ces métaux doivent être pris en considération.
10	Coliformes fécaux/100 ml	≤ 300 dans la chair de coquillage et le liquide intervalvaire.	
11	Substances influençant le goût du coquillage		Concentration inférieure à celle susceptible de détériorer le goût du coquillage
12	Saxitoxine (produite par les dino-flagellés)		

MASSES D'EAU ARTIFICIELLES OU FORTEMENT MODIFIÉES

1 - COURS D'EAU

La désignation a été réalisée sur la base des modifications hydromorphologiques constatées sur des cours d'eau du fait de leur utilisation anthropique.

Le tableau ci-dessous reprend la liste de ces cours d'eau et les utilisations qui en sont faites.

18 masses d'eau sont désignées comme artificielles ou fortement modifiées. Elles comprennent le drain principal et ses affluents.

Pour le type de réseau, le terme M signifie « Magistral » définit selon l'article 56 de la loi 2002/699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages précisée par décret n°2005-992 du 16 août 2005 relatif à la gestion du domaine public fluvial de l'État, des collectivités territoriales et de leur groupement qui fixe la liste des cours d'eau et canaux « d'intérêt national utile au transport de marchandises qui ne peut faire l'objet d'un transfert de propriété de l'État aux

collectivités territoriales » et le terme R signifie « Régional » ; canaux à vocation plus touristique et d'intérêt local qui peuvent être transférés aux collectivités territoriales.

Chaque usage est évalué par un indice allant de 0 à 2, le 0 indiquant l'absence d'usage et le 2 un usage important.

2 - PLANS D'EAU :

5 plans d'eau de plus de 10 hectares ont été identifiés dans l'état des lieux. Ils sont tous artificiels ou fortement modifiés.

Des modifications profondes de leur fonctionnement hydromorphologique actuel pourraient être préjudiciables aux espèces faunistiques et floristiques remarquables décelées sur les différents sites.

Tous ces plans d'eau confirment donc leur caractère artificiel ou fortement modifié.

■ TABLEAU 34 : COURS D'EAU ARTIFICIELS OU FORTEMENT MODIFIÉS

TYPE DE RESEAU	MASSES D'EAU	TRANSPORT DE MARCHANDISES	TRANSFERT D'EAU	CANAL POU-VANT JOUER UN RÔLE DE LUTTE CONTRE LES INONDATIONS	DRAINAGE (AGRICULTURE)	ELECTRICITÉ	TOURISME LOISIRS	NAVIGATION PLAISANCE	PÊCHE
M	Aa canalisée de confluence avec le canal de Neufossée à la confluence avec le canal de la Haute Colme	2	2	2	Pm	0	2	2	2
M	Canal d'Aire à la Bassée	2	2	2	Pm	0	1	2	2
R	Canal d'Hazebrouck	0	0	1	Pm	0	0	0	0
M	Canal de Saint Quentin de l'écluse n°18 Lesdins aval à l'Escaut canalisé au niveau de l'écluse n°5 Iwuy aval	2	0	2	Pm	0	2	2	2
M	Canal du Nord	2	2	0	Pm	0	2	2	2
R	Canal maritime	0	0	1	Pm	0	2	2	2
M	Canal de la Deûle jusqu'à la confluence avec le canal d'Aire	2	2	2	Pm	0	1	1	1
M	Escaut canalisé de l'écluse n°5 Iwuy aval à la frontière	2	1	2	Pm	0	2	2	2
R	Canal de Roubaix-Espierre	0	0	1	Pm	0	2	2	1
M	Lys canalisée de l'écluse n°4 Merville aval à la confluence avec le canal de la Deûle	2	0	2	Pm	0	2	2	1
M	Deûle canalisée de la confluence avec le canal d'Aire à la confluence avec la Lys	2	0	2	Pm	0	2	2	1

ÉTANG DU VIGNOBLE

Situé dans le département du Nord, au sud-ouest de l'agglomération de Valenciennes. Cet étang, d'une superficie de 54 ha, se trouve à l'emplacement d'une ancienne ballastière. De forme triangulaire, il est limité au sud par l'autoroute A 2, à l'est par l'Escaut canalisé et à l'ouest par des terrains en prairie ou cultivés. Ce plan d'eau est donc qualifié d'artificiel au sens de la directive.

MARE À GORIAUX

La Mare à Goriaux, étang intra-forestier de 78 ha, se situe dans le périmètre du Parc Naturel Régional Scarpe-Escaut, à la limite sud de la forêt domaniale de Raismes, St-Amand et Wallers (Marchyllie, 1992). Elle est en partie médiane du sous-bassin versant des Fontaines d'Hertain sur Haveluy, elle est en plaine et dépend fortement des fluctuations de la nappe alluviale. Une gestion hydraulique est pratiquée par l'ONF à travers un ouvrage hydraulique.

Elle résulte d'affaissements miniers, provoqués par l'exploitation de la fosse de Vicoigne et de celle d'Arenberg. A l'origine le site était une zone

■ TABLEAU 34 : COURS D'EAU ARTIFICIELS OU FORTEMENT MODIFIÉS

TYPE DE RÉSEAU	MASSES D'EAU	TRANSPORT DE MARCHANDISES	TRANSFERT D'EAU	CANAL POU-VANT JOUER UN RÔLE DE LUTTE CONTRE LES INONDATIONS	DRAINAGE (AGRICULTURE)	ELECTRICITÉ	TOURISME	LOISIRS	NAVIGATION PLAISANCE	PÊCHE
M	Lys canalisée du nœud d'Aire à l'écluse n°4 Merville aval	0	0	2	Pm	0	2	2	2	1
R	Sambre	1	0	2	Pm	1	2	2	2	2
R	Scarpe canalisée amont	1	0	2	Pm	0	2	2	2	2
R	Scarpe canalisée aval	0	0	2	Pm	0	2	2	2	2
R	Somme canalisée de l'écluse n°18 Lesdins aval à la confluence avec le canal du Nord	2	0	2	Pm	0	2	2	2	2
R	Somme canalisée de l'écluse n°13 Sailly aval à Abbeville	0	0	2	Pm	0	2	2	2	2
R	Somme canalisée de la confluence avec le canal du Nord à l'écluse n° 13 Sailly aval	0	0	2	Pm	0	2	2	2	2
R	Delta de l'Aa	2	2	2	2	0	2	2	2	2
R	Canal de Cayeux	0	0	2	2	0	0	0	0	0

humide par affleurements de la nappe. C'est l'exploitation de la fosse d'Arenberg qui provoqua les effondrements les plus importants, donnant tout d'abord trois étangs qui fusionnèrent vers les années 1930 pour former l'actuelle Mare à Goriaux (Marchyllie, 1992). Ce plan d'eau est donc qualifié d'artificiel au sens de la directive.

VAL JOLY

Situé à l'extrême Sud-Est du département du Nord, à proximité des agglomérations de Fourmies et Solre-le-Château, ce lac présentant une superficie de 180 hectares a été créé par EDF en 1967 afin d'alimenter en eau la centrale thermique de Pont-sur-Sambre. Ce lac est né de la création d'un barrage sur l'Helpe Majeure sur la commune d'Eppe-Sauvage (315 m de long, 18 m de haut, 4,5 millions de m³), qui a en outre pour fonction d'écrêter les crues et de soutenir l'étiage sur la Sambre aval, en compensation du prélèvement nécessaire au refroidissement de la centrale de Ponts-sur-Sambre.

Le lac du Val Joly reçoit les eaux de l'Helpe Majeure, rivière de 1ère catégorie jusqu'à la limite amont du lac ainsi que de nombreux ruisseaux de profil salomonique. Il reçoit également les eaux provenant d'un certain nombre de sources situées sur les coteaux boisés du bois de l'Abbé Joly.

Ce plan d'eau confirme donc son caractère artificiel pour la suite de la procédure DCE.

MARAIS AUDOMAROIS

Le Marais Audomarois se situe entre 3 grandes entités géographiques : la plaine maritime flamande au Nord, la Flandre intérieure à l'Est et les collines d'Artois au Sud et à l'Ouest.

Avec ses 3500 hectares de parcelles maraîchères, de pâtures, de canaux, de fossés et d'étangs, le Marais Audomarois constitue l'un des plus vastes milieux humides du Nord de la France.

Il se divise en 2 parties :

- le Marais Ouest au Nord et au Nord-Ouest, largement consacré à la culture maraîchère ;

- à l'Est, les canaux et étangs du Romelaère et de la Canarderie ainsi que les prairies humides de la cuvette de Clairmarais constituent un milieu spécifique en terme de paysage et de richesse biologique.

Les deux marais (Est et Ouest) présentent une différence topographique de près de 40 cm. Le Marais Ouest, plus haut, présente donc des milieux plus terrestres que le Marais Est.

A l'origine, le Marais Audomarois était une vaste zone où aucune terre n'était véritablement émergée. Sa mise en valeur a débuté au Moyen-Age (avec des opérations de drainage, d'assèchement, de rehaussement, de régulation des cours d'eau...) et a ainsi progressivement façonné divers espaces qui correspondent aux différentes phases d'aménagement : marais bas, marais haut cultivés ou pâturés et étangs résultant de l'ancienne exploitation de la tourbe.

La présence de tourbes à plus ou moins grande profondeur sous les alluvions fluviales est l'une des caractéristiques majeures du marais, à l'ori-

gine d'une grande diversité d'habitats dans sa partie Est (Romelaère).

Le Marais Audomarois correspond à une large cuvette alimentée par le bassin versant de l'Aa. Il est traversé par un canal de navigation (Neufossée). C'est un réseau maillé de près de 400 km de chemins d'eau et de 160 km de rivières qui communiquent entre eux.

Ce plan d'eau confirme donc son caractère fortement modifié pour la suite de la procédure DCE.

LES ÉTANGS ET MARAIS D'ARDRES, BRÈMES LES ARDRES ET GUÎNES :

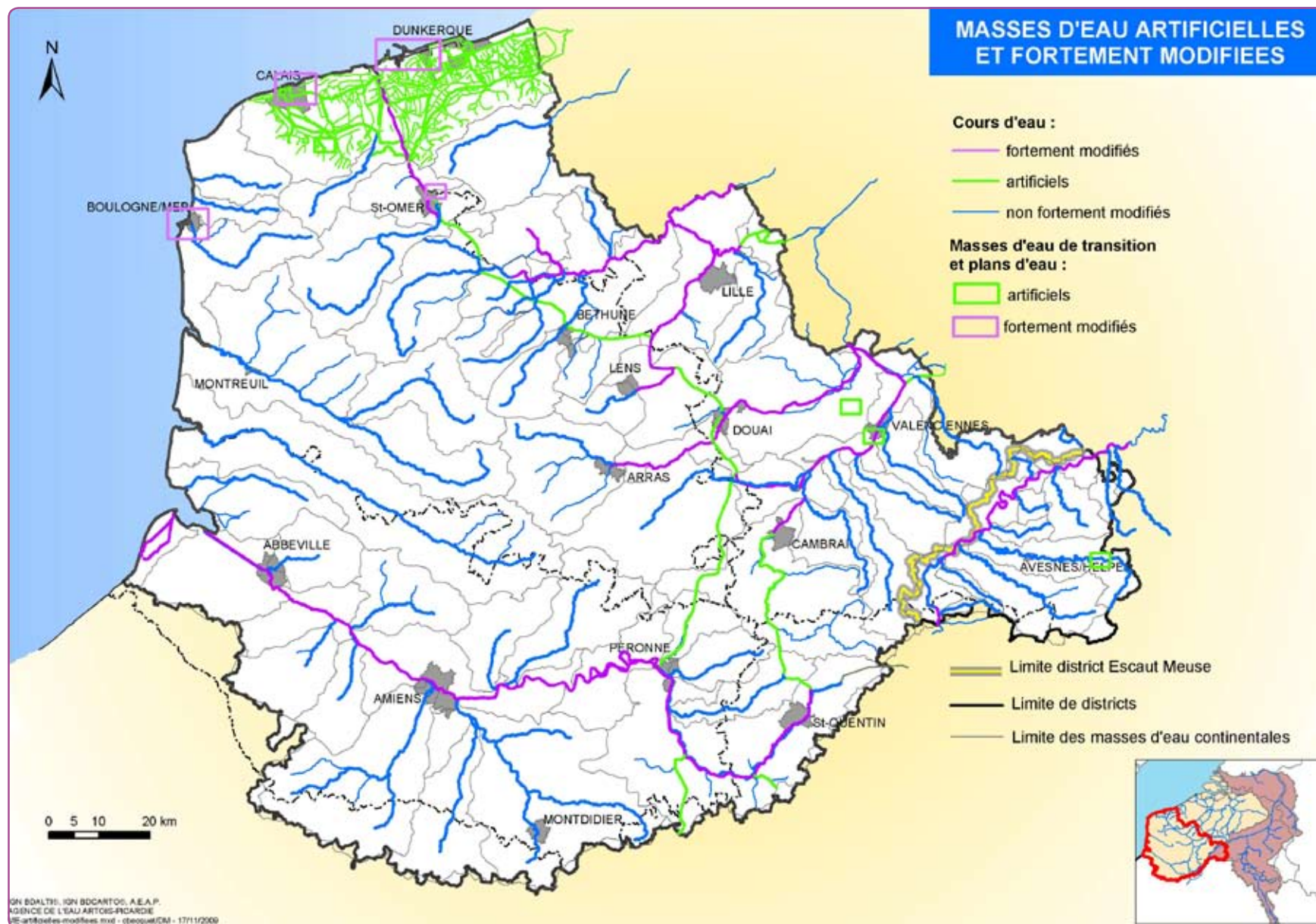
Cette cuvette marécageuse s'étend entre Guînes et Ardes, à une quinzaine de kilomètres au sud de l'agglomération calaisienne. Elle est située en contrebas d'un plateau crayeux culminant à 180 mètres, occupé par une agriculture intensive et les vestiges forestiers des bois de Guînes, Bouquehault et Licques. L'altitude de ce complexe de marais et d'étangs, qui fait partie des waterings, est comprise entre 0,1 mètre et 2 mètres. De nombreux petits étangs et trous d'eau de quelques hectares ont été creusés dans la partie est (secteur du marais de Guînes) alors que le lac d'Ardes couvre une surface de 64 hectares, l'étang de Brèmes-les-Ardes ayant une surface inférieure, voisine de 40 hectares.

Le lac d'Ardes, site classé, d'une profondeur maximale de 12 mètres au lieu dit « le trou de l'enfer » résulte de l'extraction de la tourbe, exploitée dès le 12^{ème} siècle jusqu'au 19^{ème} siècle. Il est donc à classer comme plan d'eau artificiel selon la directive.

3 - EAUX CÔTIÈRES ET DE TRANSITION :

Les masses d'eau de transition des ports de Dunkerque, de Calais et de Boulogne-sur-Mer sont désignés comme fortement modifiés (MEFM). En revanche, aucune masse d'eau côtière n'est désignée comme artificielle ou fortement modifiée.

■ CARTE 12 : MASSES D'EAU ARTIFICIELLES OU FORTEMENT MODIFIÉES



OBJECTIFS DES MASSES D'EAU DE SURFACE

1 - OBJECTIFS ÉCOLOGIQUES

Les masses d'eau pour lesquelles il est envisageable d'atteindre le bon état écologique en 2015 ont été identifiées.

Pour cela, l'écart avec le bon état a été estimé, puis comparé avec les mesures environnementales qu'il était techniquement et financièrement possible de réaliser.

On obtient alors le bilan prévisionnel suivant :

■ **TABLEAU 35 : BILAN DES OBJECTIFS DE BON ÉTAT ÉCOLOGIQUE DANS LES EAUX DE SURFACE**

	OBJECTIF BON ÉTAT ÉCOLOGIQUE 2015	REPORT	DONT REPORT 2021	DONT REPORT 2027	TOTAL
cours d'eau	35	31	12	19	66
cotières et transition	2	7	7	0	9
plans d'eau	3	2	0	2	5
Total eaux superficielles	40	40	19	21	80
Total eaux superficielles	50%	50%	24%	26%	

■ 1-1 DÉROGATIONS

Les dérogations sont de 3 types : report 2021, report 2027 ou objectif moins strict. Elles sont valables sur tous les types de masses d'eau, y compris les masses d'eau artificielles ou fortement modifiées (MEAFM). La dérogation visant

un objectif moins strict est à utiliser dans les cas exceptionnels. Un document provisoire de la DG environnement de la Commission Européenne du 12 juillet 2007 admet qu'il est possible d'être en report de délai dans un premier temps puis de passer en objectif moins strict (article 4.5 de la DCE) lors du plan de gestion suivant.

L'argumentation des dérogations repose sur 3 raisons (figurant à l'article 4.4 de la DCE) :

- *raisons techniques* : elles sont propres aux mesures elles-mêmes selon les capacités techniques à les réaliser ;
- *conditions naturelles* : elles concernent le temps de réaction du milieu ;
- *raisons économiques* : essentiellement liées au prix de l'eau.

La DCE envisage également le cas où des circonstances exceptionnelles empêchent l'atteinte de l'objectif (article 4.6). Il s'agit des cas de sécheresse et d'inondation qui pourront justifier le cas échéant de la non atteinte à condition d'être préalablement mentionnés dans le SDAGE comme des

événements « possibles ».

Les dérogations d'objectifs ne sont pas des dérogations sur les actions environnementales à mener au sein des territoires. Lorsqu'une masse d'eau est en report d'objectif, cela signifie qu'on lui accorde plus de temps pour atteindre le bon état, compte tenu de ses conditions naturelles ou de la difficulté technique pour diminuer les rejets polluants. Sur les masses en dérogation, comme sur les masses d'eau en atteinte 2015, il est nécessaire d'entreprendre les actions identifiées dès 2010, et sur la période de 6 ans de mise en œuvre du SDAGE et du Programme de Mesures.

■ 1-2 JUSTIFICATIONS DES DÉROGATIONS

Le choix de l'échéance pour l'atteinte du bon état ou du bon potentiel a été déterminé à dire d'expert à partir des données sur la qualité des masses d'eau et les mesures envisageables.

Ces mêmes experts ont argumenté les demandes de dérogation d'objectifs sur la base d'arguments techniques et de conditions naturelles. L'argument économique a été utilisé dans un second temps, après la consultation du public sur le consentement à payer et une évaluation commune des États Membres sur le niveau du « coût disproportionné ».

■ 1-3 STANDARDISATION DES JUSTIFICATIONS

Afin de faciliter la lecture et de permettre une comparaison entre les masses d'eau nous avons standardisé les motifs de dérogation.

Technique (article 4.4 a)i) :

- *durée importante de réalisation des mesures agricoles,*

- *durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse industrielle,*
- *durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse domestique,*
- *la pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses.*

Conditions naturelles (article 4.4. a)iii) :

- *temps de transfert dans les eaux souterraines,*
- *délai de réponse du milieu aux restaurations hydromorphologiques,*
- *masse d'eau située à l'aval d'une masse d'eau en dérogation,*
- *influence du flux amont continental et/ou marin,*
- *effet des mesures sur la qualité d'eau retardé par le stock en polluants dans les sédiments,*
- *fond géochimique à teneurs importantes en métaux,*
- *temps de réaction des milieux fermés.*

Economie (article 4.4. a)ii) :

- *faible capacité contributive de la population et des activités économiques,*
- *rapport coût/bénéfice défavorable.*

2 - OBJECTIFS CHIMIQUES

Pour déterminer si l'objectif d'atteinte du bon état chimique est possible sur une masse d'eau, il est nécessaire d'examiner quelle est la molécule en cause et les moyens d'action de substitution ou de traitement de chaque molécule.

Les HAP

Il n'y a que très peu, voire pas de production d'Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)

individuels. On produit néanmoins des mélanges d'hydrocarbures dont certains sont riches en HAP (goudron, brai de houille, huiles de certains HAP). Les HAP sont donc rarement utilisés intentionnellement.

Compte-tenu des rares usages intentionnels des HAP, les émissions directes sont faibles au regard des émissions indirectes. Les HAP sont principalement émis dans l'environnement par les combustions de matières organiques (bois, hydrocarbures...) pour le chauffage, le transport et la production d'énergie en général. Les émissions de HAP dans l'environnement sont essentiellement diffuses et atmosphériques.

En milieu marin, les rejets directs dus à la navigation sont prépondérants par rapport aux apports atmosphériques.

En milieu littoral, la situation est intermédiaire entre le milieu marin et le milieu continental et probablement très variable en fonction du lieu (zones sous influence d'estuaires importants versus zones sous influence maritime).

En milieu continental, à l'échelle de l'Union Européenne, les émissions sont dominées par les émissions vers l'atmosphère liées aux combustions de combustibles fossiles et évaporations diverses (les émissions vers l'air représenteraient entre 2 et 20 fois les rejets directs dans l'eau).

Les émissions de HAP dans les eaux sont ainsi essentiellement diffuses, et se manifestent au moment des épisodes pluvieux par lessivage de l'atmosphère, des voiries (ruissellement urbain) et éventuellement remise en suspension de sédiments contaminés en cas de crues.

De plus, s'ils sont biodégradables, les HAP sont peu solubles. En milieu aquatique, on les retrouve associés aux sédiments où ils résistent à la dégradation en mode aérobie. Ils imprègnent les sédiments des grands fleuves et cours d'eau dans les zones urbaines.

Les actions de réduction possibles des HAP sont les suivantes :

- **Réduire les émissions de HAP atmosphériques en ville** : cette action est possible mais trop longue vis-à-vis

des échéances de la DCE (en agissant sur l'amélioration des conditions de combustion de la biomasse, notamment par le renouvellement des foyers à bois chez les particuliers). L'expansion prévue de la combustion de la biomasse pour lutter contre le changement climatique doit aussi se faire dans de bonnes conditions pour minimiser les émissions de HAP.

- **Réduire les émissions diffuses (urbaines) dans l'eau** pourrait présenter une certaine efficacité pour diminuer les pointes de concentration dans le milieu associées aux crues et événements pluvieux, mais là encore les niveaux de concentration à atteindre sont très ambitieux.
- **Les sources diffuses non-atmosphériques de HAP en milieu urbain** sont notamment :
 - flaques et fuites diverses d'hydrocarbures,
 - habitations, garages des particuliers,
 - garages auto, restauration...,
 - les revêtements imperméabilisants (sols, toitures).

Des actions sont envisageables : réduction des teneurs en HAP de certains produits (solvants, lubrifiants, imperméabilisants), collecte des huiles de restauration...

Toutefois, les fortes concentrations en HAP pendant ces épisodes sont aussi la conséquence de l'accumulation de HAP par temps sec dans les sédiments des cours d'eau, et des mesures centrées sur les zones urbaines ne pourront réduire, à elles seules, la contamination des sédiments. De plus, l'extension des zones imperméabilisées et l'amélioration de la collecte des eaux pluviales pourraient contrecarrer des progrès éventuels dans la réduction des émissions de ce type, si les rejets sont insuffisamment traités.

- **Le transport maritime** étant une source importante d'émissions de HAP en mer, on peut s'interroger, de façon similaire, sur l'importance du trafic fluvial pour certains cours d'eau (produits de protection de la coque

des navires, fuites d'hydrocarbures). Mais peu d'informations sont disponibles, et les délais d'acquisition de l'information, puis de mise en œuvre de mesures de réduction, sont incompatibles avec ceux de la DCE.

On constate qu'on ne dispose pas de mesures pour réduire les émissions de HAP de façon efficace et suffisamment rapide. Les quelques leviers d'action qu'on peut identifier ne feraient qu'apporter une solution très partielle au problème. Dans ces conditions, un report de délai à 2027 est justifié à l'échelle nationale pour l'atteinte du bon état des masses d'eau polluées par les HAP.

Les phytosanitaires

Trois produits phytosanitaires déclassent l'état chimique : le diuron, l'hexachlorocyclohexane (lindane) et l'isoproturon. Ces produits sont utilisés dans le traitement des végétaux au niveau agricole mais aussi pour l'entretien des voies de communication (routes, rails) et des jardins et espaces verts (NB : le diuron et le lindane sont respectivement interdits et d'usage restreint).

Le programme de mesures comporte des mesures pour limiter l'utilisation ou le transfert de ces substances vers le milieu naturel. De plus le Grenelle de l'environnement prévoit une réduction de moitié des usages des produits phytopharmaceutiques en 10 ans en accélérant la diffusion de méthodes alternatives (art. 28 de la loi Grenelle).

La contamination des cours d'eau par ces substances devrait donc diminuer et le bon état chimique pour ces paramètres pourrait être atteint en 2015.

Les métaux

Quatre métaux sont en cause dans le déclassement des masses d'eau : le cadmium, le nickel, le mercure et le plomb. Leur origine peut être naturelle, elle dépend alors de la nature du sous-sol. Néanmoins, la plupart du temps, les teneurs excessives mesurées dans les milieux résultent de l'activité anthropique : usages industriels et domestiques ainsi que retombées atmosphériques.

Pour respecter les NQE d'ici 2015, il est essentiel d'avoir identifié et agi sur les sources de ces pollutions par les métaux.

Les sources n'étant pas clairement identifiées, une demande report de délai d'un plan de gestion pour l'atteinte du bon état chimique est faite, afin de permettre d'affiner la connaissance des sources de pollution.

Les nonylphénols

Les sources de pollution par cette substance sont très diffuses. L'origine des nonylphénols peut aussi bien être industrielle que domestique (présence de nonylphénols dans de nombreux produits de consommation courante).

Pour lutter contre cette contamination il convient de bien identifier toutes les sources et leur importance relative avant de mettre en place les actions. Cependant les connaissances actuelles sont faibles, c'est pourquoi l'atteinte de l'objectif de bon état chimique pour ce paramètre, est conditionnée par un plan de gestion supplémentaire.

Les masses d'eau déclassées par les nonylphénols seront donc en dérogation de délai pour l'atteinte du bon état chimique.

Le Pentabromodiphényléther (PBDE)

Les résultats sur ce paramètre sont étonnants. Les stations déclassées le sont à cause d'une seule mesure dans l'année. Certaines stations déclassées sont des stations de référence où les pressions anthropiques sont particulièrement faibles.

Les résultats sur cette substance sont donc jugés peu fiables.

De plus, le PBDE n'étant plus utilisé que comme un des constituants principaux d'additifs retardateurs de flamme pour polyuréthanes, aucune dérogation n'est envisagée pour ce paramètre.

■ **TABLEAU 36 : OBJECTIFS DE BON ÉTAT CHIMIQUE DES EAUX DE SURFACE**

	OBJECTIF BON ÉTAT ÉCOLOGIQUE 2015	REPORT 2027	TOTAL
Cours d'eau	18	48	66
Eaux côtières et de transition	0	9	9
Plans d'eau	2	3	5

3 - OBJECTIFS DE BON ÉTAT GLOBAL

Le bon état global correspond au plus mauvais de l'état écologique et l'état chimique.

■ **TABLEAU 37 : OBJECTIFS DE BON ÉTAT GLOBAL DES EAUX DE SURFACE**

	OBJECTIF BON ÉTAT ÉCOLOGIQUE 2015	REPORT 2027	REPORT 2027	TOTAL
Cours d'eau	11	3	52	66
Eaux côtières et de transition	0	0	9	9
Plans d'eau	0	0	5	5

4 - TABLEAUX RÉCAPITULATIFS

4-1 LES COURS D'EAU

■ **TABLEAU 38 : OBJECTIFS DE BON ÉTAT DES COURS D'EAU**

CODE MASSE D'EAU	MASSE D'EAU	OBJECTIF D'ÉTAT GLOBAL	OBJECTIF D'ÉTAT ÉCOLOGIQUE	OBJECTIF D'ÉTAT CHIMIQUE
AR01	Aa canalisée de confluence avec le canal de Neufossée à la confluence avec le canal de la Haute Colme	Bon état 2027	Bon potentiel 2021	Bon état 2027
AR02	Aa rivière	Bon état 2027	Bon état 2015	Bon état 2027
AR03	Airaines	Bon état 2015	Bon état 2015	bon état 2015
AR04	Ancre	Bon état 2027	Bon état 2015	Bon état 2027
AR05	Authie	Bon état 2027	Bon état 2015	Bon état 2027
AR06	Avre	Bon état 2027	Bon état 2015	Bon état 2027

CODE MASSE D'EAU	MASSE D'EAU	OBJECTIF D'ÉTAT GLOBAL	OBJECTIF D'ÉTAT ÉCOLOGIQUE	OBJECTIF D'ÉTAT CHIMIQUE
AR07	Sensée de la source au canal du Nord	Bon état 2015	Bon état 2015	bon état 2015
AR08	Canal d'Aire à la Bassée	Bon état 2027	Bon potentiel 2021	Bon état 2027
AR09	Canal d'Hazebrouck	Bon état 2027	Bon potentiel 2027	bon état 2015
AR10	Canal de Saint Quentin de l'écluse n°18 Lesdins aval à l'Escaut canalisé au niveau de l'écluse n°5 Iwuy aval	Bon état 2027	Bon potentiel 2021	Bon état 2027
AR11	Canal du Nord	Bon état 2027	Bon potentiel 2015	Bon état 2027
AR12	Canal maritime	Bon état 2027	Bon potentiel 2015	Bon état 2027
AR13	Canche	Bon état 2027	Bon état 2015	Bon état 2027
AR14	Clarence amont	Bon état 2027	Bon état 2027	Bon état 2027
AR16	Cologne	Bon état 2021	Bon état 2021	bon état 2015
AR17	Canal de la Deûle jusqu'à la confluence avec le canal d'Aire	Bon état 2027	Bon potentiel 2027	Bon état 2027
AR18	Ecaillon	Bon état 2027	Bon état 2015	Bon état 2027
AR19	Erclin	Bon état 2027	Bon état 2027	Bon état 2027
AR20	Escaut canalisé de l'écluse n°5 Iwuy aval à la frontière	Bon état 2027	Bon potentiel 2021	Bon état 2027
AR22	Grande Becque	Bon état 2027	Bon état 2027	Bon état 2027
AR23	Hallue	bon état 2015	Bon état 2015	bon état 2015
AR26	Hem	bon état 2015	Bon état 2015	bon état 2015
AR27	Hogneau	Bon état 2027	Bon état 2021	Bon état 2027
AR28	Canal de Cayeux	Bon état 2027	Bon potentiel 2027	bon état 2015
AR29	Lawe amont	Bon état 2027	Bon état 2027	Bon état 2027
AR30	Liane	bon état 2015	Bon état 2015	bon état 2015

CODE MASSE D'EAU	MASSE D'EAU	OBJECTIF D'ÉTAT GLOBAL	OBJECTIF D'ÉTAT ÉCOLOGIQUE	OBJECTIF D'ÉTAT CHIMIQUE
AR31	Lys canalisée de l'écluse n°4 Merville aval à la confluence avec le canal de la Deûle	Bon état 2027	Bon potentiel 2027	Bon état 2027
AR32	Deûle canalisée de la confluence avec le canal d'Aire à la confluence avec la Lys	Bon état 2027	Bon potentiel 2027	Bon état 2027
AR33	Lys canalisée du nœud d'Aire à l'écluse n°4 Merville aval	Bon état 2027	Bon potentiel 2027	bon état 2015
AR34	Marque	Bon état 2027	Bon état 2027	Bon état 2027
AR35	Maye	Bon état 2027	Bon état 2015	Bon état 2027
AR36	Lys rivière	Bon état 2027	Bon état 2015	Bon état 2027
AR37	Nièvre	Bon état 2027	Bon état 2015	Bon état 2027
AR38	Noye	Bon état 2015	Bon état 2015	bon état 2015
AR40	Omignon	Bon état 2015	Bon état 2015	bon état 2015
AR41	Rhônele	Bon état 2015	Bon état 2015	bon état 2015
AR43	Scarpe rivière	Bon état 2027	Bon état 2027	Bon état 2027
AR45	Saint-Landon	Bon état 2027	Bon état 2015	Bon état 2027
AR47	Scardon	Bon état 2027	Bon état 2015	Bon état 2027
AR48	Scarpe canalisée amont	Bon état 2027	Bon potentiel 2021	Bon état 2027
AR49	Scarpe canalisée aval	Bon état 2027	Bon potentiel 2027	Bon état 2027
AR50	Selle/Escaut	Bon état 2027	Bon état 2015	Bon état 2027
AR51	Selle/Somme	Bon état 2027	Bon état 2015	Bon état 2027
AR52	Canal de la Sensée et Sensée du canal du Nord à la confluence avec l'Escaut canalisé	Bon état 2027	Bon état 2027	Bon état 2027
AR53	Slack	bon état 2015	Bon état 2015	bon état 2015
AR55	Somme canalisée de l'écluse n°13 Saily aval à Abbeville	bon état 2015	Bon état 2015	bon état 2015

CODE MASSE D'EAU	MASSE D'EAU	OBJECTIF D'ÉTAT GLOBAL	OBJECTIF D'ÉTAT ÉCOLOGIQUE	OBJECTIF D'ÉTAT CHIMIQUE
AR56	Somme canalisée de l'écluse n°18 Lesdins aval à la confluence avec le canal du Nord	bon état 2027	Bon potentiel 2021	bon état 2027
AR57	Somme canalisée de la confluence avec le canal du Nord à l'écluse n°13 Saily aval	Bon état 2021	Bon état 2021	bon état 2015
AR58	Souchez	Bon état 2027	Bon état 2015	Bon état 2027
AR61	Delta de l'Aa	Bon état 2027	Bon potentiel 2027	Bon état 2027
AR62	Wimereux	bon état 2015	Bon état 2015	bon état 2015
AR63	Yser	Bon état 2027	Bon état 2027	bon état 2015
AR64	Canal de Roubaix-Espierre	Bon état 2027	Bon potentiel 2027	Bon état 2027
AR65	Trouille	Bon état 2027	Bon état 2015	Bon état 2027
AR66	Ternoise	Bon état 2027	Bon état 2015	Bon état 2027
B2R15	Cligneux	Bon état 2027	Bon état 2015	Bon état 2027
B2R21	Flamenne	Bon état 2027	Bon état 2027	Bon état 2027
B2R24	Helpe Majeure	Bon état 2027	Bon état 2015	Bon état 2027
B2R25	Helpe Mineure	Bon état 2021	Bon état 2021	bon état 2015
B2R39	Thure	Bon état 2027	Bon état 2015	Bon état 2027
B2R42	Rivière Sambre	Bon état 2027	Bon état 2021	Bon état 2027
B2R44	Rivièrelette	Bon état 2027	Bon état 2021	Bon état 2027
B2R46	Sambre	Bon état 2027	Bon potentiel 2027	Bon état 2027
B2R54	Solre	Bon état 2027	Bon état 2015	Bon état 2027
B2R59	Tarsy	Bon état 2027	Bon état 2015	Bon état 2027
B2R60	Hante	Bon état 2027	Bon état 2015	Bon état 2027

■ **TABLEAU 39 : MOTIFS DE DÉROGATION À L'OBJECTIF DE BON ÉTAT ÉCOLOGIQUE DES COURS D'EAU**

CODE MASSE D'EAU	MASSE D'EAU	OBJECTIF D'ÉTAT ÉCOLOGIQUE	RAISONS	PRÉCISIONS
AR01	Aa canalisée de confluence avec le canal de Neufossée à la confluence avec le canal de la Haute Colme	Bon potentiel 2021	Technique Conditions naturelles Economique	Durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse domestique et agricole Masse d'eau située à l'aval d'une masse d'eau en dérogation Coûts disproportionnés
AR08	Canal d'Aire à la Bassée	Bon potentiel 2021	Conditions naturelles Technique Economique	Masse d'eau située à l'aval d'une masse d'eau en dérogation Durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse domestique Coûts disproportionnés
AR09	Canal d'Hazebrouck	Bon potentiel 2027	Technique Economique	Durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse domestique Coûts disproportionnés
AR10	Canal de Saint Quentin de l'écluse n°18 Lesdins aval à l'Escaut canalisé au niveau de l'écluse n°5 Iwuy aval	Bon potentiel 2021	Technique Economique	Durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse domestique et agricole Coûts disproportionnés
AR14	Clarence amont	Bon état 2027	Technique Economique	Durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse domestique Coûts disproportionnés
AR16	Cologne	Bon état 2021	Technique Conditions naturelles Economique	Durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse domestique et agricole Temps de réponse aux mesures hydromorphologiques différé Coûts disproportionnés
AR17	Canal de la Deûle jusqu'à la confluence avec le canal d'Aire	Bon potentiel 2027	Technique Economique	Durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse domestique Coûts disproportionnés

CODE MASSE D'EAU	MASSE D'EAU	OBJECTIF D'ÉTAT ÉCOLOGIQUE	RAISONS	PRÉCISIONS
AR19	Erclin	Bon état 2027	Technique Economique	Durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse domestique et agricole Coûts disproportionnés
AR20	Escaut canalisé de l'écluse n°5 Iwuy aval à la frontière	Bon potentiel 2021	Technique Economique	Durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse domestique Coûts disproportionnés
AR22	Grande Becque	Bon état 2027	Technique Economique	Durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse domestique Coûts disproportionnés
AR27	Hogneau	Bon état 2021	Conditions naturelles Technique Economique	Temps de réponse aux mesures hydromorphologiques différé Durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse domestique et agricole Coûts disproportionnés
AR28	Canal de Cayeux	Bon potentiel 2027	Technique Economique	Durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse domestique Coûts disproportionnés
AR29	Lawe amont	Bon état 2027	Technique Economique	Durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse domestique Coûts disproportionnés
AR31	Lys canalisée de l'écluse n°4 Merville aval à la confluence avec le canal de la Deûle	Bon potentiel 2027	Technique Conditions naturelles Economique	Durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse domestique Masse d'eau située à l'aval d'une masse d'eau en dérogation Coûts disproportionnés

CODE MASSE D'EAU	MASSE D'EAU	OBJECTIF D'ÉTAT ÉCOLOGIQUE	RAISONS	PRÉCISIONS
AR32	Deûle canalisée de la confluence avec la canal d'Aire à la confluence avec la Lys	Bon potentiel 2027	Technique Conditions naturelles Economique	Durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse domestique Masse d'eau située à l'aval d'une masse d'eau en dérogation Coûts disproportionnés
AR33	Lys canalisée du nœud d'Aire à l'écluse n°4 Merville aval	Bon potentiel 2027	Technique Economique	Durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse domestique Coûts disproportionnés
AR34	Marque	Bon état 2027	Technique Economique	Durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse domestique Coûts disproportionnés
AR43	Scarpe rivière	Bon état 2027	Technique	Durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse domestique et agricole
AR48	Scarpe canalisée amont	Bon potentiel 2021	Technique Conditions naturelles Economique	Durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse domestique et agricole Masse d'eau située à l'aval de masses d'eau en dérogation Coûts disproportionnés
AR49	Scarpe canalisée aval	Bon potentiel 2027	Technique Economique	Durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse domestique Coûts disproportionnés
AR52	Canal de la Sensée et Sensée du canal du Nord à la confluence avec l'Escaut canalisé	Bon état 2027	Technique Economique	Durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse domestique Coûts disproportionnés
AR56	Somme canalisée de l'écluse n°18 Lesdins aval à la confluence avec le canal du Nord	Bon potentiel 2021	Technique Economique	Durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse domestique et agricole Coûts disproportionnés
AR57	Somme canalisée de la confluence avec le canal du Nord à l'écluse n°13 Sailly aval	Bon potentiel 2021	Conditions naturelles Economique	Masse d'eau située à l'aval d'une masse d'eau en dérogation Coûts disproportionnés

CODE MASSE D'EAU	MASSE D'EAU	OBJECTIF D'ÉTAT ÉCOLOGIQUE	RAISONS	PRÉCISIONS
AR61	Delta de l'Aa	Bon potentiel 2027	Technique Conditions naturelles Economique	Durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse domestique et agricole Masse d'eau située à l'aval d'une masse d'eau en dérogation Coûts disproportionnés
AR63	Yser	Bon état 2027	Technique Economique	Durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse domestique et agricole Coûts disproportionnés
AR64	Canal de Roubaix-Espierre	Bon potentiel 2027	Technique	Durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse domestique
B2R21	Flamenne	Bon état 2027	Technique Economique	Durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse d'origine industrielle Coûts disproportionnés
B2R25	Helpe Mineure	Bon état 2021	Technique Economique	Durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse domestique Coûts disproportionnés
B2R42	Rivière Sambre	Bon état 2021	Technique Economique	Durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse domestique Coûts disproportionnés
B2R44	Rivièrelette	Bon état 2021	Technique Economique	Durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse domestique et agricole Coûts disproportionnés
B2R46	Sambre	Bon potentiel 2027	Technique Economique	Durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse domestique Coûts disproportionnés

■ **TABLEAU 40 : MOTIFS DE DÉROGATION À L'OBJECTIF DE BON ÉTAT CHIMIQUE DES COURS D'EAU**

CODE MASSE D'EAU	MASSE D'EAU	OBJECTIF D'ÉTAT CHIMIQUE	PARAMÈTRES DÉCLASSANT	RAISON	PRÉCISIONS
AR01	Aa canalisée de confluence avec le canal de Neufossée à la confluence avec le canal de la Haute Colme	Bon état 2027	HAP	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
AR02	Aa rivière	Bon état 2027	HAP	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
AR04	Ancre	Bon état 2027	HAP	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
AR05	Authie	Bon état 2027	HAP	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
AR06	Avre	Bon état 2027	HAP	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
AR08	Canal d'Aire à la Bassée	Bon état 2027	HAP, Nonylphénols, Pb et Cd	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
AR10	Canal de Saint Quentin de l'écluse n°18 Lesdins aval à l'Escaut canalisé au niveau de l'écluse n°5 Iwuy aval	Bon état 2027	HAP	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
AR11	Canal du Nord	Bon état 2027	HAP	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses

CODE MASSE D'EAU	MASSE D'EAU	OBJECTIF D'ÉTAT CHIMIQUE	PARAMÈTRES DÉCLASSANT	RAISON	PRÉCISIONS
AR12	Canal maritime	Bon état 2027	HAP	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
AR13	Canche	Bon état 2027	HAP	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
AR14	Clarence amont	Bon état 2027	HAP	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
AR17	Canal de la Deûle jusqu'à la confluence avec le canal d'Aire	Bon état 2027	HAP Nonylphénols	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
AR18	Ecaillon	Bon état 2027	HAP	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
AR19	Erclin	Bon état 2027	HAP Nonylphénols	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
AR20	Escaut canalisé de l'écluse n°5 Iwuy aval à la frontière	Bon état 2027	HAP, Nonylphénols et Pb	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
AR22	Grande Becque	Bon état 2027	HAP, Nonylphénols	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
AR27	Hogneau	Bon état 2027	HAP	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses

CODE MASSE D'EAU	MASSE D'EAU	OBJECTIF D'ÉTAT CHIMIQUE	PARAMÈTRES DÉCLASSANT	RAISON	PRÉCISIONS
AR29	Lawe amont	Bon état 2027	HAP	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
AR31	Lys canalisée de l'écluse n°4 Merville aval à la confluence avec le canal de la Deûle	Bon état 2027	HAP	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
AR32	Deûle canalisée de la confluence avec le canal d'Aire à la confluence avec la Lys	Bon état 2027	HAP, Nonylphénols, Pb et Cd	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
AR34	Marque	Bon état 2027	HAP, Nonylphénols	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
AR35	Maye	Bon état 2027	HAP	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
AR36	Lys rivière	Bon état 2027	HAP	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
AR37	Nièvre	Bon état 2027	HAP	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
AR43	Scarpe rivière	Bon état 2027	HAP	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
AR45	Saint-Landon	Bon état 2027	HAP	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses

CODE MASSE D'EAU	MASSE D'EAU	OBJECTIF D'ÉTAT CHIMIQUE	PARAMÈTRES DÉCLASSANT	RAISON	PRÉCISIONS
AR47	Scardon	Bon état 2027	HAP	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
AR48	Scarpe canalisée amont	Bon état 2027	HAP	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
AR49	Scarpe canalisée aval	Bon état 2027	HAP, Nonylphénols	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
AR50	Selle/Escaut	Bon état 2027	HAP	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
AR51	Selle/Somme	Bon état 2027	HAP	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
AR52	Canal de la Sensée et Sensée du canal du Nord à la confluence avec l'Escaut canalisé	Bon état 2027	HAP	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
AR56	Somme canalisée de l'écluse n°18 Lesdins aval à la confluence avec le canal du Nord	bon état 2027	HAP	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
AR58	Souchez	Bon état 2027	HAP	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
AR61	Delta de l'Aa	Bon état 2027	HAP	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses

CODE MASSE D'EAU	MASSE D'EAU	OBJECTIF D'ÉTAT CHIMIQUE	PARAMÈTRES DÉCLASSANT	RAISON	PRÉCISIONS
AR64	Canal de Roubaix-Espierre	Bon état 2027	Nonylphénols	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
AR65	Trouille	Bon état 2027	HAP	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
AR66	Ternoise	Bon état 2027	HAP	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
B2R15	Cligneux	Bon état 2027	HAP	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
B2R21	Flamenne	Bon état 2027	HAP, Nonylphénols	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
B2R24	Helpe Majeure	Bon état 2027	HAP	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
B2R39	Thure	Bon état 2027	HAP	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
B2R42	Rivière Sambre	Bon état 2027	HAP, Nonylphénols	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
B2R44	Rivièrelette	Bon état 2027	HAP	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
B2R46	Sambre	Bon état 2027	HAP	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
B2R54	Solre	Bon état 2027	HAP	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses

CODE MASSE D'EAU	MASSE D'EAU	OBJECTIF D'ÉTAT CHIMIQUE	PARAMÈTRES DÉCLASSANT	RAISON	PRÉCISIONS
B2R59	Tarsy	Bon état 2027	HAP	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
B2R60	Hante	Bon état 2027	HAP, Nonylphénols	Technique	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses

4-2) LES PLANS D'EAU

Etant donné le faible niveau de connaissance de la qualité des eaux des plans d'eau, les dérogations proposées reposent essentiellement sur l'avis d'expert :

■ **TABLEAU 41 : OBJECTIFS DE BON ÉTAT DES PLANS D'EAU**

MASSE D'EAU	OBJECTIF D'ÉTAT GLOBAL	OBJECTIF D'ÉTAT ÉCOLOGIQUE	OBJECTIF D'ÉTAT CHIMIQUE
Etang du Vignoble	Bon état 2027	Bon potentiel 2015	Bon état 2027
Mare à Goriaux	Bon état 2027	Bon potentiel 2015	Bon état 2027
Val Joly	Bon état 2027	Bon potentiel 2027	Bon état 2015
Romelaere	Bon état 2027	Bon potentiel 2015	Bon état 2027
Etang d'Ardres	Bon état 2027	Bon potentiel 2027	Bon état 2015

■ **TABLEAU 42 : MOTIFS DE DÉROGATION À L'OBJECTIF DE BON ÉTAT ÉCOLOGIQUE DES PLANS D'EAU**

MASSE D'EAU	OBJECTIF D'ÉTAT ÉCOLOGIQUE	RAISONS	PRÉCISIONS
Val Joly	Bon potentiel 2027	Technique Conditions naturelles	Durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse domestique. Temps de réaction des milieux fermés
Etang d'Ardres	Bon potentiel 2027	Technique Conditions naturelles	Durée importante de réalisation des mesures sur la pollution diffuse domestique et agricole. Temps de réaction des milieux fermés

■ **TABLEAU 43 : MOTIFS DE DÉROGATION À L'OBJECTIF DE BON ÉTAT CHIMIQUE DES PLANS D'EAU**

MASSE D'EAU	OBJECTIF D'ÉTAT CHIMIQUE	RAISONS	PRÉCISIONS
Etang du Vignoble	Bon état 2027	Technique Conditions naturelles	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses Temps de réaction des milieux fermés
Mare à Goriaux	Bon état 2027	Technique Conditions naturelles	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses Temps de réaction des milieux fermés
Romelaere	Bon état 2027	Technique Conditions naturelles	La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses Temps de réaction des milieux fermés

4-3) LES EAUX CÔTIÈRES ET DE TRANSITION

Étant donné le faible niveau de connaissance de la qualité des eaux des eaux côtières et de transition ainsi que des effets des mesures continentales, les dérogations proposées reposent essentiellement sur l'avis d'expert.

■ **TABLEAU 44 : OBJECTIFS DE BON ÉTAT DES EAUX CÔTIÈRES ET DE TRANSITION**

CODE MASSE D'EAU	MASSE D'EAU	OBJECTIF D'ÉTAT GLOBAL	OBJECTIF D'ÉTAT ÉCOLOGIQUE	OBJECTIF D'ÉTAT CHIMIQUE
FRAC01	Frontière belge - Malo	Bon état 2027	Bon état 2015	Bon état 2027
FRAC02	Malo - Gris-Nez	Bon état 2027	Bon état 2015	Bon état 2027
FRAC03	Gris-Nez - Slack	Bon état 2027	Bon état 2021	Bon état 2027
FRAC04	Slack - La Wardenne	Bon état 2027	Bon état 2021	Bon état 2027
FRAC05	La Wardenne - Ault	Bon état 2027	Bon état 2021	Bon état 2027

CODE MASSE D'EAU	MASSE D'EAU	OBJECTIF D'ÉTAT GLOBAL	OBJECTIF D'ÉTAT ÉCOLOGIQUE	OBJECTIF D'ÉTAT CHIMIQUE
FRAT01	Baie de Somme	Bon état 2027	Bon état 2021	Bon état 2027
FRAT02	Port de Boulogne-sur-Mer	Bon état 2027	Bon potentiel 2021	Bon état 2027
FRAT03	Port de Calais	Bon état 2027	Bon potentiel 2021	Bon état 2027
FRAT04	Port de Dunkerque	Bon état 2027	Bon potentiel 2021	Bon état 2027

■ **TABLEAU 45 : MOTIFS DE DÉROGATION À L'OBJECTIF DE BON ÉTAT ÉCOLOGIQUE DES EAUX CÔTIÈRES ET DE TRANSITION**

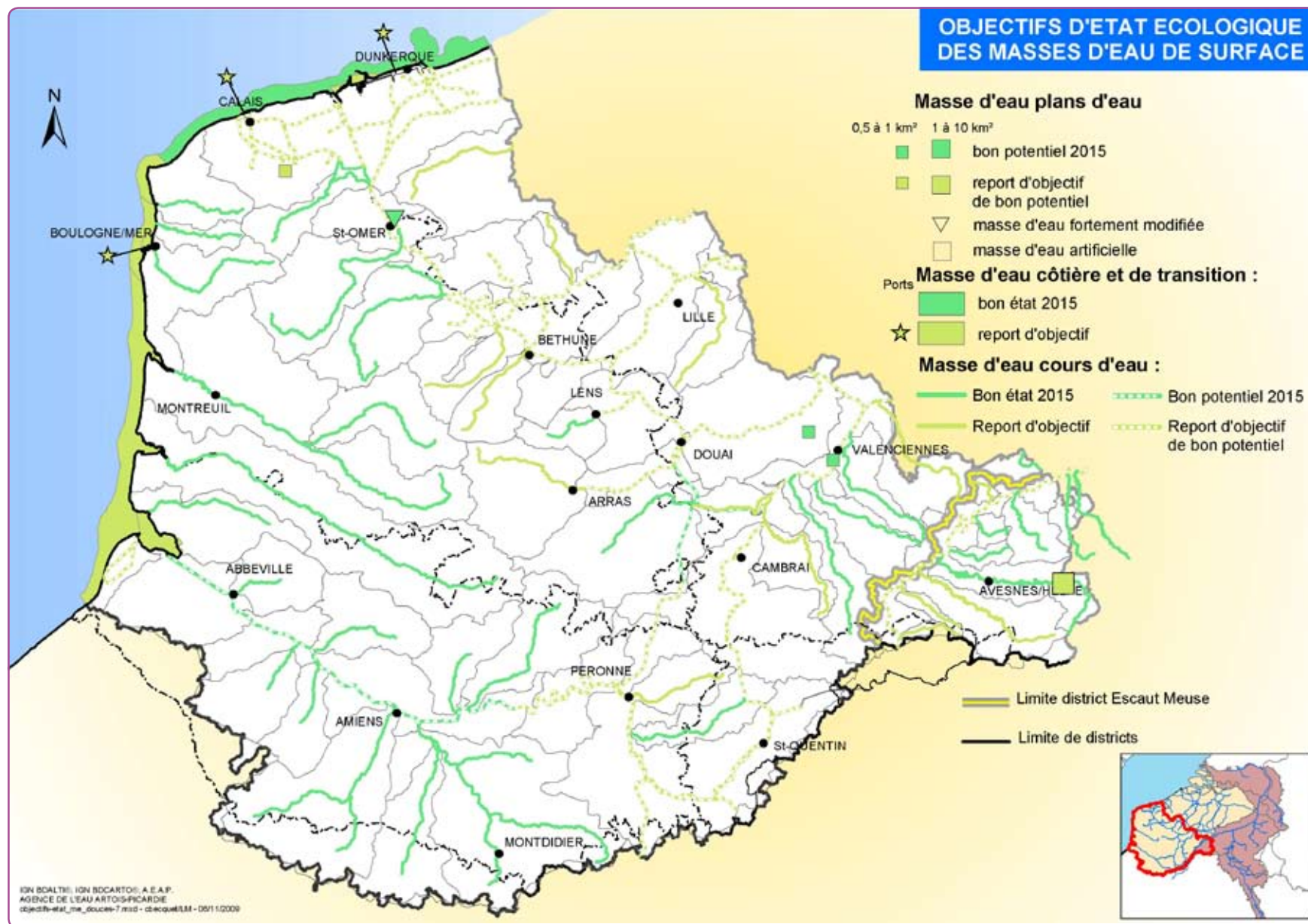
CODE MASSE D'EAU	MASSE D'EAU	OBJECTIF D'ÉTAT ÉCOLOGIQUE	RAISONS	PRÉCISIONS
FRAC03	Gris-Nez - Slack	Bon état 2021	Conditions naturelles	Influence du flux amont continental et marin
FRAC04	Slack - La Wardenne	Bon état 2021	Conditions naturelles	Influence du flux amont continental et marin
FRAC05	La Wardenne - Ault	Bon état 2021	Conditions naturelles	Influence du flux amont continental et marin
FRAT01	Baie de Somme	Bon état 2021	Conditions naturelles	Influence du flux amont continental Temps de réaction des milieux fermés
FRAT02	Port de Boulogne-sur-Mer	Bon potentiel 2021	Conditions naturelles	Influence du flux amont continental Temps de réaction des milieux fermés
FRAT03	Port de Calais	Bon potentiel 2021	Conditions naturelles	Influence du flux amont continental Temps de réaction des milieux fermés
FRAT04	Port de Dunkerque	Bon potentiel 2021	Conditions naturelles	Influence du flux amont continental Temps de réaction des milieux fermés

■ **TABLEAU 46 : MOTIFS DE DÉROGATION À L'OBJECTIF DE BON ÉTAT CHIMIQUE DES EAUX CÔTIÈRES ET DE TRANSITION**

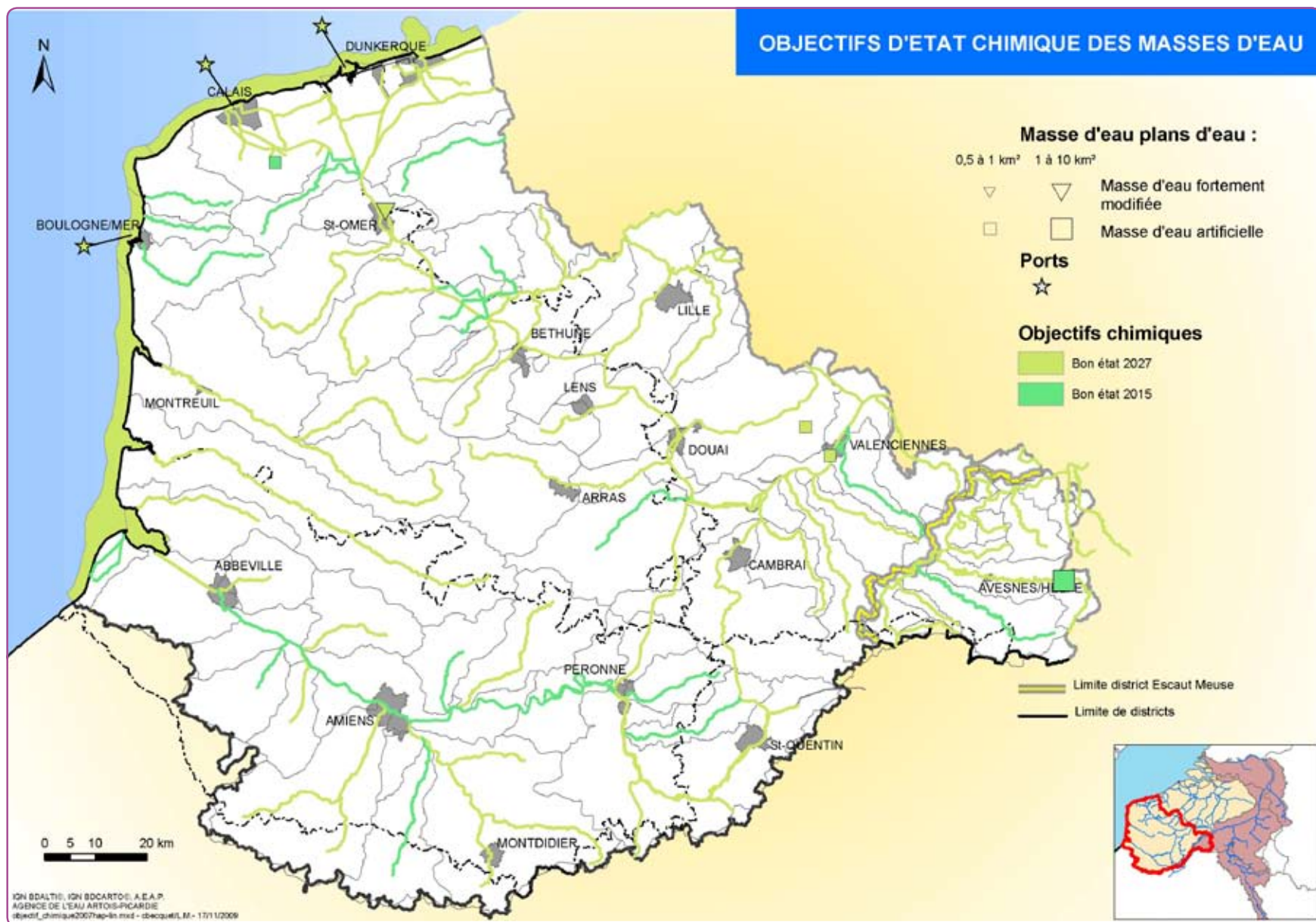
CODE MASSE D'EAU	MASSE D'EAU	OBJECTIF D'ÉTAT CHIMIQUE	RAISONS	PRÉCISIONS
FRAC01	Frontière belge - Malo	Bon état 2027	Conditions naturelles Technique	Influence du flux amont continental et marin La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
FRAC02	Malo - Gris-Nez	Bon état 2027	Conditions naturelles Technique	Influence du flux amont continental et marin La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
FRAC03	Gris-Nez - Slack	Bon état 2027	Conditions naturelles Technique	Influence du flux amont continental et marin La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
FRAC04	Slack - La Warenne	Bon état 2027	Conditions naturelles Technique	Influence du flux amont continental et marin La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
FRAC05	La Warenne - Ault	Bon état 2027	Conditions naturelles Technique	Influence du flux amont continental et marin La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
FRAT01	Baie de Somme	Bon état 2027	Conditions naturelles Technique	Influence du flux amont continental Temps de réaction des milieux fermés La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses

CODE MASSE D'EAU	MASSE D'EAU	OBJECTIF D'ÉTAT CHIMIQUE	RAISONS	PRÉCISIONS
FRAT02	Port de Boulogne-sur-Mer	Bon état 2027	Conditions naturelles Technique	Influence du flux amont continental Temps de réaction des milieux fermés La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
FRAT03	Port de Calais	Bon état 2027	Conditions naturelles Technique	Influence du flux amont continental Temps de réaction des milieux fermés La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses
FRAT04	Port de Dunkerque	Bon état 2027	Conditions naturelles Technique	Influence du flux amont continental Temps de réaction des milieux fermés La pollution constatée est issue de nombreuses sources diffuses

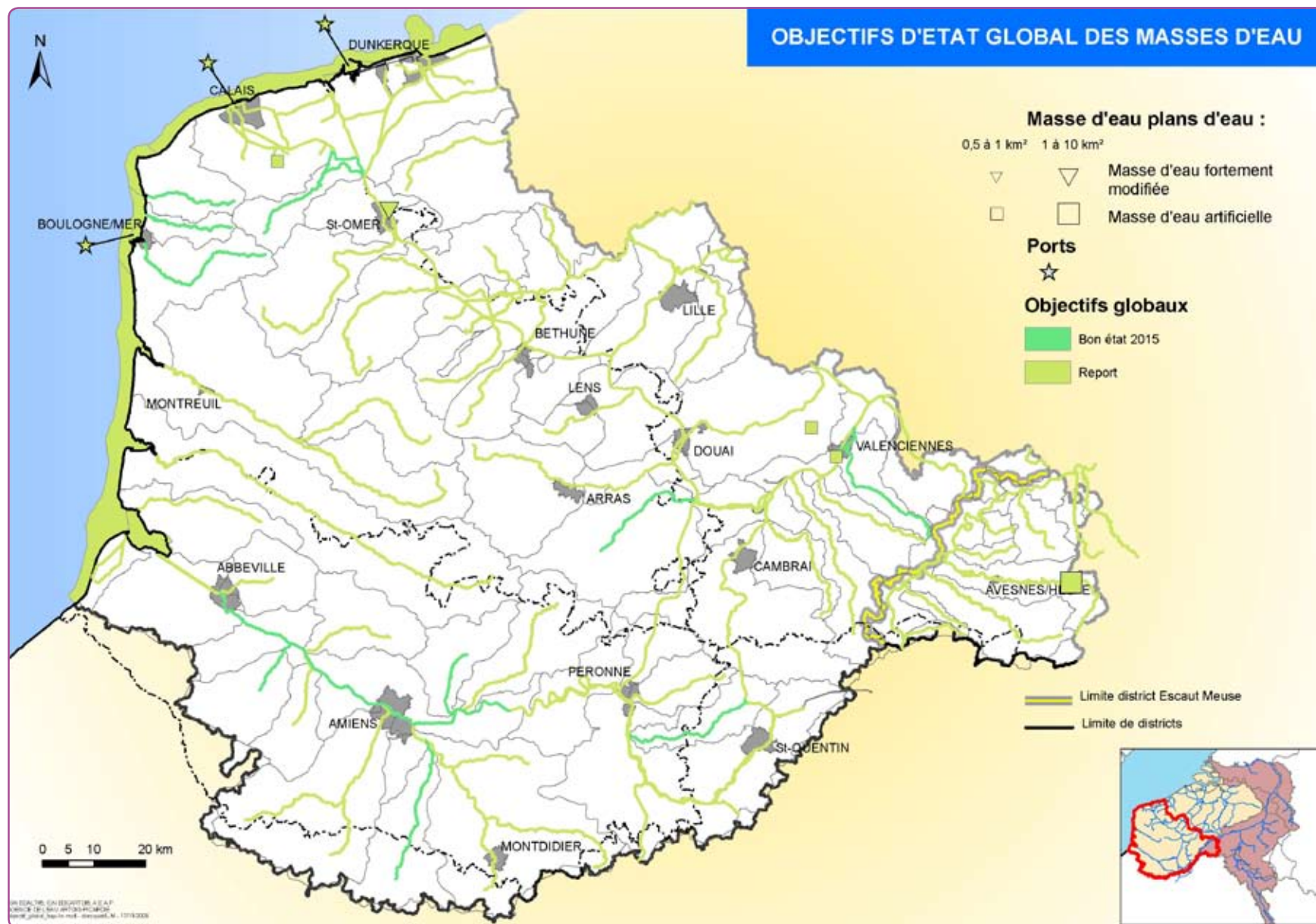
■ CARTE 13 : OBJECTIFS ÉCOLOGIQUES DES EAUX DE SURFACE



■ CARTE 14 : OBJECTIFS CHIMIQUES DES EAUX DE SURFACE

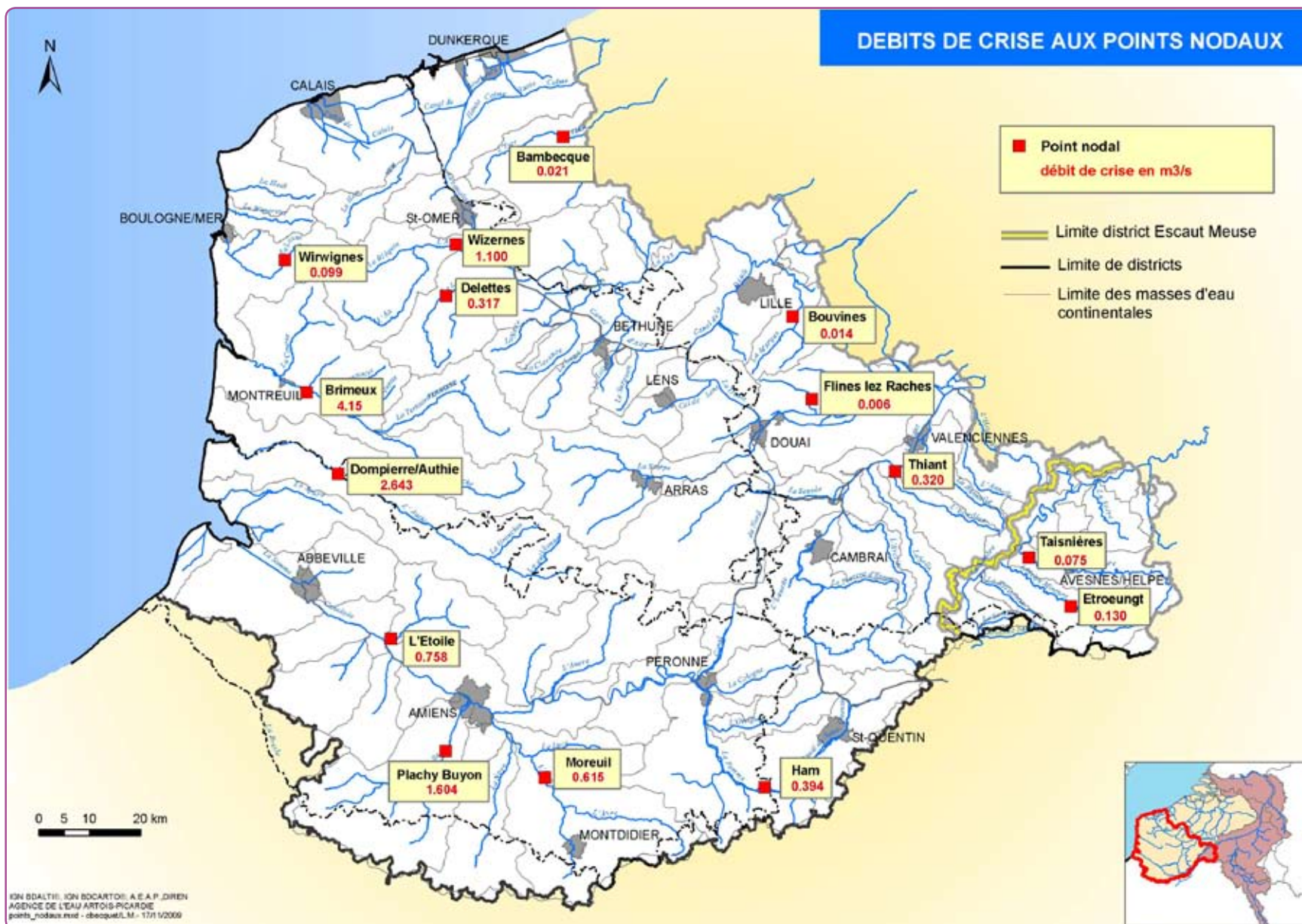


■ CARTE 15 : OBJECTIFS GLOBAUX DES EAUX DE SURFACE



5 - OBJECTIFS QUANTITATIFS DES EAUX DE SURFACE

CARTE 16 : POINTS NODAUX DES EAUX DE SURFACE



OBJECTIFS DES MASSES D'EAU SOUTERRAINE

1 - OBJECTIFS QUALITATIFS

Le sous-sol de notre bassin est de type poreux. Par conséquent, lorsque l'on met en place des actions visant la réduction des polluants en surface, l'effet de ces mesures ne se mesure parfois que quelques dizaines d'années plus tard au niveau du forage.

Par précaution, ce premier SDAGE, calé sur une période de 6 ans, propose un objectif qualitatif essentiellement en report de délai 2027 sauf pour les masses d'eau qui sont déjà en bon état ainsi que la masse d'eau située dans les calcaires de l'Avesnois dont le caractère fissuré diminue le temps de réponse. Pour cette dernière, on se fixe le délai de 2021 pour atteindre le bon état.

2 - OBJECTIFS QUANTITATIFS

Quasiment toutes les masses d'eau souterraines sont en bon état quantitatif. Seule la nappe des Calcaires Carbonifères de Roubaix Tourcoing présente un niveau stabilisé par la mise en place d'une « Zone de Répartition des Eaux » mais ce niveau reste en dessous de son niveau naturel.

Pour cette masse d'eau, l'objectif de bon état quantitatif est fixé pour 2027.

3 - TABLEAU RÉCAPITULATIF

■ TABLEAU 47 : OBJECTIFS D'ÉTAT DES MASSES D'EAU SOUTERRAINE

NOM DE LA MASSE D'EAU SOUTERRAINE	CODE ME	TYPE DE MASSE D'EAU	OBJECTIFS D'ÉTAT RETENUS		
			GLOBAL	QUANTITATIF	CHIMIQUE
Craie de l'Audomarois	FR1001	Dominante sédimentaire	Atteinte en 2027	Atteinte en 2015	Atteinte en 2027
Calcaires du Boulonnais	FR1002	Socle	Atteinte en 2015	Atteinte en 2015	Atteinte en 2015
Craie de la vallée de la Deûle	FR1003	Dominante sédimentaire	Atteinte en 2027	Atteinte en 2015	Atteinte en 2027
Craie de l'Artois et de la vallée de la Lys	FR1004	Dominante sédimentaire	Atteinte en 2027	Atteinte en 2015	Atteinte en 2027
Craie de la vallée de la Canche aval	FR1005	Dominante sédimentaire	Atteinte en 2027	Atteinte en 2015	Atteinte en 2027
Craie des vallées de la Scarpe et de la Sensée	FR1006	Dominante sédimentaire	Atteinte en 2027	Atteinte en 2015	Atteinte en 2027
Craie du Valenciennois	FR1007	Dominante sédimentaire	Atteinte en 2015	Atteinte en 2015	Atteinte en 2015
Craie de la vallée de la Canche amont	FR1008	Dominante sédimentaire	Atteinte en 2027	Atteinte en 2015	Atteinte en 2027
Craie de la vallée de l'Authie	FR1009	Dominante sédimentaire	Atteinte en 2027	Atteinte en 2015	Atteinte en 2027
Craie du Cambrésis	FR1010	Dominante sédimentaire	Atteinte en 2027	Atteinte en 2015	Atteinte en 2027
Craie de la vallée de la Somme aval	FR1011	Dominante sédimentaire	Atteinte en 2027	Atteinte en 2015	Atteinte en 2027
Craie de la moyenne vallée de la Somme	FR1012	Dominante sédimentaire	Atteinte en 2027	Atteinte en 2015	Atteinte en 2027
Craie de la vallée de la Somme amont	FR1013	Dominante sédimentaire	Atteinte en 2027	Atteinte en 2015	Atteinte en 2027
Sables du Landénien des Flandres	FR1014	Dominante sédimentaire	Atteinte en 2015	Atteinte en 2015	Atteinte en 2015
Calcaires Carbonifères de Roubaix Tourcoing	FR1015	Socle	Atteinte en 2027	Atteinte en 2027	Atteinte en 2015
Calcaires de l'Avesnois	FR1016	Socle	Atteinte en 2021	Atteinte en 2015	Atteinte en 2021
Bordure du Hainaut	FR1017	Imperméable localement aquifère	Atteinte en 2027	Atteinte en 2015	Atteinte en 2027
Sables du Landénien d'Orchies	FR1018	Dominante sédimentaire	Atteinte en 2015	Atteinte en 2015	Atteinte en 2015

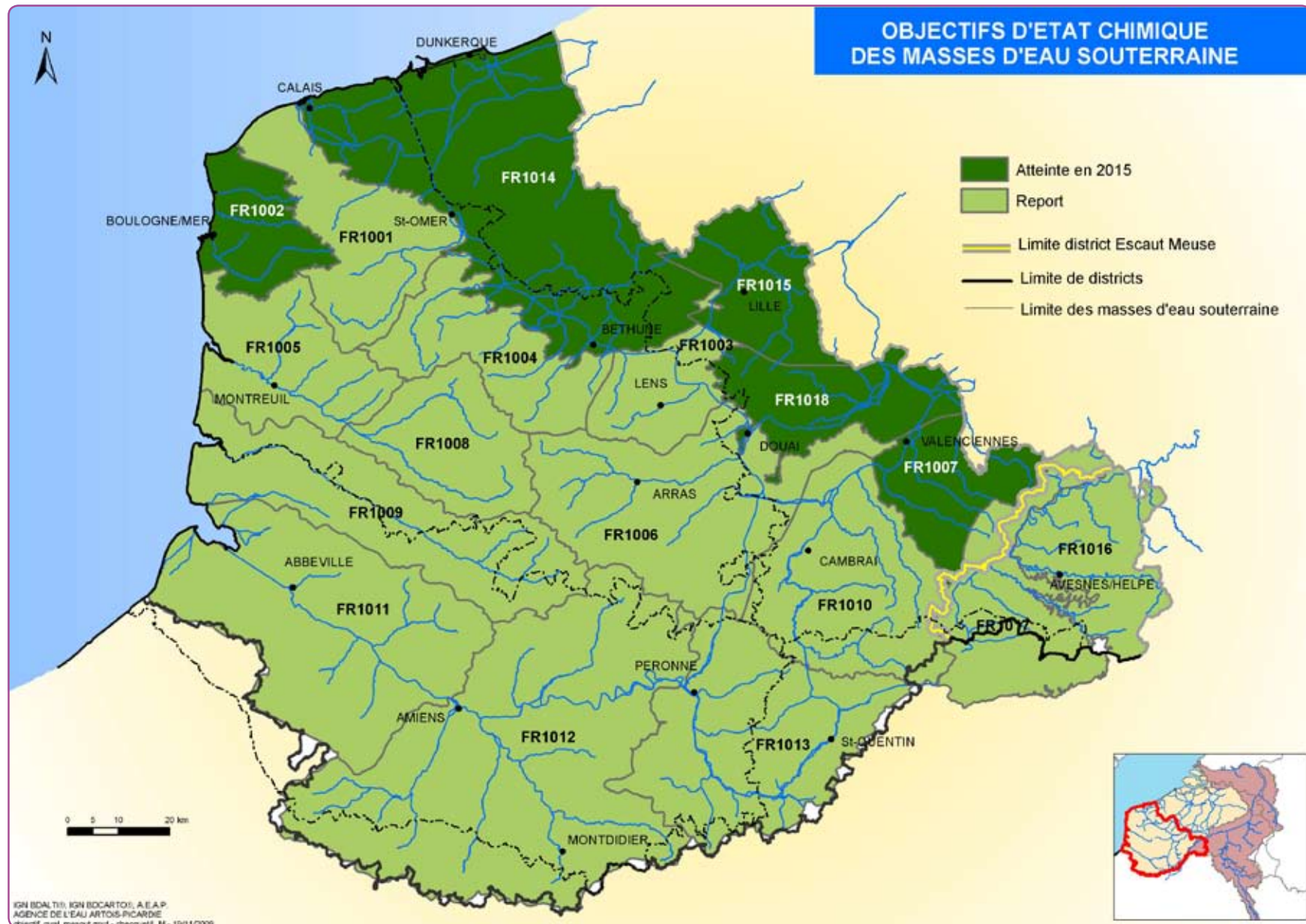
■ **TABLEAU 48 : MOTIFS DE DÉROGATION DES MASSES D'EAU SOUTERRAINE**

CODE MASSE D'EAU	MASSE D'EAU	RAISONS	PRÉCISIONS
FR1001	Craie de l'Audomarois	Conditions naturelles	Temps de transfert dans les eaux souterraines
FR1003	Craie de la vallée de la Deûle	Conditions naturelles	Temps de transfert dans les eaux souterraines
FR1004	Craie de l'Artois et de la vallée de la Lys	Conditions naturelles Economique	Temps de transfert dans les eaux souterraines Coûts disproportionnés
FR1005	Craie de la vallée de la Canche aval	Conditions naturelles	Temps de transfert dans les eaux souterraines
FR1006	Craie des vallées de la Scarpe et de la Sensée	Conditions naturelles	Temps de transfert dans les eaux souterraines
FR1008	Craie de la vallée de la Canche amont	Conditions naturelles Economique	Temps de transfert dans les eaux souterraines Coûts disproportionnés
FR1009	Craie de la vallée de l'Authie	Conditions naturelles Economique	Temps de transfert dans les eaux souterraines Coûts disproportionnés
FR1010	Craie du Cambrésis	Conditions naturelles Economique	Temps de transfert dans les eaux souterraines Coûts disproportionnés
FR1011	Craie de la vallée de la Somme aval	Conditions naturelles Economique	Temps de transfert dans les eaux souterraines Coûts disproportionnés
FR1012	Craie de la moyenne vallée de la Somme	Conditions naturelles	Temps de transfert dans les eaux souterraines
FR1013	Craie de la vallée de la Somme amont	Conditions naturelles Economique	Temps de transfert dans les eaux souterraines Coûts disproportionnés
FR1015	Calcaires Carbonifères de Roubaix Tourcoing	Technique	Incertitude sur l'évolution du niveau piézométrique à long terme

CODE MASSE D'EAU	MASSE D'EAU	RAISONS	PRÉCISIONS
FR1016	Calcaires de l'Avesnois	Conditions naturelles	Temps de transfert dans les eaux souterraines
FR1017	Bordure du Hainaut	Conditions naturelles Economique	Temps de transfert dans les eaux souterraines Coûts disproportionnés



■ CARTE 17 : OBJECTIFS QUALITATIFS DES EAUX SOUTERRAINES



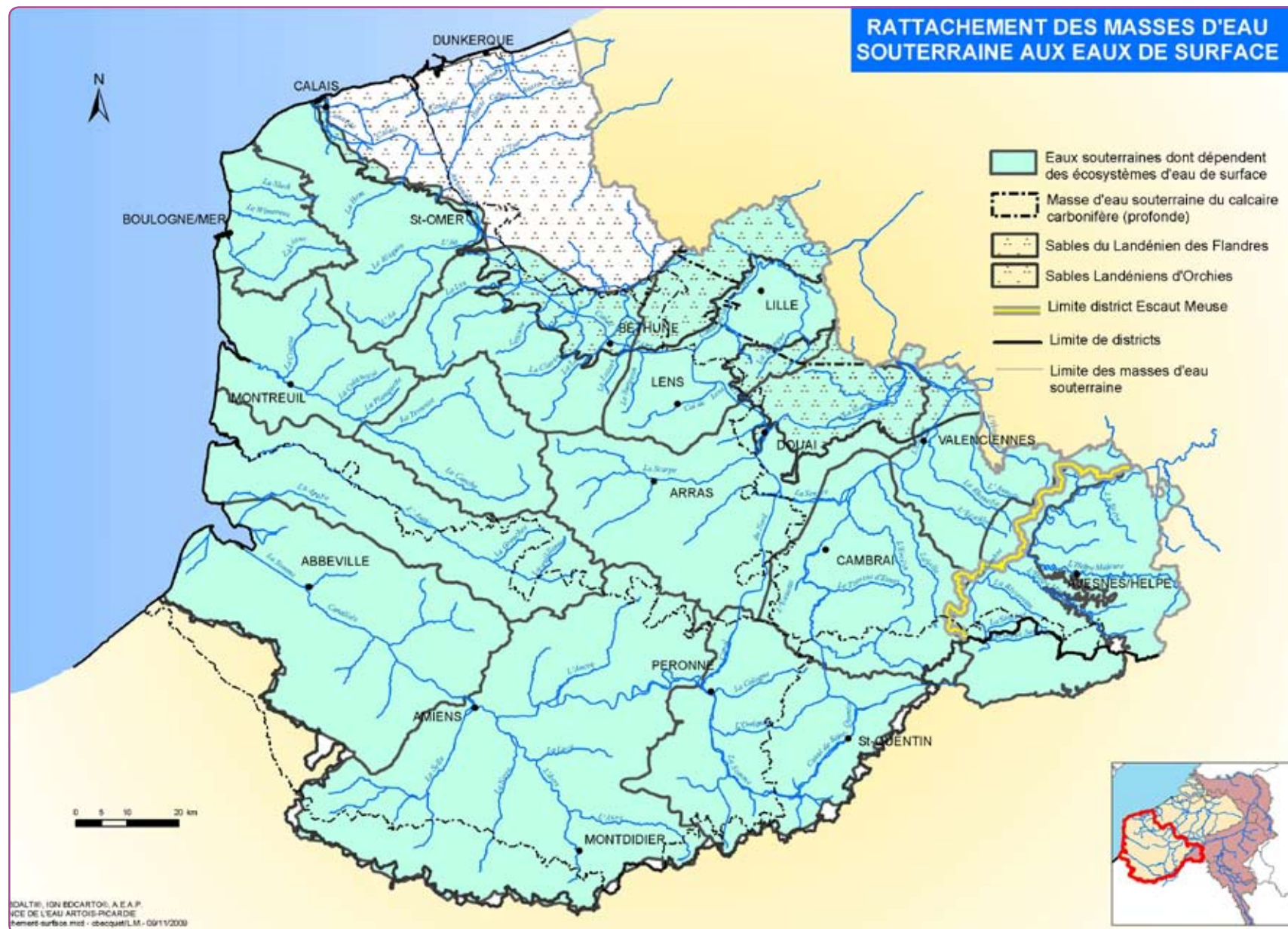
■ CARTE 18 : OBJECTIFS QUANTITATIFS DES EAUX SOUTERRAINES



■ CARTE 19 : OBJECTIFS GLOBAUX DES EAUX SOUTERRAINES



■ CARTE 20 : RATTACHEMENT DES MASSES D'EAU SOUTERRAINES AUX EAUX DE SURFACE



OBJECTIFS PARTICULIERS

1 - SUBSTANCES DANGEREUSES LISTÉES DANS LA CIRCULAIRE DU 7 MAI 2007 PRISES EN APPLICATION DU DÉCRET DU 20 AVRIL 2005 RELATIF AU PROGRAMME NATIONAL D'ACTION CONTRE LA POLLUTION DES MILIEUX

■ TABLEAU 49 : SUBSTANCES DANGEREUSES LISTÉES DANS LA CIRCULAIRE DU 7 MAI 2007 PRISES EN APPLICATION DU DÉCRET DU 20 AVRIL 2005 RELATIF AU PROGRAMME NATIONAL D'ACTION CONTRE LA POLLUTION DES MILIEUX

N° CAS (CHEMICAL ABSTRACT SERVICES)	SUBSTANCE PERMETTANT L'ÉVALUA- TION DE	TYPE DE SUBSTANCE	SUBSTANCE	ÉLÉMENTS RELATIFS AUX SOURCES ANTHROPIQUES (SOURCE INERIS : DONNÉES TECHNICO-ÉCONOMI- QUES SUR LES SUBSTANCES EN FRANCE)	OBJECTIF NATIONAL DE RÉDUCTION POUR 2015 PAR RAPPORT À 2004
7440-43-9	État Chimique	Substance dangereuse prioritaire DCE -(appartient à liste I Directive de 76)	Cadmium et ses composés	Sources industrielles (notamment métallurgie, incinération...) et utilisation d'engrais phosphatés.	50%
118-74-1	État Chimique	Substance dangereuse prioritaire DCE -(appartient à liste I Directive de 76)	Hexachlorobenzène	Production interdite. Pollution historique industrielle et agricole. Sous-produit de production solvants chlorés....	50%
87-68-3	État Chimique	Substance dangereuse prioritaire DCE -(appartient à liste I Directive de 76)	Hexachlorobutadiène	Production interdite. Pollution historique industrielle et agricole. Sous-produit de production solvants chlorés....	50%
s.o	État Chimique	Substance dangereuse prioritaire DCE -(appartient à liste I Directive de 76)	Hexachlorocyclohexane (y compris tous les isomères et Lindane)	Utilisation technique interdite (sauf lindane pour traitement du bois et formulation de produits antiparasitaires).	50%
7439-97-6	État Chimique	Substance dangereuse prioritaire DCE -(appartient à liste I Directive de 76)	Mercure	Nombreuses sources (industrielles, urbaines, agricoles) et pollution historique malgré l'interdiction de certains usages .	50%
115-29-7	État Chimique	Substance dangereuse prioritaire DCE -(appartient à liste II Directive de 76)	Endosulfan (alpha-endosulphan)	Pesticide.	50%
120-12-7	État Chimique	Substance dangereuse prioritaire DCE -(appartient à liste II Directive de 76)	Anthracène	Sources industrielles et urbaines majoritairement. Provient de l'utilisation et de la combustion de combustibles fossiles.	50%
sans objet	État Chimique	Substance dangereuse prioritaire DCE	Diphényléthers bromés	Usage en décroissance forte. Utilisés comme additif retardateur de flamme dans les plastiques.	50%
85535-84-8	État Chimique	Substance dangereuse prioritaire DCE	c10-13-chloroalcanes	Usage industriel majoritairement en tant que plastifiant du PVC.	50%

N° CAS (CHEMICAL ABSTRACT SERVICES)	SUBSTANCE PERMETTANT L'ÉVALUA- TION DE	TYPE DE SUBSTANCE	SUBSTANCE	ÉLÉMENTS RELATIFS AUX SOURCES ANTHROPIQUES (SOURCE INERIS : DONNÉES TECHNICO-ÉCONOMI- QUES SUR LES SUBSTANCES EN FRANCE)	OBJECTIF NATIONAL DE RÉDUCTION POUR 2015 PAR RAPPORT À 2004
25254-52-3	État Chimique	Substance dangereuse prioritaire DCE	Nonylphénols	Tensio-actif non autorisé depuis 2005 pour certains usages domestiques, industriels ou agricoles mais intervenant dans la fabrication de certains produits industriels et phytosanitaires.	50%
608-93-5	État Chimique	Substance dangereuse prioritaire DCE	Pentachlorobenzène	Pas de production en UE. Utilisé dans le passé comme fongicide. Peu de données disponibles.	50%
688-73-3	État Chimique	Substance dangereuse prioritaire DCE	Composés du tributylétain	Biocides. Usages en voie d'interdiction totale.	50%
	État Chimique	Substance dangereuse prioritaire DCE -(appartient à liste II Directive de 76)	HAPs	Sources industrielles et urbaines majoritairement. Provient de l'utilisation et de la combustion de combustibles fossiles.	50%
309-00-2	État Chimique	Substance appartenant à la Liste I Directive de 76	Aldrine	Insecticide. Usage interdit en France depuis 1994.	50%
56-23-5	État Chimique	Substance appartenant à la Liste I Directive de 76	Tétrachlorure de carbone		50%
50-29-3	État Chimique	Substance appartenant à la Liste I Directive de 76	total DDT et para-para DDT		50%
60-57-1	État Chimique	Substance appartenant à la Liste I Directive de 76	Dieldrine	Insecticide. Usage interdit en France depuis 1994.	50%
72-20-8	État Chimique	Substance appartenant à la Liste I Directive de 76	Endrine	Insecticide. Usage interdit en France depuis 1994.	50%
127-18-4	État Chimique	Substance appartenant à la Liste I Directive de 76	Tétrachloroéthylène (perchloroéthylène)	Solvant - Usage très courant (nettoyage à sec, dégraissage des métaux).	50%
79-01-6	État Chimique	Substance appartenant à la Liste I Directive de 76	Trichloroéthylène	Usage courant (ateliers mécaniques) en diminution progressive.	50%
465-73-6	État Chimique	Substance appartenant à la Liste I Directive de 76	Isodrine	Insecticide. Pas d'usage de nos jours . Peut provenir de dégradation de l'endrine.	50%
2921-88-2	État Chimique	Substances prioritaires DCE- Révision en cours pour classement en dangereuse prioritaire DCE	Chlorpyrifos	Pesticide et insecticide. Usage agricole et domestique.	30%
117-81-7	État Chimique	Substances prioritaires DCE- Révision en cours pour classement en dangereuse prioritaire DCE	Di(2-éthylhexyl)-phtalate (DEHP)	Usage courant en grandes quantités (plastifiant du PVC).	30%

N° CAS (CHEMICAL ABSTRACT SERVICES)	SUBSTANCE PERMETTANT L'ÉVALUA- TION DE	TYPE DE SUBSTANCE	SUBSTANCE	ÉLÉMENTS RELATIFS AUX SOURCES ANTHROPIQUES (SOURCE INERIS : DONNÉES TECHNICO-ÉCONOMI- QUES SUR LES SUBSTANCES EN FRANCE)	OBJECTIF NATIONAL DE RÉDUCTION POUR 2015 PAR RAPPORT À 2004
330-54-1	État Chimique	Substances prioritaires DCE- Révision en cours pour classement en dangereuse prioritaire DCE	Diuron	Dés herbant - Usage exclusivement agricole et voiries, espaces verts. Usage domestique interdit.	30%
34123-59-6	État Chimique	Substances prioritaires DCE- Révision en cours pour classement en dangereuse prioritaire DCE	Isoproturon	Herbicide - Usage agricole.	30%
1806-26-4	État Chimique	Substances prioritaires DCE- Révision en cours pour classement en dangereuse prioritaire DCE	Octylphénols	Substance lipophile utilisée notamment dans la fabrication des vernis, encres, peintures et agent émulsifiant dans la formulation des pesticides.	30%
87-86-5	État Chimique	Substances prioritaires DCE et liste I 76 - Révision en cours pour classement en dangereuse prioritaire DCE	Pentachlorophénol	Usage historique pour le traitement du bois et en tant que phytosanitaire : ces deux usages domestiques et agricoles sont interdits. Subsiste une utilisation pour la réhabilitation des boiseries dans les monuments historiques et dans la fabrication de textiles militaires et bâches de transport de marchandises.	30%
67-66-3	État Chimique	Substance prioritaire DCE et liste I 76	Chloroforme (trichlorométhane)	Source industrielle (intervient dans la fabrication de nombreux composés) - Synthèse involontaire lors des traitement de désinfection des eaux.	30%
107-06-2	État Chimique	Substance prioritaire DCE et liste I 76	1,2-dichloroéthane	Intermédiaire de synthèse dans la fabrication de chlorure de vinyle. Emissions principalement dues à fabrication, utilisation et élimination de cet intermédiaire.	30%
12002-48-1	État Chimique	Substance prioritaire DCE et liste I 76	Trichlorobenzène	Intermédiaire dans la synthèse de produits de la chimie fine (herbicides, pigments et teintures).	30%
122-34-9	État Chimique	Substance prioritaire DCE et liste II 76	Simazine	Herbicide - Utilisation interdite depuis 2001.	30%
1582-09-8	État Chimique	Substance prioritaire DCE et liste II 76	Trifluraline	Pesticides.	30%
1912-24-9	État Chimique	Substance prioritaire DCE et liste II 76	Atrazine	Herbicide - Utilisation interdite depuis 2001.	30%
71-43-2	État Chimique	Substance prioritaire DCE et liste II 76	Benzène	Emissions essentiellement industrielles (molécule de base de la chimie organique) et des transports (additif dans l'essence sans plomb).	30%
75-09-2	État Chimique	Substance prioritaire DCE et liste II 76	Dichlorométhane	Solvant chloré très utilisé - substitution difficile.	30%
91-20-3	État Chimique	Substance prioritaire DCE et liste II 76	Naphthalène	Provient de l'utilisation de combustibles fossiles.	30%
7440-02-0	État Chimique	Substance prioritaire DCE et liste II 76	Nickel et ses composés	Usage industriel courant - substitution difficile.	30%
7439-92-1	État Chimique	Substance prioritaire DCE et liste II 76	Plomb	Sources urbaines prépondérantes.	30%
15972-60-8	État Chimique	Substance prioritaire DCE	Alachlore	Herbicide - Usage agricole.	30%
470-90-6	État Chimique	Substance prioritaire DCE	Chlorfenvinphos	Pesticides.	30%
206-44-0	État Chimique	Substance prioritaire DCE	Fluoranthène	Provient de l'utilisation de combustibles fossiles.	30%

TABLEAU 49 : SUBSTANCES DANGEREUSES LISTÉES DANS LA CIRCULAIRE DU 7 MAI 2007 PRISES EN APPLICATION DU DÉCRET DU 20 AVRIL 2005 RELATIF AU PROGRAMME NATIONAL D'ACTION CONTRE LA POLLUTION DES MILIEUX

SUBSTANCE	OBJECTIF NATIONAL DE RÉDUCTION POUR 2015 PAR RAPPORT À 2004	SUBSTANCE	OBJECTIF NATIONAL DE RÉDUCTION POUR 2015 PAR RAPPORT À 2004	SUBSTANCE	OBJECTIF NATIONAL DE RÉDUCTION POUR 2015 PAR RAPPORT À 2004
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)	10%	Dichlorure de dibutylétain	10%	1,1,2-trichloroéthane	10%
Dichlorvos	10%	Oxyde de dibutylétain	10%	2,4,5 trichlorophénol	10%
Fenitrothion	10%	Dichloroaniline -2,4	10%	2,4,6 trichlorophénol	10%
Malathion	10%	1,2-dichlorobenzène	10%	Chlorure de vinyle (chloroéthylène)	10%
Oxyde de tributylétain	10%	1,3-dichlorobenzène	10%	Xylènes	10%
Acétate de triphényl étain (acétate de fentine)	10%	1,4-dichlorobenzène	10%	Bentazone	10%
Chlorure de triphenylétain (chlorure de fentine)	10%	1,1-dichloroéthane	10%	Zinc	10%
Hydroxyde de triphenylétain (hydroxyde de fentine)	10%	1,1-dichloroéthylène	10%	Cuivre	10%
Biphényle	10%	1,2-dichloroéthylène	10%	Chrome	10%
Acide chloroacétique	10%	Dichloronitrobenzènes famille	10%	Sélénium	10%
2-chloroaniline	10%	2,4-dichlorophénol	10%	Arsenic	10%
3-chloroaniline	10%	Dichlorprop	10%	Antimoine	10%
4-chloroaniline	10%	Diéthylamine	10%	Molybdène	10%
Mono-chlorobenzène	10%	Diméthylamine	10%	Titane	10%
4-chloro-3-méthylphénol	10%	Epichlorohydrine (1-chloro-2,3-époxy-propane)	10%	Etain	10%
1-chloro-2-nitrobenzène	10%	Ethylbenzène	10%	Barium	10%
1-chloro-3-nitrobenzène	10%	Isopropyl benzène	10%	Beryllium	10%
1-chloro-4-nitrobenzène	10%	Linuron	10%	Bore	10%
2-chlorophénol	10%	2,4 MCPA	10%	Uranium	10%
3-chlorophénol	10%	Mecoprop	10%	Vanadium	10%
4-chlorophénol	10%	Monolinuron	10%	Cobalt	10%
Chloroprène (2-chloro-1,3-butadiène)	10%	Oxydémeton-methyl	10%	Thallium	10%
3-chloropropène	10%	PCB (dont PCT)	10%	Tellurium	10%
2-chlorotoluène	10%	Phoxime	10%	Argent	10%
3-chlorotoluène	10%	1,2,4,5-tétrachlorobenzène	10%	Phosphore total	10%
4-chlorotoluène	10%	1,1,2,2-tétrachloroéthane	10%	Cyanure	10%
2,4-D (dont sels de 2,4-D et esters de 2,4-D)	10%	Toluène	10%	Fluorure	10%
		Tributylphosphate	10%	Ammoniaque	10%
		1,1,1-trichloroéthane	10%	Nitrite	10%

2 - LISTE DES SUBSTANCES DANGEREUSES DE L'ARRÊTÉ DU 17 JUILLET 2009 RELATIF AUX MESURES DE PRÉVENTION OU DE LIMITATION DES INTRODUCTIONS DE POLLUANTS DANS LES EAUX SOUTERRAINES

Liste des substances dangereuses de l'arrêté du 17 juillet 2009 relatif aux mesures de prévention ou de limitation des introductions de polluants dans les eaux souterraines

Annexe 1 de l'arrêté du 17 juillet 2009 : liste des substances dangereuses

■ **TABLEAU 50 : LISTE DES SUBSTANCES DANGEREUSES DE L'ARRÊTÉ DU 17 JUILLET 2009**

CODE CAS	CODE SANDRE	LIBELLÉ	CODE CAS	CODE SANDRE	LIBELLÉ	CODE CAS	CODE SANDRE	LIBELLÉ
35822-46-9	2151	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	107-13-1	2709	Acrylonitrile	15541-45-4	1751	Bromates
67562-39-4	2159	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	309-00-2	1103	Aldrine	75-25-2	1122	Bromoforme
55673-89-7	2160	1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	62-53-3	2605	Aniline	85535-84-8	1955	C10-C13-Chloroalcane
39227-28-6	2149	1,2,3,4,7,8-HxCDD	120-12-7	1458	Anthracène	7440-43-9	1388	Cadmium
70648-26-9	2155	1,2,3,4,7,8-HxCDF	7440-36-0	1376	Antimoine	59-50-7	1636	Chloro-4 méthylphénol-3
57653-85-7	2148	1,2,3,6,7,8-HxCDD	7440-38-2	1369	Arsenic	106-47-8	1591	Chloroaniline-4
57117-44-9	2156	1,2,3,6,7,8-HxCDF	7440-39-3	1396	Baryum	108-90-7	1467	Chlorobenzène
19408-74-3	2573	1,2,3,7,8,9-HxCDD	189084-64-8	2915	BDE100 (2,2',4,4',6-pentabromodiphényléther)	67-66-3	1135	Chloroforme
72918-21-9	2158	1,2,3,7,8,9-HxCDF	68631-49-2	2912	BDE153 (2,2',4,4',5,5'-hexabromodiphényléther)	25586-43-0	6624	Chloronaphtalène
40321-76-4	2145	1,2,3,7,8-PeCDD	207122-15-4	2911	BDE154 (2,2',4,4',5,6'-hexabromodiphényléther)	88-73-3	1469	Chloronitrobenzène-1,2
57117-41-6	2153	1,2,3,7,8-PeCDF	32534-81-9	2910	BDE183 (2,2',3,4,4',5',6'-heptabromodiphényléther)	121-73-3	1468	Chloronitrobenzène-1,3
60851-34-5	2157	2,3,4,6,7,8-HxCDF	1163-19-5		BDE209	100-00-5	1470	Chloronitrobenzène-1,4
57117-31-4	2154	2,3,4,7,8-PeCDF	5436-43-1	2919	BDE47 (2,2',4,4'-tétrabromodiphényléther)	95-57-8	1471	Chlorophénol-2
634-67-3	2734	2,3,4-Trichloroaniline	32534-81-9	2916	BDE99 (2,2',4,4',5-pentabromodiphényléther)	95-49-8	1602	Chlorotoluène-2
634-91-3	2733	2,3,5-Trichloroaniline	71-43-2	1114	Benzène	108-41-8	1601	Chlorotoluène-3
1746-01-6	2562	2,3,7,8-TCDD	50-32-8	1115	Benzo(a)pyrène	106-43-4	1600	Chlorotoluène-4
51207-31-9	2152	2,3,7,8-TCDF	205-99-2	1116	Benzo(b)fluoranthène	2921-88-2	1083	Chlorpyriphos-éthyl
636-30-6	2732	2,4,5-Trichloroaniline	191-24-2	1118	Benzo(g,h,i)peryène	75-01-4	1753	Chlorure de vinyle
118-96-7	2736	2,4,6-Trinitrobenzène	207-08-9	1117	Benzo(k)fluoranthène	7440-47-3	1389	Chrome
95-68-1	5689	2,4-Diméthylaniline	92-52-4	1584	Biphényle	7440-50-8	1392	Cuivre
87-62-7	5690	2,6-Diméthylaniline	7440-42-8	1362	Bore	57-12-5	1390	Cyanures totaux
88-72-2	2613	2-Nitrotoluène				124-48-1	2970	Dibromochlorométhane
-	6375	3,4-Diméthylaniline				1002-53-5	1771	Dibutylétain
79-11-8	1465	Acide monochloroacétique				95-76-1	1586	Dichloroaniline-3,4
79-06-1	1457	Acrylamide				95-76-1	1586	Dichloroaniline-3,4

CODE CAS	CODE SANDRE	LIBELLÉ
541-73-1	1165	Dichlorobenzène-1,2
95-50-1	1164	Dichlorobenzène-1,3
106-46-7	1166	Dichlorobenzène-1,4
107-06-2	1161	Dichloroéthane-1,2
540-59-0	1163	Dichloroéthène-1,2
75-09-2	1168	Dichlorométhane
89-61-2	1615	Dichloronitrobenzène-2,3
611-06-3	1616	Dichloronitrobenzène-2,4
89-61-2	1615	Dichloronitrobenzène-2,5
99-54-7	1614	Dichloronitrobenzène-3,4
618-62-2	1613	Dichloronitrobenzène-3,5
576-24-9	1645	Dichlorophénol-2,3
120-83-2	1486	Dichlorophénol-2,4
583-78-8	1649	Dichlorophénol-2,5
87-65-0	1648	Dichlorophénol-2,6
95-77-2	1647	Dichlorophénol-3,4
591-35-5	1646	Dichlorophénol-3,5
97-18-7		Dichlorophénol-4,6
542-75-6	1487	Dichloropropène-1,3
78-88-6	1653	Dichloropropène-2,3
60-57-1	1173	Dieldrine
121-14-2	1578	Dinitrotoluène-2,4
606-20-2	1577	Dinitrotoluène-2,6
106-89-8	1494	Epichlorohydrine
75-07-0	1454	Ethanal
117-81-7	1461	Ethyl hexyl phthalate (DEHP)
100-41-4	1497	Ethylbenzène
7782-41-4	1391	Fluor
206-44-0	1191	Fluoranthène
76-44-8	1197	Heptachlore
118-74-1	1199	Hexachlorobenzène

CODE CAS	CODE SANDRE	LIBELLÉ
87-68-3	1652	Hexachlorobutadiène
319-84-6	1200	Hexachlorocyclohexane alpha
319-85-7	1201	Hexachlorocyclohexane bêta
319-86-8	1202	Hexachlorocyclohexane delta
77-47-4	2612	Hexachloropentadiène
		Hydrocarbures non aromatiques (paraffiniques et oléfines)
193-39-5	1204	Indéno(1,2,3-cd)pyrène
465-73-6	1207	Isodrine
98-82-8	1633	Isopropylbenzène
34123-59-6	1208	Isoproturon
7439-97-6	1387	Mercure
50-00-0	1702	Méthanal
108-44-1	3351	m-Méthylaniline
78763-54-9	2542	Monobutylétain
121-69-7	6292	N,N-Diméthylaniline
91-20-3	1517	Naphtalène
7440-02-0	1386	Nickel
98-95-3	2614	Nitrobenzène
25154-52-3	1957	Nonylphénols
3268-87-9	2147	OCDD
39001-02-0	2605	OCDF
67554-50-1	2904	Octylphénol
95-53-4	3356	O-Méthylaniline
140-66-9	1959	Para-tert-octylphénol
		PCB (famille)
32534-81-9	1921	Pentabromodiphényl oxyde
608-93-5	1888	Pentachlorobenzène
87-86-5	1235	Pentachlorophénol
87-86-5	1235	Pentachlorophénol
87-86-5	1235	Pentachlorophénol
126-73-8	1847	Phosphate de tributyle

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

Annexe 2 de l'arrêté du 17 juillet 2009 : Liste des polluants non répertoriés à l'annexe I

Toutes les substances appartenant à l'une des onze familles de substances énumérées ci-après qui ne font pas déjà partie de la liste des substances fixée à l'annexe I ci-avant et présentant un risque réel ou potentiel de pollution susceptible d'entraîner une dégradation ou une tendance à la hausse significative et durable des concentrations de ces substances dans les eaux souterraines.

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

3 - LISTE DES PROJETS RÉPONDANT À DES MOTIFS D'INTÉRÊT GÉNÉRAL QUI SONT DE NATURE À COMPROMETTRE LA RÉALISATION DES OBJECTIFS DE BON ÉTAT OU DE NON DÉTÉRIORATION DE MASSES D'EAU

Références : décret 2005-475 du 16 mai 2005 (articles 7 et 11) et arrêté du 17 mars 2006 (article 8)

Les projets éligibles possèdent les caractéristiques suivantes :

- les projets répondent à des motifs d'intérêt général majeur, notamment pour la santé humaine, le maintien de la sécurité ou le développement durable ;
- toutes les mesures sont obligatoirement prises pour atténuer l'incidence négative sur les masses d'eau, tout en restant dans l'impossibilité de compenser totalement celle-ci, ce qui compromet l'atteinte des objectifs de bon état ou de non détérioration, sachant que l'horizon d'atteinte des objectifs est la fin du plan de gestion (2015) ;
- il n'existe pas d'autres moyens permettant d'obtenir une meilleure option environnementale pour des raisons techniques ou de coûts disproportionnés ;
- l'ampleur du projet doit être significative au regard de l'impact sur la masse d'eau.

Pour les masses d'eau concernées, l'inscription dans le SDAGE d'un projet n'a pas valeur d'autorisation et le projet reste donc soumis à l'ensemble des procédures réglementaires qui lui sont

applicables (autorisation ou déclaration « eau » en particulier). Les mesures permettant d'atténuer l'impact sont à identifier et à mettre en œuvre.

L'inscription d'un projet n'entraîne pas un changement dans les objectifs assignés aux masses d'eau

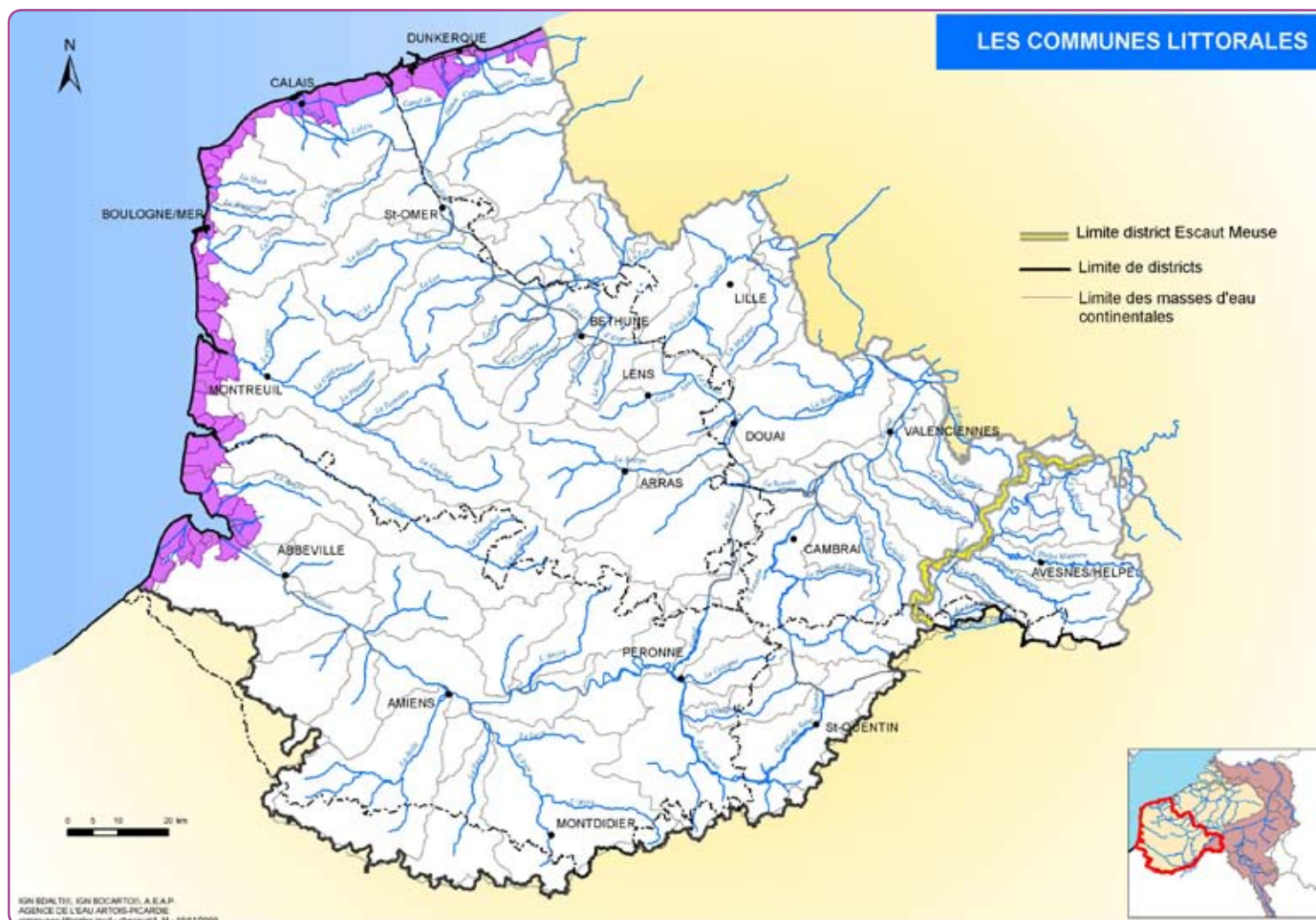
impactées (pas de report de délai notamment). Mais ces objectifs risquent de ne pas être atteints en raison de l'impact de ce type de projet éligible à l'inscription du fait de leurs caractéristiques indiquées ci-dessus.

NOM DU PROJET	MASSE D'EAU IMPACTÉE	JUSTIFICATIF
Seine Nord Europe	AR11	Travaux éventuels connexes au projet de comblement partiel du canal du Nord (masse d'eau AR11)

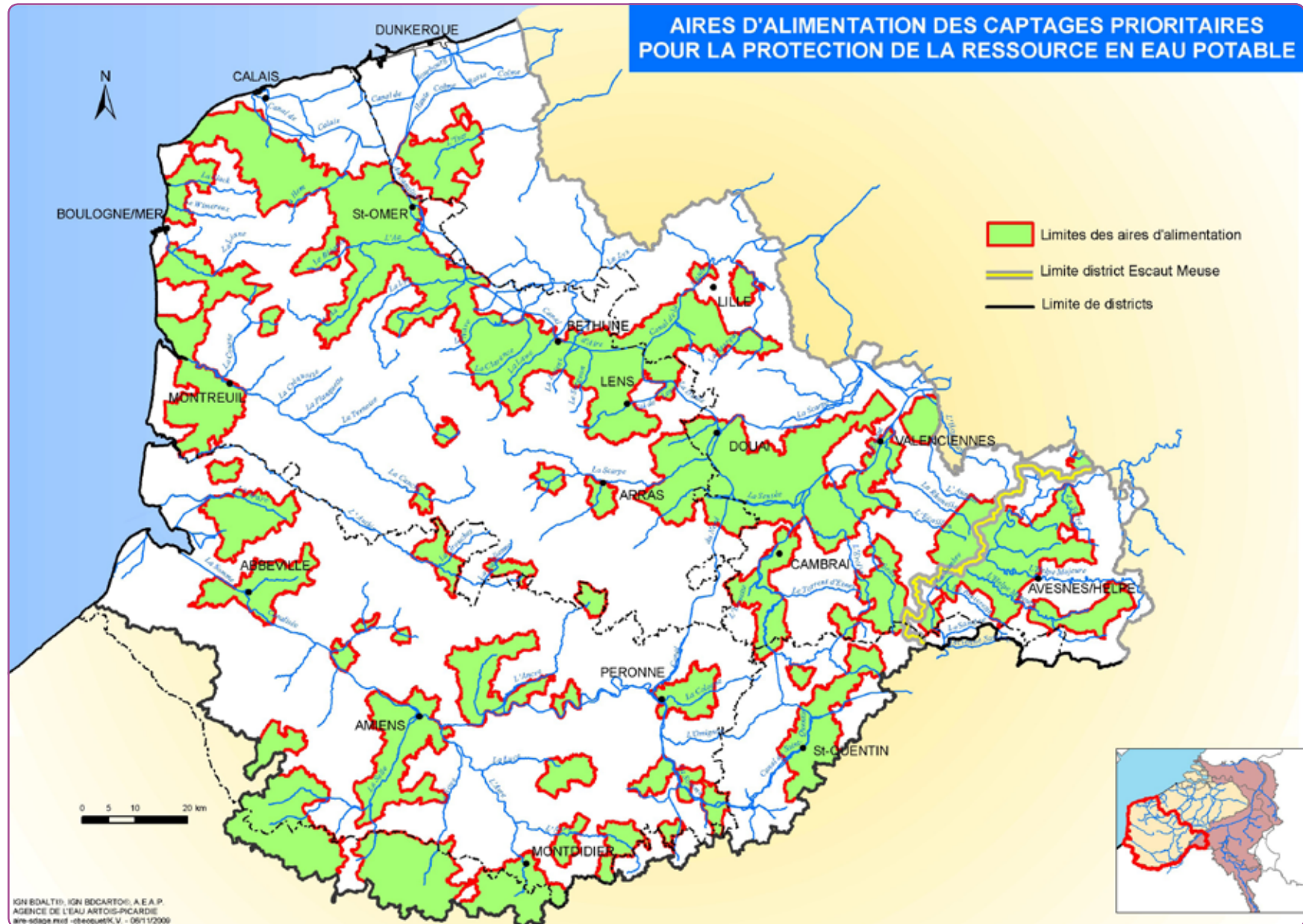


RÉFÉRENCES CARTOGRAPHIQUES DES ORIENTATIONS FONDAMENTALES ET DES DISPOSITIONS DU SDAGE

■ CARTE 21 : CARTE DES COMMUNES LITTORALES



■ CARTE 22 : AIRES D'ALIMENTATION DES CAPTAGES PRIORITAIRES POUR LA PROTECTION DE LA RESSOURCE EN EAU POTABLE



DÉSIGNATION DES RÉSERVOIRS BIOLOGIQUES

1 - RÔLE DES RÉSERVOIRS BIOLOGIQUES

La majeure partie des cours d'eau est impactée à des degrés divers, d'une part par des rejets et d'autre part par de nombreux équipements qui ralentissent l'écoulement des eaux, perturbent les échanges amont-aval en segmentant ces cours d'eau et ainsi limitent la circulation des espèces. Outre amoindrir les capacités d'auto-épuration des cours d'eau, la régression ou la disparition de la faune et de la flore aquatiques est en soi un dysfonctionnement des masses d'eau, révélateur d'un écosystème perturbé. Le risque encouru en conséquence est de ne pas arriver à respecter les objectifs de la Directive Cadre sur l'Eau, puisque l'évaluation de l'état écologique repose principalement sur des indicateurs biologiques de faune et de flore aquatiques.

Dans ce contexte, il est ainsi nécessaire de pouvoir identifier à l'échelle d'un bassin versant ou d'un sous-bassin, certains secteurs à partir desquels les autres tronçons perturbés de cours d'eau vont pouvoir être « ensemencés » en espèces et auront ainsi une chance de respecter le bon état écologique.

Ces secteurs dénommés réservoirs biologiques, qu'il s'agisse d'un tronçon de cours d'eau ou d'une annexe hydraulique, vont jouer en quelque sorte le rôle de pépinière, de « fournisseur » d'espèces susceptibles de coloniser une zone naturellement ou artificiellement appauvrie.

Cette notion amenée par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques de 2006 est précisée à l'article R. 214-108 du code de l'environnement : « Les cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux qui jouent le rôle de réservoir biologique (...) sont ceux

qui comprennent une ou plusieurs zones de reproduction ou d'habitat des espèces de phytoplanctons, de macrophytes et de phytobenthos, de faune benthique invertébrée ou d'ichtyofaune, et permettent leur répartition dans un ou plusieurs cours d'eau du bassin versant. ».

2 - LES CRITÈRES ET MÉTHODES D'IDENTIFICATION

Les réservoirs biologiques sont des aires où les espèces animales et végétales des communautés définissant le bon état écologique peuvent y trouver et accéder à l'ensemble des habitats naturels nécessaires à l'accomplissement des principales phases de leur cycle biologique : reproduction, abri-repos, croissance, alimentation...

Elles figurent sur la carte 23.

Elles doivent idéalement être effectivement connectées de façon temporaire ou permanente, avec le réseau hydrographique, notamment pour ce qui concerne les zones humides et les sites Natura 2000, et situées dans une ou plusieurs masses d'eau pour lesquelles le risque de non atteinte du bon état (RNABE) en 2015 a été reconnu comme faible.

Les réservoirs biologiques couvrent pour autant que possible l'ensemble des types de masse d'eau car il est nécessaire de se rapporter à la diversité des besoins biologiques à cette échelle en lien avec les différentes conditions de références (différentes HER et classes de taille).

L'identification des grandes « coupures » de la continuité écologique au sein du réseau hydrographique (obstacles importants, zones d'assec prononcées, structure du réseau hydrographique...) est également intégrée dans cette analyse.

Dans les portions de bassins dégradés pour lesquelles le SDAGE et le programme de mesures associés prévoient un effort particulier de restauration, le fait d'y positionner des réservoirs biologiques ne pourra qu'aider à cette « reconquête ».

Dans les bassins ou sous-bassins pour lesquels les besoins ne sont pas satisfaits (en tout ou partie). Il conviendra alors de prévoir des investigations

complémentaires pour combler ces manques.

En application d'une circulaire de février 2008 qui a défini le processus devant aboutir à ces cartes, deux phases de travail ont été réalisées sur le bassin Artois Picardie :

1. identification d'aires candidates assurant une couverture typologique des masses d'eau, et de l'intérêt écologique a priori révélé par l'existence d'inventaires ou descriptions existantes, à savoir :

- Les sites de référence approchant une situation de très bon état au sens de la DCE ;
- Des zones naturelles d'intérêt en lien direct avec les milieux aquatiques ;
- Les zones remarquables du bassin déjà connues et identifiées dans le SDAGE ou par les travaux du COGEPOMI ;
- Les frayères et les zones de croissance remarquables connues dans les schémas départementaux de vocation piscicole ou les plans départementaux de gestion piscicole, ou porté à connaissance par des inventaires récents ;
- Les zones humides connues ;
- Les espaces naturels sensibles désignés pour les milieux aquatiques ;

- Les espaces protégés pour abriter des habitats et des espèces aquatiques (arrêté de protection de biotope, réserve naturelle...);
- Les sites Natura 2000 en lien direct avec les milieux aquatiques (pSIC, SIC ou ZSC suivant leur stade de désignation).

2. vérification de la qualité réelle des sites : cette deuxième phase s'est faite à dire d'experts par des discussions en juillet 2007 et mai 2009 qui ont profité des avis émis lors de la consultation des institutionnels notamment sur les documents provisoires.

Des sites ou tronçons ont été retenus au sein de masses d'eau en report d'objectif ou considérées comme fortement modifiées. Compte tenu de la taille des masses d'eau, certains sites, en amont, sur des affluents ou bénéficiant de conditions locales particulières, sont en effet dans un état meilleur que la masse d'eau dans son ensemble. Cette approche, non limitée aux masses d'eau permet une meilleure couverture typologique et géographique.

Aucun réservoir biologique n'a cependant pu être proposé pour les types suivants :

- pour les dépôts argilo-sableux (DAS) : cours d'eau moyens / Flandres intérieures et cours d'eau moyens / Douai Condé,
- pour les tables calcaires (TC) les cours d'eau moyens / Auréole crétaé.



N° ET NOM DE LA MASSE D'EAU CONCERNÉE		COURS D'EAU CONCERNÉ DE LA ME	LOCALISATION DU RÉSERVOIR BIOLOGIQUE	ÉLÉMENTS JUSTIFIANT LE CLASSEMENT EN RÉSERVOIR BIOLOGIQUE
02	Aa rivière	Aa rivière tête de bassin	Bléquin	Pour l'Aa : Bon résultat SEQ PHY tronçon 4 et 5 amont et aval Verchocq (jusque Fauquembergues) Site natura 2000 FR 3100487 « Pelouses, [...] et système alluvial de moyenne vallée de l'Aa » (boucle de l'Aa secteur Lumbres) Reproduction naturelle, présence de juvéniles 0+ de truite fario
			Aa de Ergny à Wizernes	
05	Authie	Authie	Secteur entre Grouche-Luchuel et l'amont de Luchoux sur la Grouche	Anguilles recensées + frayères fonctionnelles à Salmonidés (amphihalins et holobiotiques)
06	Avre	Brache, affluent de l'Avre	totalité	Frayères exploitables par les grands migrateurs. Faible densité d'ouvrage.
10	Canal de Saint Quentin, de l'écluse n°18 Lesdins aval à l'Escaut canalisé au niveau de l'écluse n°5 Iwuy ava	Eauette, affluent de l'Escaut rivière	totalité	Contexte salmonicole du cours d'eau Présence de frayères à truite fario et chabot. Secteur bon en IBGN ZNIEFF type I
13	Canche	Tronçon de la Bimoise (affluent de la Course)	totalité	Frayères fonctionnelles à Salmonidés (amphihalins et holobiotiques)
		Course	totalité	Reproduction sur la majeure partie du linéaire
		Créquoise	totalité	Station de référence de Loison-sur-Créquoise Reproduction sur la majeure partie du linéaire
		Planquette	totalité	Reproduction sur la majeure partie du linéaire, bien que dégradée par de récents aménagements de berges
24	Helpe Majeure	Helpe majeure	Amont du Val Joly	Bon résultat IBGN et SEQ phy sur tronçon 5 sur Eppe Sauvage (site de référence) en amont du Val Joly jusqu'au ruisseau de Baives
			depuis de la confluence avec la Sambre jusqu'au moulin du grand Fuchaux à Saint Hilaire sur Helpe	Complexe de zones humides, connexion latérale, zone de reproduction
25	Helpe Mineure	Helpe mineure	Tronçons d'affluents (Ru du petit moulin, Rivière du Pont de Sains, Ruisseau de Chevireuil, ruisseau de la chaudière)	Frayères recensées à salmonidés (truite fario), déterminantes sur ce cours d'eau en contexte piscicole intermédiaire
			partie aval et réseau de contre fossé à la confluence avec la Sambre	Complexe de zones humides, connexion latérale, zone de reproduction. Présence de Loche d'étang.

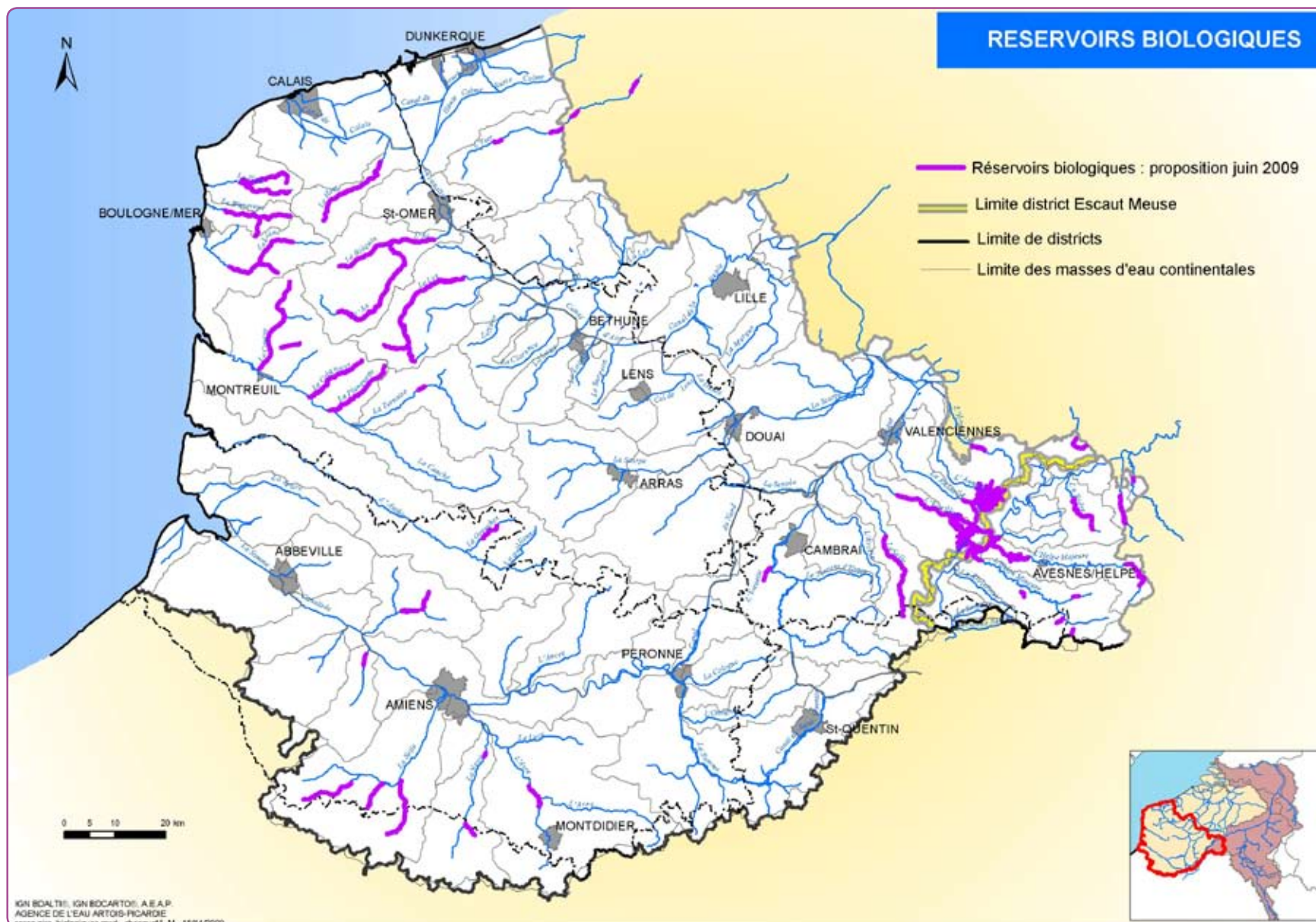
N° ET NOM DE LA MASSE D'EAU CONCERNÉE		COURS D'EAU CONCERNÉ DE LA ME	LOCALISATION DU RÉSERVOIR BIOLOGIQUE	ÉLÉMENTS JUSTIFIANT LE CLASSEMENT EN RÉSERVOIR BIOLOGIQUE
26	Hem	Hem	De Polincove au chevelu en amont de Clerques	Bon résultat SEQ PHY tronçon 2, 3 et 4 en amont Audenfort Frayères fonctionnelles à salmonidés sur tout le haut du bassin en amont de Clerques Anguille recensée Station de référence de Recques-sur-Hem, notamment secteur aval Reproduction naturelle présence juvéniles 0+ de truite fario de Polincove au chevelu en amont de Clerques et de juvéniles 0+ de saumon sur Polincove et Recques sur Hem Importance pour la lamproie fluviale (frayères recensées)
30	Liane	Liane + Lombarderie et Liannette (affluents venant de la forêt de Boulogne) + La Hall (affluent)	En amont de la confluence avec le ruisseau d'Ecames	Reproduction dans le chevelu et grossissement dans le cours principal sur la majeure partie du linéaire Contexte piscicole le plus fonctionnel du département (forte densité d'affluents encore relativement préservés)
36	Lys Rivière	Lys rivière tête de bassin	Lys entre Dennebroeucq et Thérouanne Tr 4:PK 838227 à 843056 Tr 6 : PK 845240 à 847564	Bon résultat SEQ PHY tronçon 4 et 6 Frayères à salmonidés recensées
			Lys de Crecques Mametz à Verchin	Présence de juvéniles 0+ de truite fario
		Traxenne	Traxenne entre Coupelle Vieille et Lugy	Frayères fonctionnelles à salmonidés recensées Présence de juvéniles 0+ de truite fario. La refermeture du barrage de Lugy a cependant réduit l'accès aux zones de reproduction.
37	Nièvre	la Fieffe (affluent de la Nièvre)	Secteur de Montrelet à Canaples	Tête de bassin préservée Frayères fonctionnelles à salmonidés recensées et croissance de juvéniles Truite fario et espèces accompagnatrices (chabot) dominantes dans le peuplement piscicole
38	Noye	Ru des Merles	(secteur de Rouvroy les Merles)	Station de référence de Domartin sur la Noye

N° ET NOM DE LA MASSE D'EAU CONCERNÉE		COURS D'EAU CONCERNÉ DE LA ME	LOCALISATION DU RÉSERVOIR BIOLOGIQUE	ÉLÉMENTS JUSTIFIANT LE CLASSEMENT EN RÉSERVOIR BIOLOGIQUE
18	Ecaillon	Ecaillon	En dehors du chevelu de la forêt de Mormal jusqu'à Bermerain en aval	Bon résultat SEQ physique (sauf continuité longitudinale) IPR bon à Monchaux sur Ecaillon
		Chevelu de la forêt de Mormal	Ecaillon Ruisseau taber, d'escodemetz, et rouille du Grand Hère sur la commune de Locquignol	Site Natura 2000 FR3100509 « Forêts de Mormal ... et plaine alluviale de la Sambre) » Présence de chabot Couverture forestière et faible anthropisation IBGN bon
41	Rhonelle		Tronçon amont sur la commune de Locquignol	
46	Sambre		Ruisseau du bois et ruisseau du neuf vivier (affluents rive droite) jusqu'à leur confluence avec la Sambre Sambrette et tous ses affluents amont sur la commune de Locquignol	
		27	Hogneau	
Hogneau	Secteur de Gussignies à Bellignies			Pêche électrique menée en 2002 sur Gussignies, Truite fario (reproduction, frayères identifiées, truitelles relevées en indice ponctuel d'abondance en 2008), Présence de chabot et de lamproie de Planer. Site Natura 2000 à 800 m en aval en Wallonie. BE32025 : Haut-pays des honelles ZNIEFF de type I (N° : 087) : La vallée de l'Hogneau et ses versants et les ruisseaux d'Heugnies et de Bavay Présence de Chabot et Lamproie de Planer Présence d'habitats intéressants et notamment de radier (surfaces favorables à la reproduction) Bois d'Encade sur Gussignies classé en Réserve Naturelle Régionale
45	Saint Landon	Saint Landon	A l'aval de Meige	Visu truite fario, Frayères
50	Selle /Escaut	Selle	Tronçon entre Solesme et Molain	1600 truite fario/ha densité max Bonne hétérogénéité des habitats

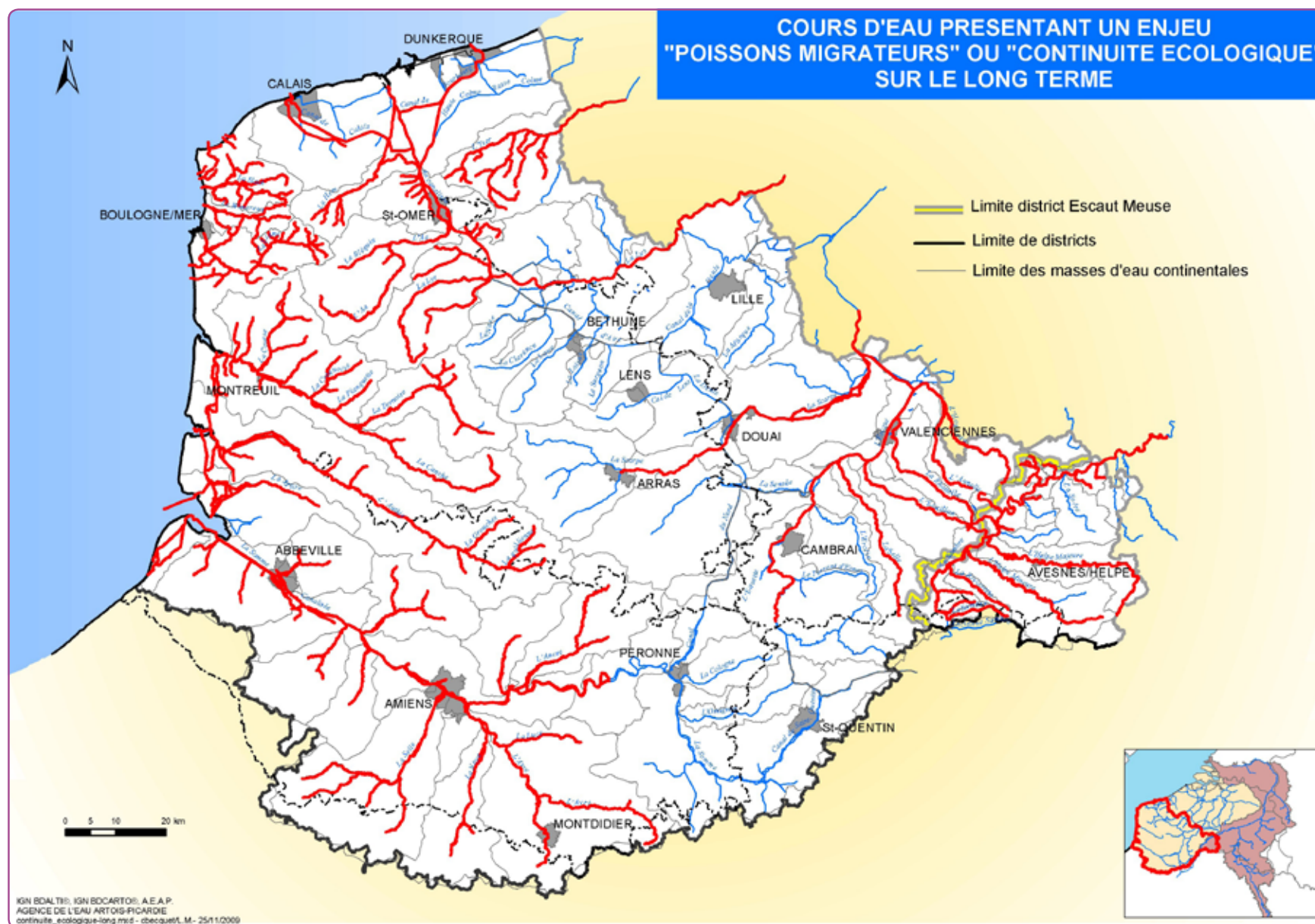
N° ET NOM DE LA MASSE D'EAU CONCERNÉE		COURS D'EAU CONCERNÉ DE LA ME	LOCALISATION DU RÉSERVOIR BIOLOGIQUE	ÉLÉMENTS JUSTIFIANT LE CLASSEMENT EN RÉSERVOIR BIOLOGIQUE
51	Selle/Somme	Les Evoissons	En amont de la confluence avec la rivière de Poix	Station de référence de Bergicourt Site natura 2000 FR2200362 « Réseau de coteaux et vallée du bassin de la Selle » Le secteur appartient au bassin versant ayant la meilleure fonctionnalité piscicole du département. Par sa faible anthropisation, le secteur de la Selle amont fait référence pour l'élaboration du PDPG Frayères fonctionnelles à salmonidés recensées Présence de juvéniles 0+ de truite fario IBGN entre 18 et 20 Hydromorphologie préservée (nombreuses frayères)
		Selle	En amont de sa confluence avec les Evoissons	Bon résultat SEQ PHY tronçon 1 à 4 (PK 974523 à PK989462) Station de référence Monsures
		Ru des parquets		Restaurations réalisées et résultats observés
53	Slack	Slack crembreux	Slack en amont de la confluence avec le Crembreux	Bon résultat du SEQ PHY sur tronçon 2, en amont de Rinxent + le Crembreux (affluent) Reproduction sur la majeure partie du linéaire Frayères fonctionnelles à salmonidés recensées en amont de Rinxent et sur le Crembreux et Bazingham. Présence d'anguilles
54	Solre	Solre tête de bassin	De Lez Fontaine à Ferrières la Petite	Site natura 2000: FR3100512 « Hautes vallées de la Solre, de la Thure, de la Hante et leurs versants boisés et bocagers » Bon résultat SEQ PHY tronçon 4 (PK 979302 à PK980290) IBGN et IPR bon à très bon
60 bis	Thure	Thure	Tronçon en N 2000	Site natura 2000 (FR 3100512 : Hautes vallées de la Solre, de la Thure, de la Hante et leurs versants boisés et bocagers) IBGN très bon , frayères recensées
60	Hante	Hante	Secteur de Bousignies sur Roc	Site natura 2000 FR 3100512 « Hautes vallées de la Solre, de la Thure, de la Hante et leurs versants boisés et bocagers » Station de référence de Bousignies sur Roc IBGN et IPR bons
62	Wimereux	Wimereux + affluent vignette	En amont du Moulin de Grisendal	Reproduction sur la majeure partie du linéaire IPR très bon Frayères à salmonidés sur tout le Wimereux en amont de Pernes les Boulogne ainsi que sur la Vignette Présence d'anguilles

N° ET NOM DE LA MASSE D'EAU CONCERNÉE		COURS D'EAU CONCERNÉ DE LA ME	LOCALISATION DU RÉSERVOIR BIOLOGIQUE	ELÉMENTS JUSTIFIANT LE CLASSEMENT EN RÉSERVOIR BIOLOGIQUE
63	Yser	Yser	Secteur de Zegerscappel Secteur de Bambecque à proximité de la frontière	Zones humides à la confluence entre l'Ey Becque et l'Yser de grande qualité environnementale, qui se prolongent de l'autre côté de la frontière sur des complexes zones humides Ramsar « De Ijzerbroeken te Diksmuide en Lo-Reninge » Même si l'IPR reste mauvais, évolution positive des densités d'anguilles sur Bambecque (pas d'entrave actuelle à la continuité) et amélioration de la diversité spécifique avec 15 espèces piscicoles répertoriées en 2007 dont 2 espèces protégées L.411-1 CE (loche de rivière, bouvière)
65	Trouille	Trouille	Secteur de Villers Sire Nicole à Vieux Reng	Natura 2000 sur partie Belge en amont et immédiatement en aval BE32019 « Vallée de la Trouille » Présence de truite fario + chabot Frayères fonctionnelles identifiées
66	Ternoise	Ternoise	Secteur d'Erin	Bon résultat SEQ PHY tronçon 8 sur Erin Potentiel d'accueil des poissons migrateurs

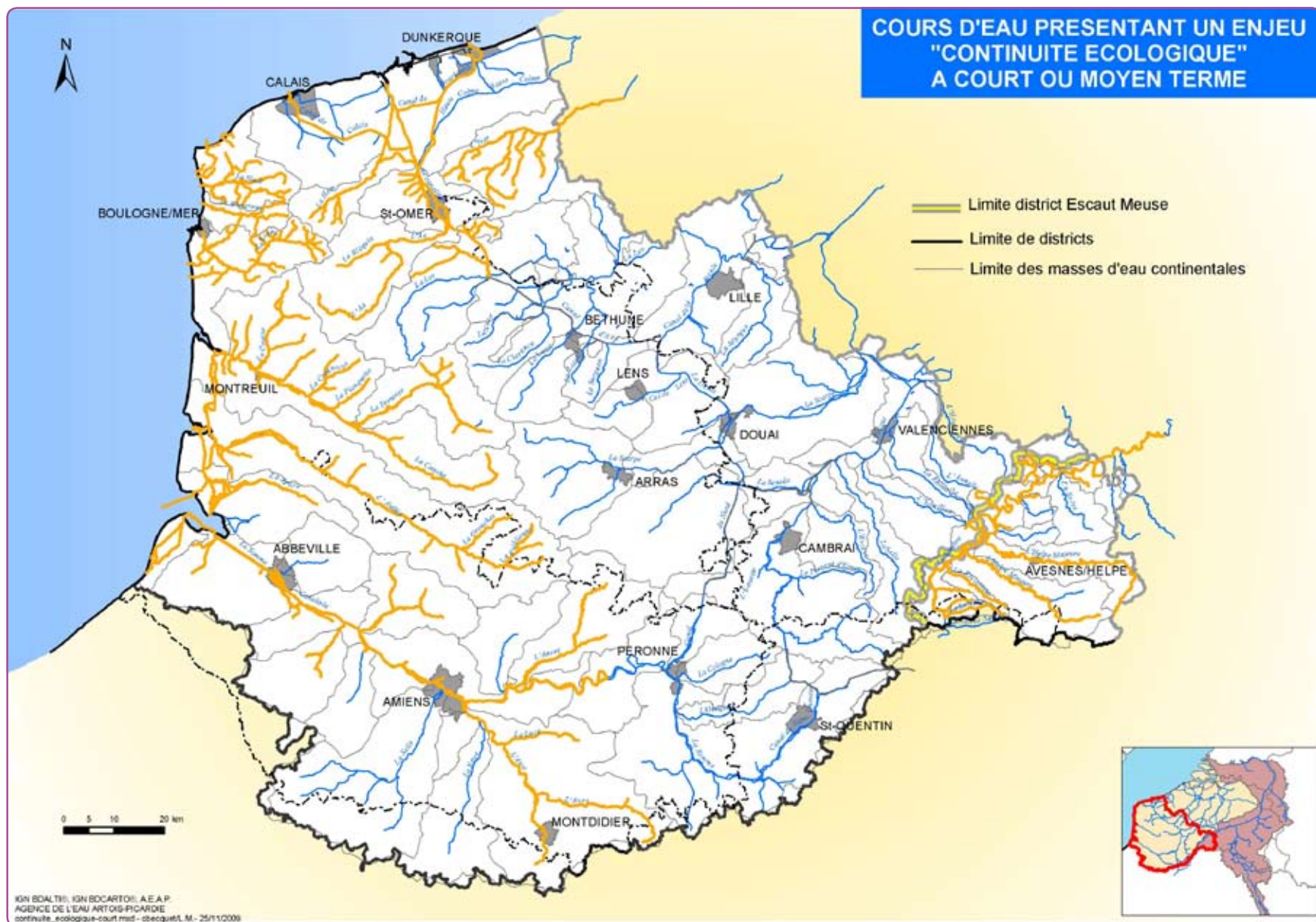
■ CARTE 23 : RÉSERVOIRS BIOLOGIQUES



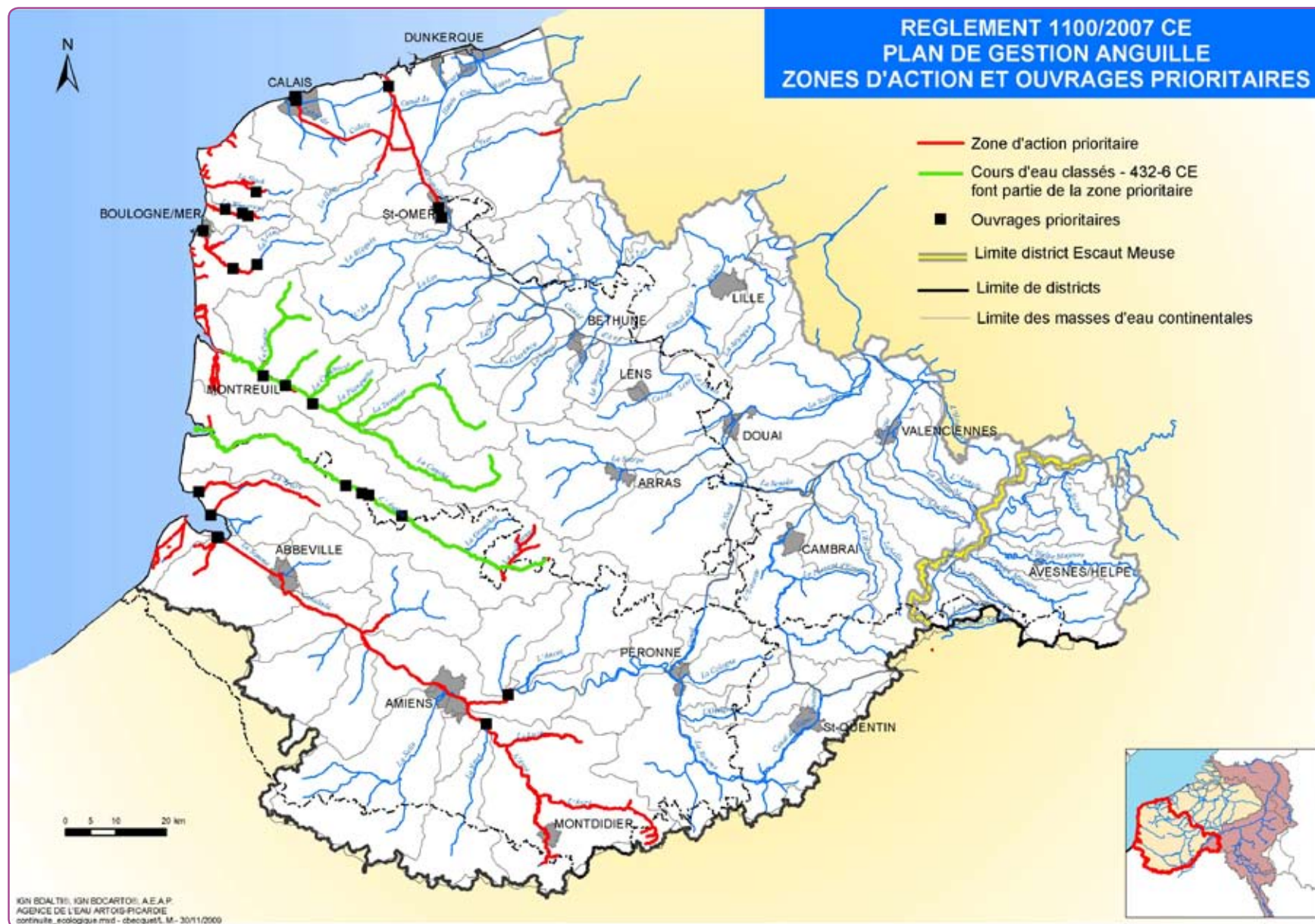
■ CARTE 24 : COURS D'EAU PRÉSENTANT UN ENJEU « POISSONS MIGRATEURS » OU « CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE » SUR LE LONG TERME.



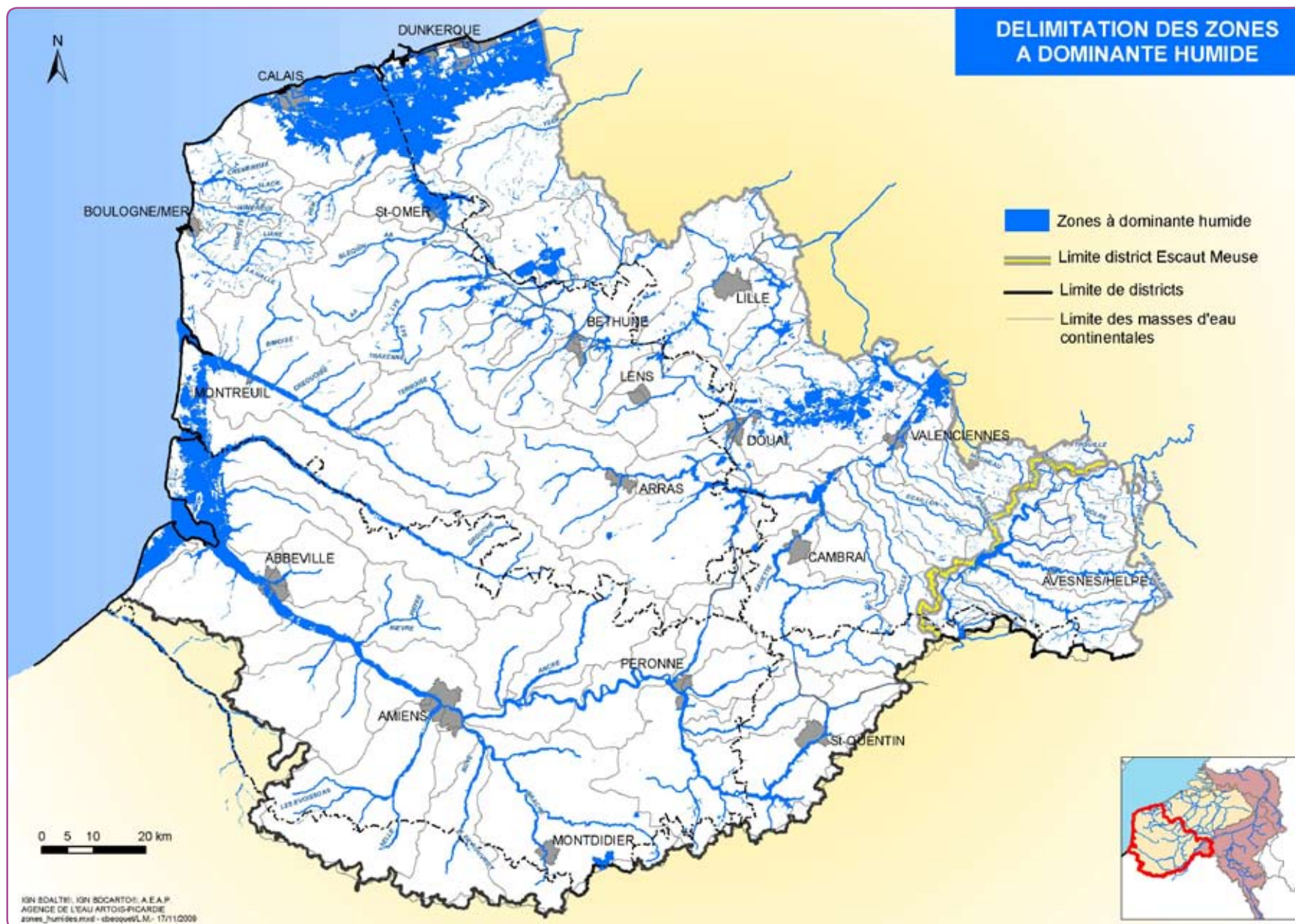
■ CARTE 25 : COURS D'EAU PRÉSENTANT UN ENJEU « CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE » À COURT OU MOYEN TERME



■ CARTE 26 : ZONES D'ACTION ET OUVRAGES PRIORITAIRES DU PLAN DE GESTION ANGUIILLE



■ CARTE 27 : ZONES À DOMINANTE HUMIDES



PRINCIPALES DÉCISIONS ADMINISTRATIVES PRISES DANS LE DOMAINE DE L'EAU

(EXTRAIT DE LA CIRCULAIRE DU 21 AVRIL 2008 SUR LES SAGE)

Autorisation ou déclaration d'installations, d'ouvrages, de travaux soumis à autorisation ou déclaration, définis dans la nomenclature (L. 214-2 du CE) ;

Autorisation ou déclaration d'installations classées pour la protection de l'environnement (L. 214-7 et L. 512-1 et L. 512-8 du CE) ;

Arrêté définissant les périmètres de protection des captages d'alimentation en eau potable (L. 1321-2 du code la santé) ;

Arrêtés de limitation ou de suspension provisoire des usages de l'eau, pour faire face à une menace ou aux conséquences d'accidents, de sécheresse, d'inondations ou à risque de pénurie (L. 211-3 II-1° du CE) ;

Arrêté approuvant le programme d'actions nitrates (R. 211-80 0 R. 211-85 du CE) ;

Arrêté approuvant le programme d'actions sur les zones humides d'intérêt environnemental particulier, les aires d'alimentation des captages d'eau potable et les zones d'érosion (L. 211-3 du CE) ;

Arrêté d'affectations temporaires de débits à certains usages (L. 214-9 du CE) ;

Plans de prévention des risques naturels prévisibles tels que les inondations (L. 562-1 du CE) ;

Déclaration d'intérêt général de l'étude, de l'exécution et de l'exploitation des travaux des collectivités territoriales et de leurs groupements ainsi que les syndicats mixtes, visant l'aménagement et l'entretien de cours d'eau, l'approvisionnement en eau, la maîtrise des eaux pluviales et du ruissellement, la défense contre les inondations, la dépollution, la protection des eaux souterraines ou la protection et la restauration des sites, écosystèmes et zones humides (L. 211-7 du CE) ;

Autorisation ou déclaration de rejets d'effluents liquides et gazeux et aux prélèvements d'eau des installations nucléaires de base (R. 214-3 5° du CE modifié par décret n°2007-1557 du 2 novembre 2007) ;

Prélèvement faisant l'objet d'une autorisation unique pluriannuelle (L. 214-31-1 du CE) ;

Aménagement, entretien et exploitation des cours d'eau, canaux, lacs et plans d'eau domaniaux concédés aux collectivités territoriales et syndicats mixtes ;

Délimitation par les collectivités territoriales des zones d'assainissement collectif, des zones relevant de l'assainissement non collectif, des zones où les mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols, des zones où il est nécessaire de prévoir des installations spécifiques de protection du milieu naturel (L. 2224-10 du CGCT) ;

Concessions et renouvellements de concessions hydroélectriques (décret n°94-894 du 13 octobre 1994) ;

Autorisation d'occupation temporaire du domaine public fluvial ;

Autorisation de réalisation et d'aménagement et d'exploitation d'usines hydrauliques (loi du 16 octobre 1909) ;

Modification par l'État exerçant ses pouvoirs de police des autorisations ou permissions accordées pour l'établissement d'ouvrages ou d'usines sur les cours d'eau non domaniaux (L. 215-10 du CE) ;

Dispositions prises pour assurer le libre cours des eaux dans les cours d'eau non domaniaux (L. 215-10 du CE) ;

Programmes et décisions d'aides financières dans le domaine de l'eau.





200, rue Marceline - Centre Tertiaire de l'Arsenal - B.P. 80818 - 59508 Douai cedex
Tél : 03 27 99 90 00 - Fax : 03 27 99 90 15 - www.eau-artois-picardie.fr

