

ÉTAT CHIMIQUE DES MASSES D'EAU LITTORALES

■ État chimique du milieu marin et littoral



A RETENIR

La directive cadre sur l'eau définit deux types de masses d'eau littorales : les masses d'eau côtières et les masses d'eau de transition. Les masses d'eau côtières sont les eaux marines situées entre la ligne de base (laisse de basse mer pour les secteurs peu découpés) et une distance d'un mille marin. Les masses d'eau de transition correspondent grossièrement aux estuaires et aux lagunes de Méditerranée, entre eaux douces et eaux salées.

Les eaux côtières sont dans un meilleur état chimique que les les eaux de transition. Ainsi, deux tiers des 179 masses d'eau côtières ont un bon état ou un bon potentiel chimique (66,5 %). Cela concerne seulement 41,9 % des 93 masses d'eau de transition, cette part étant de 48,2 % pour l'ensemble des masses d'eau de surface de France (rivières, lacs et étangs, littoral).

A l'opposé, seulement 7,3 % des masses d'eau côtière ont un état/potential chimique médiocre, plus d'un quart ayant une qualité chimique indéterminée, surtout en outre-mer. Près de la moitié des masses d'eau de transition sont en mauvais état ou potentiel chimique, seulement 12 % ayant une qualité indéterminée.

Les 13 masses d'eau côtières en mauvais état chimique sont situées en Normandie (3) et en Méditerranée continentale (10), surtout en Paca mais également sur les côtes d'Occitanie.

Les 43 masses d'eau de transition en mauvais état chimique sont surtout présentes dans les lagunes méditerranéennes (Occitanie, Paca, Corse), en Camargue, dans l'ouest du Finistère, sur les estuaires de Guyane et les grands estuaires métropolitains (Seine, Loire, Gironde, Rhône).

Tableau 1 : qualité ou potentiel chimique des masses d'eau littorales en 2013

District	Eaux de transition							Eaux côtières						
	Bon		Médiocre		Indéterminé		Total	Bon		Médiocre		Indéterminé		Total
	Nb.	%	Nb.	%	Nb.	%	Nb.	Nb.	%	Nb.	%	Nb.	%	Nb.
Escaut	3	75,5	1	25,0	-	0,0	4	5	100,0	-	0,0	-	0,0	5
Seine	2	28,6	5	71,4	-	0,0	7	14	73,7	3	15,8	2	10,5	19
Loire	25	83,3	5	16,7	-	0,0	30	39	100,0	-	0,0	-	0,0	39
Adour / Garonne	2	18,2	5	45,5	4	36,4	11	10	100,0	-	0,0	-	0,0	10
Méditerranée continentale	3	11,1	19	70,4	5	18,5	27	20	62,5	10	31,3	2	6,3	32
Corse	1	25,0	3	75,0	-	0,0	4	14	100,0	-	0,0	-	0,0	14
Guadeloupe	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0	-	0,0	11	100,0	11
Martinique	-	0,0	-	0,0	1	100,0	1	-	0,0	-	0,0	19	100,0	19
Guyane	3	33,3	5	55,6	1	11,1	9	-	0,0	-	0,0	1	100,0	1
Réunion	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0	-	0,0	12	100,0	12
Mayotte	-	-	-	-	-	-	-	17	100,0	-	0,0	-	0,0	17
Total	39	41,9	43	46,2	11	11,8	93	119	66,5	13	7,3	47	26,3	179

Escaut : Escaut, Somme et cours d'eau côtiers de la Manche et de la mer du Nord

Seine : Seine et cours d'eau côtiers normands

Loire : Loire, cours d'eau côtiers vendéens et bretons

Adour / Garonne : Adour, Garonne, Dordogne, Charente et cours d'eau côtiers charentais et aquitains

Méditerranée continentale : Rhône et cours d'eau côtiers méditerranéens

Corse : cours d'eau de la Corse

Agences et offices de l'Eau - Onema - ministère en charge de l'Environnement, état des lieux 2013.

Traitements : SOeS (Observatoire national de la mer et du littoral).

► Analyse générale

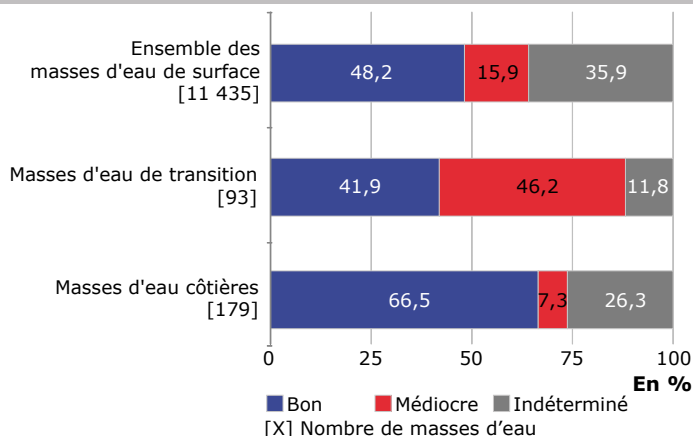
Les masses d'eau littorales regroupent les masses d'eau côtières et les masses d'eau de transition, dans les estuaires et les lagunes.

Deux masses d'eau côtières sur trois sont dans un bon état ou un bon potentiel chimique. C'est 25 points de plus que pour les masses d'eau de transition, pour lesquelles moins d'une masse d'eau sur deux est dans ce cas, 41,9 %. La moyenne pour l'ensemble des masses d'eau de surface est de 48,2 %.

A l'opposé, seulement 7,3 % des masses d'eau côtières sont dans un état ou potentiel chimique médiocre. Près de la moitié des masses d'eau de transition sont dans ce cas, 46,2 %. C'est 6 fois plus que pour les eaux côtières. La moyenne pour l'ensemble des eaux de surface est de 15,9 %.

Les estuaires et les lagunes sont des milieux fragiles. Les estuaires reçoivent les pollutions provenant des bassins versants et piègent beaucoup de polluants dans leurs sédiments. Ce sont aussi les lieux privilégiés des activités économiques comme les activités portuaires et industrielles et la pêche. Les lagunes sont des milieux fermés et peu profonds, ayant une forte productivité. Ils concentrent les nutriments et les polluants venus des territoires proches et sont l'objet de nombreux usages (pêche, conchyliculture, plaisance...).

Figure 1 : état ou potentiel chimique des masses d'eau de surface en 2013



Agences et offices de l'Eau - Onema - ministère en charge de l'Environnement, état des lieux 2013.
Traitements : SOeS (Observatoire national de la mer et du littoral).

Grâce à l'amélioration des connaissances, la proportion des masses d'eau littorales en état indéterminé a nettement baissé par rapport à l'évaluation précédente de 2010 au profit du bon état (EauFrance).

► Analyse détaillée par district

La directive cadre sur l'eau préconise de travailler à l'échelle des "districts hydrographiques". Au total, 14 districts hydrographiques sont établis en France : 9 en métropole et 5 pour l'outre-mer, un par département ultramarin. En métropole, sur les 9 districts, 6 sont littoraux, les 3 autres - Meuse, Sambre et Rhin - sont transfontaliers.

Ifremer

Agence des
aires marines protégées



Carte 1 : délimitation des districts hydrographiques en France



Sandre, OIEau, 2011.
Traitements : SOeS.

Les masses d'eau côtières

L'état ou le potentiel chimique des masses d'eau varie fortement d'un district à l'autre.

Lorsque l'état de la masse d'eau est connu, la part des eaux côtières dans un bon état ou un bon potentiel chimique est toujours supérieure à celle des eaux dans un état médiocre.

Toutes les eaux côtières des districts de l'Escaut, de la Loire, d'Adour-Garonne, de Corse et de Mayotte, soit une part importante des côtes françaises, sont dans un bon état.

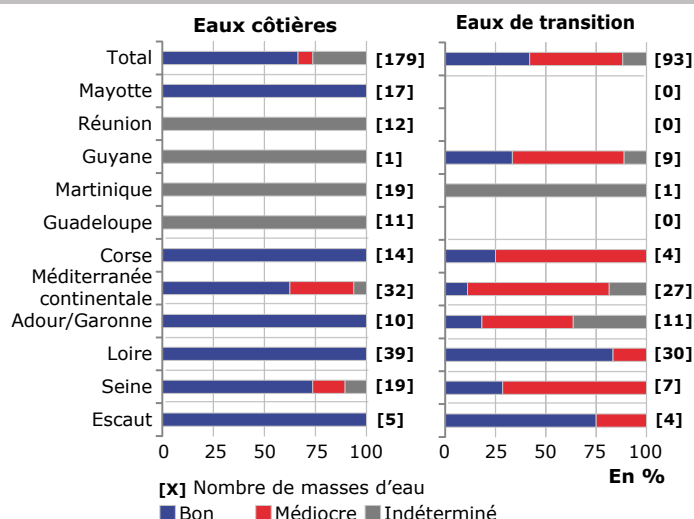
Les masses d'eau dans un état chimique médiocre concernent la Méditerranée continentale (31,3 % des masses d'eau) et la Seine (15,8 %). L'état chimique est inconnu pour la Guadeloupe, la Martinique, la Guyane et la Réunion.

Au total, 13 masses d'eau côtières sont en état médiocre, 3 dans le district de la Seine et 10 en Méditerranée continentale :

- Pays de Caux sud, Le Havre - Antifer, et côte du Bessin en Normandie ;
- Racou Plage - embouchure de l'Aude (une part importante des côtes des Pyrénées-Orientales et de l'Aude)

- et embouchure de l'Aude - Cap d'Agde en Occitanie ;
- Golfe de Fos et rade de Marseille, petite rade de Marseille, Cap croisette - Bec de l'Aigle (Calanques) dans les Bouches-du-Rhône ;
- Ilot Pierreplane - Pointe du Gaou (Sanary-sur-Mer), golfe de Saint-Tropez et Ouest Sainte Maxime - Pointe de la Galère dans le Var ;
- Rade de Villefranche et Monte-Carlo - frontière italienne dans les Alpes-Maritimes.

Figure 2 : état ou potentiel chimique des masses d'eau littorales par district en 2013



Agences et offices de l'Eau - Onema - ministère en charge de l'Environnement, état des lieux 2013.
Traitements : SOeS (Observatoire national de la mer et du littoral).

Les masses d'eau de transition

La situation des masses d'eau de transition est moins bonne que celle des masses d'eau côtières pour tous les districts.

Au total, 43 masses d'eau de transition sont dans un état chimique médiocre :

- une masse d'eau dans le district de l'Escaut, le port de Dunkerque ;
- cinq dans le district de la Seine : estuaire de Seine amont / moyen / aval, fond des baies des Veys et du Mont-Saint-Michel ;
- cinq dans le district de la Loire : Aber Benoît, Aulne et Elorn (dans la rade de Brest), Goyen (au sud du Cap Sizun) et Loire ;
- cinq dans le bassin Adour-Garonne : sur la Gironde (Gironde amont et aval, estuaire fluvial Garonne aval), sur les estuaires de l'Adour aval et de la Bidassoa ;
- dix-neuf en Méditerranée continentale :
 - étang du Canet ;
 - étang de Salses-Leucate ;

- étangs de Bages-Sigean, Campagnol et de l'Ayrolle dans le complexe des étangs du Narbonnais ;
- étang de Vendres ;
- étang de Thau ;
- étangs palavasiens est et ouest, et étang de l'Or, de Frontignan à La Grande-Motte ;
- étang du Ponant (La Grande-Motte) ;
- étang de la Marette (Aigues-Mortes) ;
- Camargue et Rhône : grand Rhône et petit Rhône, étangs de la Palissade, Vaccarès ;
- complexe de l'étang de Berre (Berre et étangs de Bolmon et de Vaine) ;
- trois lagunes en Corse : étang de Biguglia, au sud de Bastia, et étangs de Diana et Urbino dans la plaine orientale ;
- cinq estuaires de Guyane : Maroni, Kourou, Cayenne, Mahury et Approuague.

Ainsi, les quatre grands estuaires de métropole, Seine, Loire, Gironde et Rhône, sont dans un état chimique médiocre.

Causes de déclassement des masses d'eau littorales en mauvais état

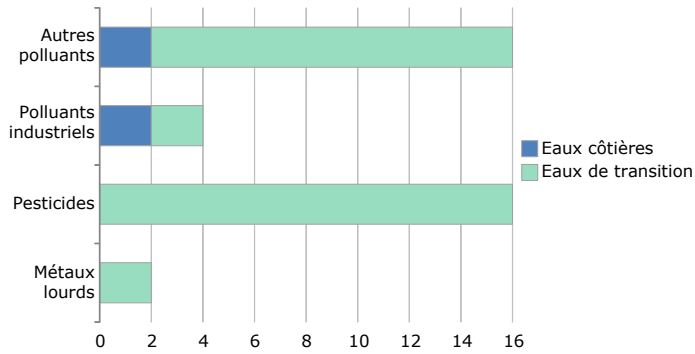
Le classement des masses d'eau est réalisé à partir de la présence et de la concentration dans le milieu de différents types de polluants :

- les métaux lourds et leurs dérivés (Plomb, Mercure, Nickel) ;
- les pesticides : herbicides (alachlore, atrazine, simazine, diuron, isoproturon, trifluraline), insecticides (chlorpyrifos, chlorvenfinphos, endosulfane, lindane) et fongicide (pentachlorobenzène) ;
- les polluants industriels : au nombre de 14, ce sont des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), des solvants chlorés, des composés phénoliques ou des phtalates.
- Autres polluants : au nombre de 18, ces molécules sont diverses : DDT, dérivés et autres pesticides organochlorés, HAP, PCP, tributylétains (TBT), biocides utilisés comme peintures antisalissures sur les coques de bateau et interdits définitivement dès 2008.

Au total, 41 substances sont suivies. Parmi elle, 21 sont interdites, 4 n'ont plus d'usage en France, 6 sont en restriction d'usage et 5 sont issues d'émissions non intentionnelles (EauFrance).

La difficulté de quantifier ces polluants, parfois en quantités infimes, explique la part importante des masses d'eau dont l'état est indéterminé.

Figure 3 : nombre de masses d'eau littorales déclassées par type de polluant



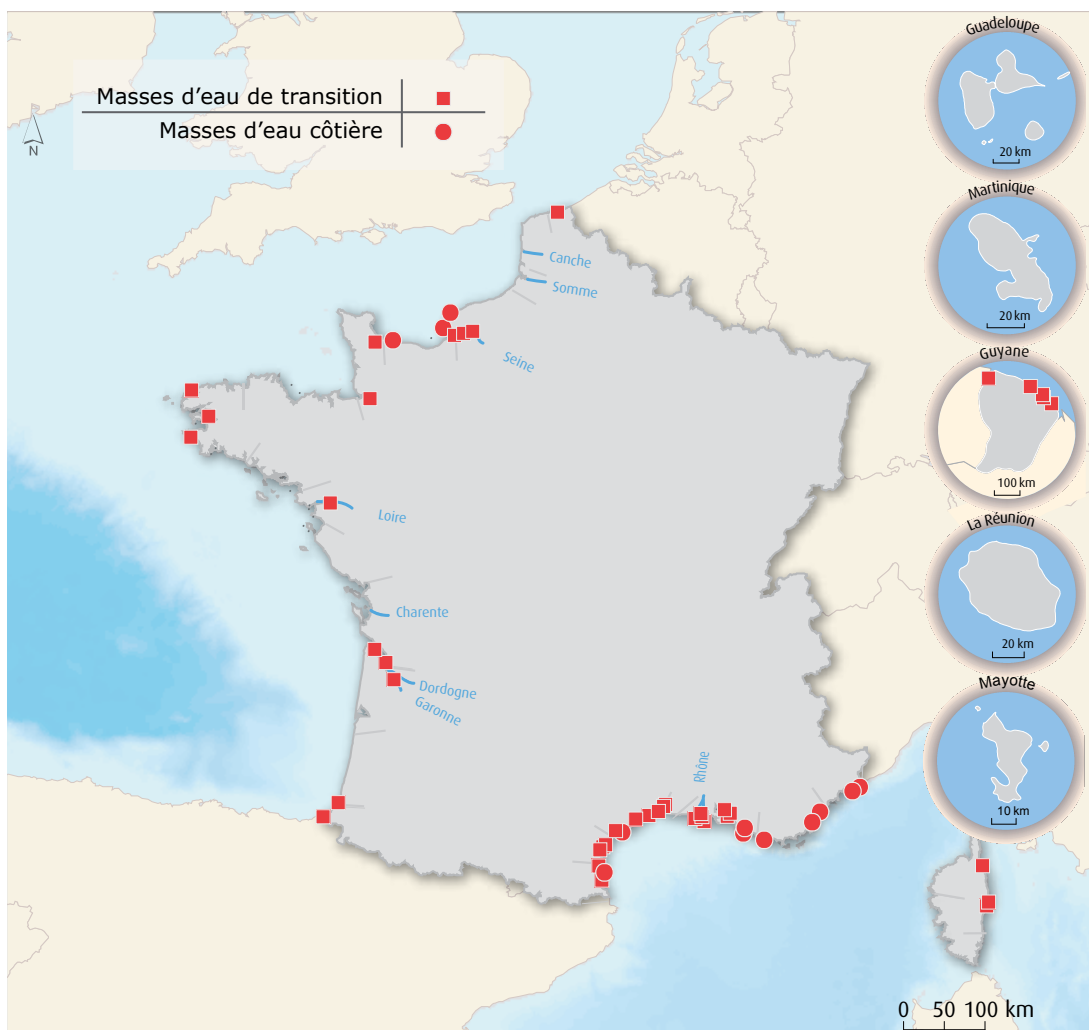
*Note : une masse d'eau peut être déclassée pour plusieurs raisons.
Agences et offices de l'Eau - Onema - ministère en charge de
l'Environnement, état des lieux 2013.
Traitements : SOeS (Observatoire national de la mer et du littoral).*

Pour les masses d'eau de transition, les causes de déclassement se répartissent entre, d'une part, les pesticides et, d'autre part, une série de polluants d'origines diverses. Des pesticides (endosulfan et lindane) sont retrouvés en trop grande quantité dans de nombreuses masses d'eau de transition méditerranéennes. Le TBT est présent au delà de la norme de qualité environnementale dans l'estuaire de Seine. Les organochlorés his-

toriques sont détectés dans les masses d'eau de Corse, dans le complexe de l'étang de Berre et dans les étangs palavasiens.

Pour les masses d'eau côtières documentées, le TBT est retrouvé en trop grande quantité dans le Pays de Caux. Des alkylphénols ont été détectés dans le Bessin et à frontière italienne.

Carte 2 : localisation des masses d'eau ayant un état ou un potentiel chimique médiocre



*Agences et offices de l'Eau - Onema - ministère en charge de l'Environnement, état des lieux 2013.
Traitements : SOeS (Observatoire national de la mer et du littoral).*

► Informations sur la réalisation de cette fiche

• CONTEXTE

La qualité des eaux littorales est dépendante de nombreuses activités humaines :

- sur l'ensemble du territoire, du fait des apports par les fleuves : nutriments, métaux lourds, résidus de médicaments, pesticides... ;
- dans les territoires proches du rivage, par apports directs, diffus ou ponctuels : lessivage des terres agricoles et des territoires artificialisés, rejets urbains et industriels... ;
- en mer : dégazages, perte de marchandises, accidents, dragages et clapages...

C'est un paramètre essentiel pour l'équilibre biologique des écosystèmes marins et la reproduction des espèces mais aussi pour de nombreuses activités économiques comme la pêche, la conchyliculture et le tourisme.

La mise en œuvre d'indicateurs sur les différents types de mesure de la qualité de l'eau (Ifremer – eaux conchyliques, ministère chargé de la Santé – eaux de baignade, Agences et offices de l'eau – directive cadre sur l'eau...) est donc très importante.

• DÉFINITION

La directive cadre sur l'eau, DCE (2000/60/CE) impose des objectifs de qualité pour les eaux de surface et souterraines à chacun des états membres. Le bon état (écologique et chimique) se définit comme le retour à une situation de référence naturelle à atteindre d'ici 2015, 2021 ou au plus tard 2027.

Les masses d'eau littorales comprennent :

- les masses d'eau côtières : elles sont situées entre la ligne de base servant pour la mesure de la largeur des eaux territoriales et une distance d'un mille marin ;
- les masses d'eau de transition, à proximité des embouchures de fleuves et dans les lagunes de Méditerranée.

Dans le cadre de la mise en œuvre de la DCE, des évaluations de l'état des eaux sont réalisées régulièrement par les agences et offices de l'Eau en outre-mer. La dernière a été menée lors de la révision de l'état des lieux en 2013, à l'aide des données issues du pro-

gramme de surveillance. L'état d'une masse d'eau de surface s'apprécie sur deux aspects :

- état écologique, sur 6 classes, de "très bon" à "mauvais" ou "indéterminé" ;
- état chimique, sur 3 classes, "bon", "médiocre" ou "indéterminé".

Le bon état chimique prend en compte 41 polluants.

• Type d'indicateur : indicateur d'état

• Objectifs

L'objectif de cette fiche est de présenter l'état chimique des masses d'eau littorales, de connaître sa distribution géographique et les principales causes du déclassement des masses d'eau à l'état chimique dégradé : quelle est la part des eaux littorales ayant un bon état chimique ? Y-a-t-il des différences notables entre les eaux côtières et les eaux de transition ? Quels sont les secteurs littoraux ayant une part plus forte de masses d'eau en état médiocre ?

• Champ géographique

Ensemble des masses d'eau littorales, côtières et de transition, suivant le découpage en districts hydrographiques : soit 6 districts en métropole et les 5 départements d'outre-mer : Guadeloupe, Martinique, Guyane, Réunion et Mayotte.

• **Source : Agences et offices de l'Eau - Onema - ministère en charge de l'Environnement, état des lieux 2013.**

• **Rédacteur : SOes**

• **Date de rédaction : décembre 2016**

Ifremer

Agence des
aires marines protégées

