

D9 – Questions sanitaires

Fiche D9 – Contaminants/questions sanitaires

Définition BEE pour descripteur D9¹

Les quantités de contaminants présents dans les poissons et autres fruits de mer destinés à la consommation humaine ne dépassent pas les seuils fixés par la législation de l'Union ou les autres normes applicables.

Le BEE est défini d'après l'examen du critère D9C1 et d'un critère national 9.2 (microbiologie).

Pour le D9C1, le niveau de contaminants dans les tissus comestibles (muscle, foie, œufs, chairs ou autres parties molles, selon le cas) de produits de la mer (poissons, crustacés, mollusques, échinodermes, algues et autres plantes marines) capturés ou ramassés dans le milieu naturel (à l'exclusion des poissons à nageoires provenant de la mariculture) ne doit pas dépasser :

- a) pour les contaminants énumérés dans le règlement (CE) n° 1881/2006, les teneurs maximales établies dans ce règlement, qui constituent les valeurs seuils aux fins de la présente décision;
- b) pour les contaminants supplémentaires ne figurant pas dans le règlement (CE) n° 1881/2006, les États membres coopèrent au niveau régional ou sous-régional en vue d'établir les valeurs seuils correspondantes.

Pour le **critère national 9.2**, Le bon état écologique est atteint lorsque les critères de qualité des eaux de baignade et des produits issus du milieu marin destinés à la consommation humaine pour les contaminants microbiologiques précisés par les réglementations communautaires et nationales existantes sont respectés.

¹ Selon la terminologie utilisée dans la DÉCISION (UE) 2017/848 DE LA COMMISSION du 17 mai 2017 établissant des critères et des normes méthodologiques applicables au bon état écologique des eaux marines ainsi que des spécifications et des méthodes normalisées de surveillance et d'évaluation, et abrogeant la directive 2010/477/UE

Fiche D9 – Contaminants/questions sanitaires

Qualification du BEE/SRM

(source : Saïbi-Yedjer L., Dufour A., Baudouin M., Poisson S., Reninger J-C., Thebault A., Roth C., 2018. Evaluation du descripteur 9 « Questions sanitaires ». Rapport scientifique pour l'évaluation 2018 au titre de la Directive cadre stratégie pour le milieu marin. 321pp.)

Evaluation BEE/11 contaminants

	SRM GdG
Cadmium	BEE non atteint
Plomb	BEE atteint
Mercure	BEE non atteint
Somme des 4 HAP	BEE atteint
Benzo(a)pyrène	BEE non atteint
Somme des PCDD/F	BEE atteint
Somme des (PCDD/F+PCB-DL)	BEE non atteint
Somme des 6 PCB-NDL	BEE non atteint
ASP	BEE non atteint
PSP	BEE atteint
Toxines lipophiles	BEE non atteint

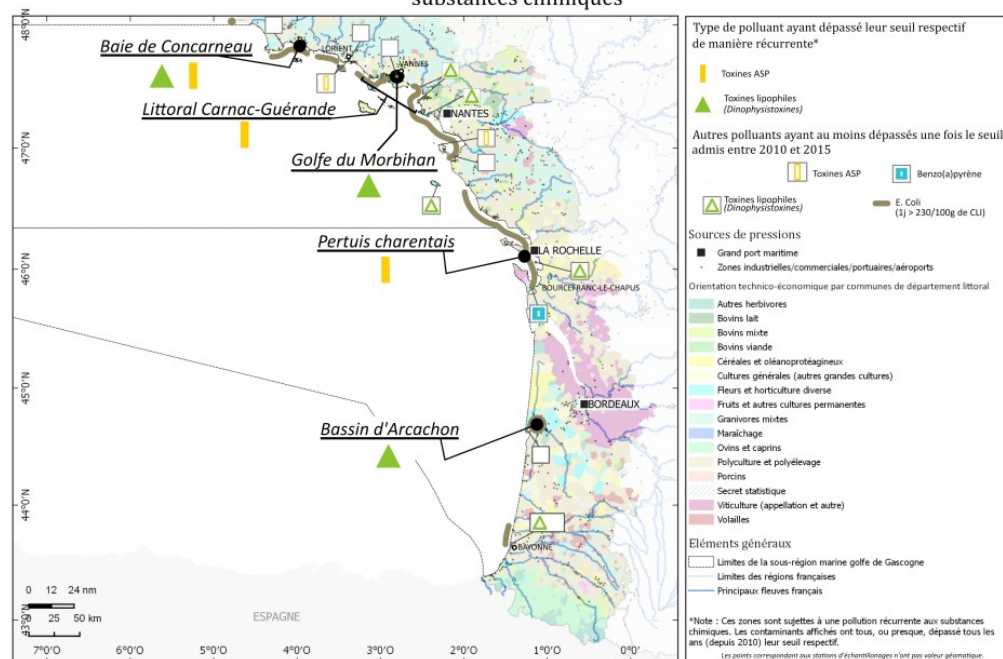
SRM	Commentaires
GDG	<p>Les résultats obtenus à l'échelle de la SRM GdG montrent que 7 groupes de contaminants sur les 11 considérés n'atteignent pas le BEE. En effet, des dépassements relativement importants de la limite réglementaire sont mis en évidence pour les analyses en phycotoxines (ASP et toxines lipophiles) réalisées dans le cadre du réseau REPHY.</p> <p>Concernant d'autres polluants organiques (Σ(PCDD/F + PCB-DL), ΣPCB-NDL) et certains éléments métalliques (cadmium et mercure), quelques dépassements des limites réglementaires (moins de 1 %) sont constatés dans les analyses issues des PSPC de la DGAI. Toutefois, ces derniers résultats doivent être considérés avec précaution en raison de la localisation peu précise des lieux de prélèvements des échantillons analysés.</p>

Fiche D9 – Contaminants/questions sanitaires

Cartes situant par façade les principales zones subissant des pollutions récurrentes de différentes familles de contaminants et principales activités alimentant ces processus de contamination

Avertissement : Ces cartes sont des cartes de synthèse pour les 11 contaminants. Se reporter au rapport scientifique référencé page 1 pour accéder aux cartes détaillées.

D9 - SRM golfe de Gascogne - Contaminants chimiques : synthèse des zones soumises à la pollution par substances chimiques



Contamination pour :

- Benzo(a)pyrène (Bourcefranc le chapus)
- Toxines ASP (Glenan, Lorient, Groix, Mor Braz, La Rochelle)
- Dinophysistoxines (Concarneau, Lorient, Vannes, Yeu, Pertuis, Arcachon, Biarritz)
- E. coli : > 230 E. Coli/100 g de CLI. (Audierne, Concarneau, Lorient, Vannes, Yeu, Pertuis, Arcachon, Biarritz)

Fiche D9 – Contaminants/questions sanitaires

Objectif environnemental et indicateurs opérationnels associés

Un seul objectif environnemental concerne le descripteur D9-questions sanitaires. Il concerne uniquement la pression microbiologique impactant la qualité des eaux de baignade et les zones de production de cultures marines.

Il n'est finalement pas proposé d'OE ni d'indicateurs pour les contaminations par les phycotoxines pour lesquelles les déterminants de la pression ne sont pas identifiés ; la complexité du processus du déclenchement des efflorescences de phycotoxines² ne permet pas d'identifier de pressions sur lesquelles agir en particulier. Les politiques sanitaires mises en œuvre se traduisent par des interdictions de prélèvement et de consommation des produits contaminés.

Pour les contaminants chimiques et métalliques, il n'y a pas non plus d'OE ni d'indicateurs spécifiques dans le D9. On se référera aux objectifs et indicateurs du D8.

Objectif Environnemental	Indicateurs opérationnels associés
D09-OE01 : Réduire les transferts directs de polluants microbiologiques en particulier vers les zones de baignade et les zones de production de coquillages	D09-OE01-ind1 : Proportion de sites de baignades dont la qualité des eaux de baignade est de qualité au moins suffisante Cible : 100% (objectif de la directive 2006/7/CE) (Voir annexe 2) <i>Remarque: il existe 4 niveaux de qualification « excellent », « bon », « suffisant », ou « insuffisant »</i> D09-OE01-ind2 : Proportion de points de suivi REMI de la façade affichant une dégradation de la qualité microbiologique ou affichant une qualité dégradée qui ne s'améliore pas (tendance générale sur 10 ans) Cible : Définie, concertée et adoptée en façade lors de la révision du PdM en cohérence avec le SDAGE (voir annexe 2 rappelant les valeurs de référence).

² Les toxines marines ne sont pas des microorganismes mais des molécules produites par le phytoplancton

Fiche D9 – Contaminants/questions sanitaires

Préoccupations économiques et sociales (Annexe IV, alinéa 9 de la DCSMM - directive 2008/56/CE)

Activités à l'origine des principales pressions identifiées et/ou dépendantes de l'état écologique de ce descripteur ; et éléments sur leur tendance d'évolution (source : chapitre 1)

IMPORTANT : Les pressions/dépendances des activités présentées ici ne concernent que les pathogènes microbiologiques. Les éléments relatifs aux contaminants chimiques apparaissent dans les fiches des OE du D8.

Activités générant les pressions	Génératrice de pression(s) pour ce descripteur	Dépendante de l'état écologique de ce descripteur	Éléments de tendance d'évolution disponibles*
Artificialisation du littoral	Oui : Apports terrestres diffus et ponctuels (cas de débordement des STEP) de pathogènes microbiens et de bactéries résultant des activités domestiques et des systèmes d'assainissement collectif et non collectif de traitement des eaux usées	Non	<p>Nombre d'habitants des communes littorales, MMN (1999-2010) : ↘ ; MC, GDG, MO : ↗</p> <p>Taux d'artificialisation des territoires communaux, National, MMN, MC, GDG, MO (2006-2012) : ↗</p> <p>Taux de construction de logements des départements littoraux, MMN, MC (2006-2012) : ↘ ; GDG, MO : ↗</p> <p>Capacité départementale d'hébergements touristiques, MMN, MC, MO (2000-2012) : ↗ ; GDG : —</p>
Transport maritime et ports	Oui : Rejets ponctuels de pathogènes microbiens issus des activités portuaires de maintenance (plateforme de récupération des eaux grises)	Non	<p>Nombre de passagers en ferry, National, MMN (2000-2004) : ↘ ; MC, GDG, MO : —</p> <p>Nombre de passagers en croisière, National, MC, MO (2000-2004) : ↗ ; MMN, GDG : —</p> <p>Nombre de nouvelles immatriculations, MMN, MC, GDG, MO (2012-2016) : ↘</p> <p>Nombre d'emplois liés aux activités portuaires et de transport, National (2008-2014) : —</p>
Travaux publics maritimes	Oui : Introduction potentielle de pathogènes microbiens et de kystes remis en suspension lors des opérations de dragage des sédiments	Non	<p>Chiffre d'affaires, National (2005-2014) : ↗ ; MMN (2012-2015) : ↗ ; MC, GDG, MO : ↘</p> <p>Nombre d'emplois, National (2005-2014) : ↘</p> <p>Nombre d'entreprises, National (2005-2014) : —</p>
Extraction de matériaux	Oui : Apports potentiels de germes et de kystes lors de la remise en suspension de particules sédimentaires	Non	<p>Volume de granulats marins extraits, National, MC, GDG (2005-2014) : ↘ ; MMN : ↗</p> <p>Chiffre d'affaires, National, MC, GDG (2005-2014) : ↘ ; MMN : ↗</p> <p>Valeur ajoutée, National, GDG (2005-2014) : ↘ ; MMN : ↗ ; MC : —</p>

Fiche D9 – Contaminants/questions sanitaires

Agriculture	Oui : Apports ponctuels de matière en suspension (MES) issues des activités d'élevage et potentiellement sources de germes, pathogènes et bactéries d'origine animale	Non	<p>Nombre d'exploitations des départements littoraux, National, MMN, MC, GDG, MO (2000-2010) : ↘</p> <p>Surface agricole utile départementale, MMN, MC, GDG (2000-2010) : — ; MO : ↘ ; National : ↗</p> <p>Nombre d'exploitations bovines, National (2000-2010) : ↘</p> <p>Nombre d'exploitations ovines et autres herbivores, National (2000-2010) : ↘</p> <p>Nombre d'élevages hors-sol, National (2000-2010) : ↘</p>
Industries	Oui : Apports terrestres ponctuels et/ou continus de matière en suspension (MES) sources de germes, pathogènes et bactéries	Non	<p>Nombre d'entreprises du secteur industriel, National (2010-2016) : ↘</p> <p>Nombre d'emplois salariés des bassins hydrographiques, National (2007-2016) : ↘ ; MMN, GDG (2003-2010) : ↘</p> <p>Investissements des industriels en faveur de l'environnement, National (2009-2014) : ↗</p>
Tourisme littoral	Oui : Augmentation ponctuelle mais importante en période estivale de la population littorale et des activités domestiques associées (débordement des systèmes d'assainissement collectif et non collectif, contamination fécales et bactériennes des eaux marines)	Oui : La qualité sanitaire des eaux de baignade représente un enjeu important pour le secteur du tourisme avec des labels de qualité (« pavillon bleu », « ports propres », etc.) de plus en plus recherchés	<p>Nombre de nuitées, National (2011-2015) : ↘ ; MMN (2008-2013) : — ; MC, GDG, MO : ↗</p> <p>Nombre d'établissements engagés dans une approche environnementale, National (2006-2016) : ↗</p>
Activités balnéaires et fréquentation de plage	Non	Oui : La qualité sanitaire des eaux de baignade représente un enjeu important pour le secteur du tourisme avec des labels de qualité (« pavillon bleu », etc.) de plus en plus recherchés	<p>Nombre de plages labellisées "pavillon bleu", MMN (2012-2017) : ↘ ; MC, GDG, MO : —</p>
Aquaculture	Non	Oui : La qualité sanitaire des eaux conchylicoles est un enjeu important au vu du nombre de zones de production classées B et des coûts induits par les opérations de purification des coquillages prélevés en zone B et C avant leur mise en ventre pour la consommation et par les fermetures de zones	<p>Volume des ventes conchylicoles, National (2009-2013) : ↘</p> <p>Nombre d'emploi conchylicole, MC, GDG, MO (2009-2013) : ↘ ; MMN : ↗</p>

Fiche D9 – Contaminants/questions sanitaires

Navigation de plaisance et sports nautiques	Oui : Introduction possible dans le milieu marin de germes et pathogènes microbiens d'origine humaine contenus dans les eaux grises des navires de plaisance	Oui : L'altération de la qualité sanitaire des eaux de baignades et des sites de sports nautiques peut impacter la perception de la qualité de l'environnement par les touristes et les pratiquants d'activités sportives et nautiques	Nombre d'embarcations immatriculés : National, MC, GDG, MO (2010-2016) : ↗ ; MMN : — Nombre de nouvelles immatriculations , MMN, MC, GDG, MO (2012-2016) : ↘ Nombre de sites d'activités nautiques et aquatiques en mer : MMN, MC, GDG (2014-2017) : ↗ Nombre de licenciés de la FFESSM , MMN (2009-2014) : ↗ ; MC, GDG : — ; MO : ↘
Pêche de loisir	Non	Oui : La contamination microbiologique temporaire et ponctuelle des eaux marines peut induire une fermeture de zones de pêche à pied	Nombre de pratiquants , National (2006-2012) : ↘

*La qualification de la tendance est réalisée par une signalétique simple (Décroissance ↘ ; Stabilité — ; Croissance ↗).

Fiche D9 – Contaminants/questions sanitaires

Écarts entre les demandes sociales relatives à ce descripteur et la situation actuelle (source : chapitre 4)

Caractérisation du niveau de prise en compte des problématiques liées à ce descripteur dans les dispositifs de gestion existants et caractérisation des principaux impacts résiduels (IR).

Type 1 (problématique prise en compte et assortie d'objectifs concrets)

Type 2 (problématique prise en compte mais non assortie d'objectifs concrets)

Type 3 (problématique non prise en compte par le dispositif de gestion)

Libellé de l'OE auquel se rattachent les IR	Type IR	Caractérisation et valeur des IR associés										
D09-OE01 : Réduire les transferts directs de polluants microbiologiques en particulier vers les zones de baignade et les zones de production de coquillages	Toutes façades : type 1	<p>Problématique de la non-conformité des STEP à la Directive Eaux Résiduaires Urbaines (DERU)</p> <p>Indicateur : Taux de STEP non conformes à la DERU 91/271/CEE En 2016 : GDG : 11,7 %, (Source : Issus de la base de données BD ERU - Données 2016)</p> <p>Indicateur : Taux d'installations d'assainissement non collectif non conformes à la DERU</p>										
	Toutes façades : type 1 (mesures d'évitement concrètes mais très rares mentions d'objectifs en termes d'occurrence des fermetures)	<p>Problématique des zones de baignade non conformes et des déclenchements de fermetures de plages</p> <p>Indicateur : Taux de zones de baignade non conformes à la Directive 2006/7/CE.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>GDG</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2011</td> <td>2,00 %</td> </tr> <tr> <td>2013</td> <td>1,00 %</td> </tr> <tr> <td>2014</td> <td>1,00 %</td> </tr> <tr> <td>2015</td> <td>1,00 %</td> </tr> </tbody> </table> <p>Tableau 1. Évolution du taux de zones de baignade non conformes à la directive 2006/7/CE. Source : Analyses baignade, Direction Générale de la Santé, MMS</p> <p>Indicateur : Nombre de jours d'interdiction de baignade dus aux OPM GDG : non renseigné</p>		GDG	2011	2,00 %	2013	1,00 %	2014	1,00 %	2015	1,00 %
		GDG										
2011	2,00 %											
2013	1,00 %											
2014	1,00 %											
2015	1,00 %											
Toutes façades : type 1	<p>Problématique des pertes de bénéfices et des atteintes à l'image dues aux déclassements et aux fermetures des zones conchylicoles et des sites de pêche à pied</p> <p>Indicateur : Taux de zones conchylicoles en A (objectif visé par la plupart des plans de gestion analysés) En 2015 : GDG : 26,6 % (Source : rapports des LERs, fev. 2016)</p>											

Fiche D9 – Contaminants/questions sanitaires

		<p>Indicateur : nombre d'alertes REMI de niveau 1 et 2 déclenchées</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>GDG</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2014</td> <td>57</td> </tr> <tr> <td>2015</td> <td>49</td> </tr> <tr> <td>2016</td> <td>56</td> </tr> </tbody> </table> <p>Tableau 2. Évolution du nombre d'alertes REMI de niveau 1 et 2 déclenchées au niveau de la SRM GDG entre 2014 et 2016. Source : LERs 2015, 2016, 2017.</p> <p>Indicateur : Nombre de jours de fermetures de zones conchylicoles du fait des OPM Non renseigné.</p>		GDG	2014	57	2015	49	2016	56
	GDG									
2014	57									
2015	49									
2016	56									
	Toutes façades : type 1	<p>Problématique de la survenue des TIAC dus aux fruits de mer contaminés par les OPM</p> <p>Indicateur : Nombre de TIAC recensées liées aux OPM en GDG, : non renseigné</p>								
Autres impacts résiduels qui ne font pas l'objet d'OE spécifiques (1)	GDG: Type 3	<p>Problématique du déclenchement des fermetures de zones de baignade dues aux contaminations phycotoxiques</p> <p>Indicateur : Nombre de jours de fermetures de zones de baignade dues aux phycotoxines Non renseigné</p>								
	GDG: Type 3	<p>Problématique du déclenchement des fermetures de zones conchylicoles/sites de pêche à pieds dues aux contaminations phycotoxiques</p> <p>Indicateur : Taux de phycotoxines dans les coquillages GDG : non renseigné</p> <p>Indicateur : Nombre d'alertes REPHY déclenchées dues aux phycotoxines GDG : En 2016 : 1. <u>LER Morbihan</u> : un seul dépassement du seuil d'alerte mi-juin en baie de Vilaine sans conséquence sur les coquillages de la zone dont les taux de toxines ASP restent inférieurs au seuil réglementaire. Le genre <i>Alexandrium</i> dépasse le seuil d'alerte uniquement en baie de Vilaine, de mi-juin à mi-juillet sans engendrer de toxicité dans les moules exploitées dans ce secteur. L'année 2016 est caractérisée par un nombre élevé d'épisodes toxiques dus aux <i>Dinophysis</i>. 2. <u>LER Pertuis Charentais</u> : l'année 2016 a été marquée par un événement toxique particulièrement long dans les coquillages, de fin avril à la mi-juillet, puis de septembre à décembre.</p> <p>Indicateur : Nombre de jours de fermetures de sites (zones conchylicoles et de pêche à pieds) dues aux phycotoxines GDG : En 2016 : <u>LER Arcachon</u> : 2 fermetures administratives : 4 semaines en mai, 3 semaines en août.</p>								
	Toutes façades : type 2	<p>Problématique des TIAC dus aux fruits de mer contaminés par les phycotoxines</p> <p>Indicateur : Nombre de TIAC recensées liées aux phycotoxines Non renseigné</p>								

Fiche D9 – Contaminants/questions sanitaires

Autres impacts résiduels (2)	GDG : Type 1	<p>Problématique des pertes de bénéfice de la conchyliculture liées aux contaminants dans les produits conchyliques</p> <p><i>Le non-respect des seuils de métaux lourds (Cd, Hg, Pb) dans l'eau et les coquillages induit des déclassements et/ou des fermetures de zones conchyliques, et par suite des interdictions de vente et donc des pertes de bénéfice pour le secteur conchylicole.</i></p> <p>Indicateur possible : Nombre d'épisodes de non-respect des valeurs seuils des contaminants Cd, Hg, Pb dans les coquillages (réseau ROCCH)</p> <p><i>Non quantifié</i></p> <p>GDG : Mention de la problématique de la teneur en Cd dans l'estuaire de la Gironde, pour l'activité conchylicole. (SAGE Estuaire de la Gironde)</p>
	Type 1 pour toutes les façades	<p>Problématique de l'utilisation des produits chimiques dans les concessions de cultures marines.</p> <p><i>Prise en compte dans les Schémas des structures de cultures marines : utilisation proscrite.</i></p> <p>Indicateur possible : taux d'utilisation de produits chimiques dans les concessions de cultures marines</p> <p><i>Non renseigné</i></p>

Fiche D9 – Contaminants/questions sanitaires

Annexe 1 : Extrait de la conclusion du rapport Psci D9

- S'agissant des contaminants chimiques, l'évaluation du critère D9C1, qui porte sur la contamination chimique des substances listées dans le règlement 1881/2006, a mis en évidence des dépassements récurrents d'ampleurs variables pour la majorité des contaminants, et en particulier près des côtes de toutes les sous-régions marines (SRM) confondues. Globalement, en considérant l'ensemble des contaminants, aucune façade n'est particulièrement plus contaminée qu'une autre.
- Dans le cas de la contamination microbiologique, L'évaluation du critère 9.2 relatif à la contamination microbiologique a permis de montrer d'une part, des dépassements quasi systématiques du seuil fixé par la réglementation dans les mollusques bivalves pour toutes les SRM. Cependant, la Manche - Mer du Nord est la SRM qui présente le plus grand nombre de jours de dépassement du seuil réglementaire cumulés sur la période 2010-2015 (950 jours) parmi les quatre SRM. Le Golfe de Gascogne est la moins impactée, avec des épisodes de contamination microbiologique qui durent moins longtemps et qui sont à des niveaux plus faibles. D'autre part, cette évaluation du critère 9.2 a aussi permis de situer la France légèrement au-dessus de la moyenne européenne pour la qualité des eaux de baignade en mer. En effet, en 2015, 97,6% des zones de baignade en mer pour la France étaient de qualité suffisante par rapport à 97,1 % pour l'Europe. En France, le Golfe de Gascogne est la sous-région marine la mieux classée et la SRM des mers celtiques la moins bien classée.
- La représentation spatiale fine des niveaux de contamination chimique et des phycotoxines a permis de mettre en évidence des zones à plus forte concentration au sein même de chaque sous-région marine. Ces zones correspondent principalement à des estuaires (Seine, Orne, Loire, Vilaine, Garonne...). Cette contamination peut s'expliquer par la présence de ports et d'activités industrielles à ces endroits stratégiques (qui engendre un important trafic maritime), mais également par les apports fluviaux et les eaux de ruissellement. En revanche, cette observation n'est pas vérifiée dans le cas de la microbiologie. »

Fiche D9 – Contaminants/questions sanitaires

Annexe 2 : Eléments de justification des cibles

Justification de la cible D09-OE01 indicateur 1 (spécifique eaux de baignade) : La cible est fixée à 100% conformément à l'article 5 alinéa 3 de la directive 2006/7/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 15 février 2006 concernant la gestion de la qualité des eaux de baignade et abrogeant la directive 76/160/CEE. Cet article stipule que « Les États membres veillent à ce que, à la fin de la saison balnéaire 2015 au plus tard, **toutes les eaux de baignade soient au moins de qualité «suffisante»**. Ils prennent les mesures réalistes et proportionnées qu'ils considèrent comme appropriées en vue d'accroître le nombre d'eaux de baignade dont la qualité est «excellente» ou «bonne».

http://baignades.sante.gouv.fr/baignades/editorial/fr/controle/directive2006_7_CE.pdf

Les valeurs de références 2015 étaient proches de cette cible.

GDG : 99,1 % des 583 sites de baignades

Justification de la cible D09-OE01 indicateur 2 (spécifique zone de production de coquillage) : La valeur de la cible doit être définie d'ici fin 2021. **Cette cible sera adoptée dans le cadre de l'adoption des plans d'actions des DSF.** La définition de la cible pourra s'appuyer sur les valeurs référence disponibles qui sont issues des bulletins régionaux de surveillance établis annuellement (réseau de contrôle microbiologique (REMI) pilotés par les laboratoires Environnement Ressources de l'Ifremer (SP3 – dispositif 148 - http://envlit.ifremer.fr/documents/bulletins/regionaux_de_la_surveillance).

Rappel valeur de référence (2016) :

GDG : sur 189 sites évalués, 1% présente une tendance à la dégradation et 1% des sites sont de mauvaise qualité