

**DDTM 34**  
**DML – Unité : Cultures Marines et Littoral**  
**34207 SETE Cedex**

**Objet :** Avis sur l'opportunité de procéder à un classement alternatif de la zone de l'étang du Prévost

V/Réf. : Mail du 7 décembre 2017  
N/Réf : ODE/UL/LER/LR 18/01  
Affaire suivie par Annie Fiandrino et Jean-Côme Piquet

Sète, le 26 mars 2018

Monsieur,

Vous avez sollicité notre avis sur l'opportunité de procéder à un classement alternatif de la zone de l'étang du Prévost.

### 1. Contenu du dossier reçu par l'Ifremer

Le dossier reçu le 7 décembre 2017 par l'Ifremer est constitué de la demande d'avis.

En complément de cette demande, les données du réseau REMI sur le point de suivi « Etang du Prévost (a) » et les éléments de contexte de certains épisodes de contaminations ont été pris en compte.

Les observations et l'avis de l'Ifremer découlent de l'expertise des données citées ci-dessus.

### 2. Contexte réglementaire

Le classement de salubrité des zones de production et des zones de reparcage des coquillages vivants est prononcé par le Préfet de département sur proposition du Directeur Départemental des Territoires et de la Mer. Celui-ci fait appel à l'appui scientifique et technique de l'Ifremer pour, d'une part faire les propositions qui lui incombent et, d'autre part exercer la surveillance permanente des zones classées A, B ou C en vue du contrôle de la qualité des coquillages.

Les zones de production sont classées par arrêté préfectoral selon les résultats d'une étude sanitaire préalable, dite « étude de zone ». Après classement, le REMI mis en œuvre par l'Ifremer suit la contamination microbiologique des zones classées. La délimitation des zones de production est définie par arrêté préfectoral.

Le Règlement (CE) n° 854/2004, Annexe II, Chapitre II, B précise :

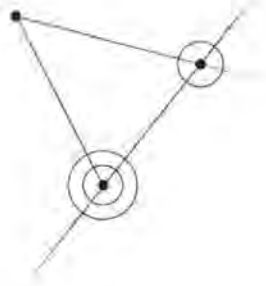
**Institut français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer**  
Établissement public à caractère industriel et commercial

**Station de Sète**  
Avenue Jean Monnet  
CS 30171  
34203 Sète cedex - France  
+33 (0)4 99 57 32 00

**Siège Social**  
155, rue Jean-Jacques Rousseau  
92138 Issy-les-Moulineaux Cedex  
France  
R.C.S. Nanterre B 330 715 368  
APE 7219Z  
SIRET 330 715 368 00297  
TVA FR 46 330 715 368  
+33 (0)1 46 48 21 00

[www.ifremer.fr](http://www.ifremer.fr)





*« Les zones de production et de reparcage classées doivent être contrôlées à intervalle régulier afin de vérifier, [...] la qualité microbiologique des mollusques bivalves vivants en fonction des zones de production et de reparcage. Aux fins de la mise en œuvre de ces contrôles, [...] il convient d'établir des plans d'échantillonnage prévoyant que ces contrôles doivent être effectués à intervalles réguliers ou cas par cas si la récolte a lieu sur des périodes irrégulières. La répartition géographique des points d'échantillonnage et la fréquence d'échantillonnage doivent assurer que les résultats des analyses soient les plus représentatifs possibles pour la zone considérée. »*

L'arrêté du 6 novembre 2013 relatif au classement, à la surveillance et à la gestion sanitaire des zones de production et des zones de reparcage de coquillages vivants précise en son article 3 que *« Les zones de production et de reparcage sont classées selon les résultats d'une étude sanitaire préalable dite étude de zone, réalisée conformément au point 6 du A du chapitre II du règlement (CE) n°854/2004. [...] Les classements sont mis à jour régulièrement en fonction des résultats de surveillance obtenus conformément à l'article 7 »*

Il précise que ce classement est attribué pour un groupe de coquillage. L'article 2 de l'arrêté du 6 novembre 2013 sus-cité indique en effet que *« trois groupes biologiques de coquillages sont distingués au regard de leur physiologie et notamment de leur aptitude à la contamination et à la purification :*

- a) groupe 1 : les gastéropodes, les échinodermes et les tuniciers ;*
- b) groupe 2 : les bivalves fouisseurs, c'est-à-dire les mollusques bivalves filtreurs dont l'habitat permanent est constitué par les sédiments ;*
- c) groupe 3 : les bivalves non-fouisseurs, c'est-à-dire les autres mollusques bivalves filtreurs. »*

Le terme « coquillage » utilisé concerne donc les animaux définis par les groupes 1, 2 et 3.

Dans le cadre du classement de zone prononcé par le préfet, les critères chimiques sont également pris en compte, en application de l'article 5 de l'arrêté du 6 novembre 2013 sus-cité.

La possibilité d'un classement saisonnier ou alternatif est mentionnée dans l'instruction technique DGAL/SDSSA/2016-883 du 16/11/2016. Ce document spécifie que *« Si, à l'occasion de l'évaluation annuelle de la qualité des zones, une DDTM souhaite étudier la possibilité de définir pour la première fois un classement alternatif dans une zone, une demande d'avis sur le caractère saisonnier des niveaux de contamination et les périodes de classement envisageables devra être adressée à Ifremer. Cette demande ne peut porter que sur des zones ayant un historique de données d'au minimum trois années. L'avis de l'Ifremer sera transmis à la DDTM concernée, avec le BPMED en copie »*.

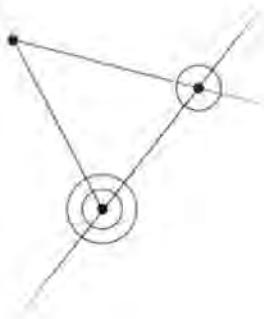
Cette note précise que *« lorsqu'une zone de production présente, sur plusieurs années consécutives, une saisonnalité marquée de ses résultats de surveillance microbiologique, il peut être envisageable de définir deux périodes distinctes*

**Institut français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer**  
Établissement public à caractère industriel et commercial

**Station de Sète**  
Avenue Jean Monnet  
CS 30171  
34203 Sète cedex - France  
+33 (0)4 99 57 32 00

**Siège Social**  
155, rue Jean-Jacques Rousseau  
92138 Issy-les-Moulineaux Cedex  
France  
R.C.S. Nanterre B 330 715 368  
APE 7219Z  
SIRET 330 715 368 00297  
TVA FR 46 330 715 368  
+33 (0)1 46 48 21 00

[www.ifremer.fr](http://www.ifremer.fr)



dans l'année, de qualité sanitaire différente. Cette note recommande « de ne pas définir de durée de classement pour la période la plus favorable inférieure à 3 mois » ce qui nécessite de disposer de « 5 mois de données car le premier et le dernier mois de cette période doivent être considérés comme des mois tampons destinés à « absorber » les variations interannuelles qui pourraient survenir en limite de la période favorable ». L'évaluation de la qualité doit être faite à minima sur les trois dernières années et 24 données.

### 3. Analyse du dossier

#### 3.1 Qualité estimée de la zone 34.26

La zone 34.26 Etang du Prévost : zone conchylicole est actuellement classée en B pour le groupe 3 par arrêté préfectoral. La qualité estimée selon les résultats de suivi du point «Etang du Prévost» et les critères réglementaires en vigueur, est très mauvaise sur la période 2015-2017. Sur cette période, 22.2% des résultats sont supérieurs à 4 600 *E.coli*/100g de chair et liquide intervalvaire, et un résultat est supérieur à 46 000 *E.coli*/100g de chair et liquide intervalvaire.

Tableau 1 : Evaluation de la qualité microbiologique de la zone 34.26 pour le groupe 3. Effectif et pourcentage par classe sur la période 2015-2017 (Effectif total N = 36).

|   | <=230 | 230-700 | 700-4600 | 4600-46000 | > 46000 | Qualité estimée |
|---|-------|---------|----------|------------|---------|-----------------|
| N | 6     | 6       | 15       | 8          | 1       | Très mauvaise   |
| % | 16.7  | 16.7    | 41.7     | 22.2       | 2.8     |                 |

#### Caractère saisonnier des niveaux de contamination sur le point REMI « Etang du Prévost ».

Les variations annuelles et mensuelles des niveaux de contamination du point « Etang du Prévost » sur la période 2008-2017 sont présentées sur la Figure 1. Ces analyses sont basées sur les résultats des prélèvements réalisés dans le cadre de la surveillance régulière du REMI, à fréquence mensuelle, les prélèvements supplémentaires liés au suivi des alertes ne sont pas pris en compte. Le graphique des variations interannuelles présente, pour chaque année, les résultats obtenus et la moyenne géométrique annuelle. Le graphique des variations mensuelles présente, pour chacun des mois, l'ensemble des résultats obtenus sur la période 2008-2017, et leur moyenne géométrique mensuelle. Les résultats correspondants à l'année 2017 sont affichés en orange.

Pour la période 2008-2017, les niveaux de contamination sur des périodes d'au moins 5 mois consécutifs sont, en moyenne, moins élevés de janvier à mai. Cependant plusieurs éléments complémentaires ne confirment pas une saisonnalité des niveaux de contamination en *Escherichia coli* sur cette période :

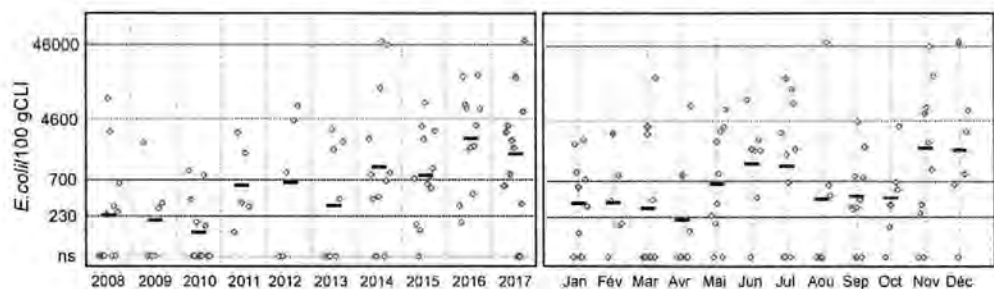
Institut français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer  
Établissement public à caractère industriel et commercial

Station de Sète  
Avenue Jean Monnet  
CS 30171  
34203 Sète cedex - France  
+33 (0)4 99 57 32 00

Siège Social  
155, rue Jean-Jacques Rousseau  
92138 Issy-les-Moulineaux Cedex  
France  
R.C.S. Nanterre B 330 715 368  
APE 7219Z  
SIRET 330 715 368 00297  
TVA FR 46 330 715 368  
+33 (0)1 46 48 21 00

www.ifremer.fr

- les variations interannuelles des niveaux de contamination présentent une tendance monotone à la dégradation sur la période 2008-2017 (test non paramétrique de Mann-Kendalla avec saisonnalité)<sup>1</sup>. Les niveaux de contamination de cette zone évoluent ces dernières années et se dégradent,
- l'évaluation de la qualité sur les mois de janvier à mai sur la période 2012 à 2017 (26 données) montre que 11% de données sont supérieures au seuil de 4 600 *E.coli*/100g CLI. Ces 3 dépassements de seuil, survenus au printemps 2016, pourraient être liés aux dragages effectués entre mars et mai 2016,
- les prélèvements supplémentaires (non figurés sur ce graphique) réalisés pour le suivi des alertes REMI indiquent des niveaux de contamination parfois élevés (entre 5 000 et 11 000 *E.coli*/100g CLI) sur les mois de janvier à mai 2017. Si certaines de ces contaminations peuvent être associées à des événements pluvieux relativement importants (tels que ceux de janvier et mars 2017), des niveaux de contamination élevés ont également été enregistrés en février 2017 suite à des précipitations de faible intensité (pluie de retour inférieure au mois) ou par temps sec.



**Figure 1 :** Graphique des variations annuelles (gauche) et mensuelles (droite) des niveaux de contamination sur le point de suivi REMI « Etang du Prévost (a) » pour la période 2008-2017.

En outre, suite à une très forte contamination par temps sec (52 000 *E.coli*/100g CLI) détectée en surveillance régulière le 12 décembre 2017, une alerte a été déclenchée et maintenue jusqu'au 26 février 2018. Sur les 11 prélèvements réalisés dans le cadre de ce suivi, 8 prélèvements ont dépassé le seuil de 4 600 *E.coli*/100g CLI et 4 d'entre eux ont dépassé le seuil de 46 000 *E.coli*/100g CLI. De même qu'en 2017, certaines de ces contaminations ont été enregistrées par temps sec.

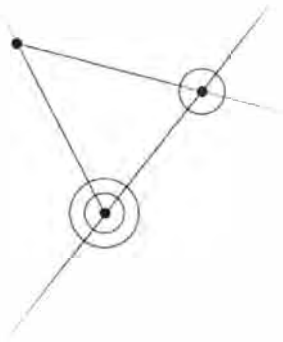
**Institut français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer**  
Établissement public à caractère industriel et commercial

**Station de Sète**  
Avenue Jean Monnet  
CS 30171  
34203 Sète cedex - France  
+33 (0)4 99 57 32 00

**Siège Social**  
155, rue Jean-Jacques Rousseau  
92138 Issy-les-Moulineaux Cedex  
France  
R.C.S. Nanterre B 330 715 368  
APE 7219Z  
SIRET 330 715 368 00297  
TVA FR 46 330 715 368  
+33 (0)1 46 48 21 00

www.ifremer.fr

<sup>1</sup> Ifremer/ODE/LITTORAL/LERLR/1704/Laboratoire Environnement Ressources du Languedoc Roussillon (2017). **Qualité du Milieu Marin Littoral. Bulletin de la surveillance 2016. Départements du Gard, de l'Hérault, de l'Aude et des Pyrénées Orientales.** ODE/LITTORAL/LERLR/17-04. <http://archimer.ifremer.fr/doc/00387/49823>



Les suivis REMI (surveillance régulière et alerte) des hivers 2016 à 2018 tendent à montrer que la saisonnalité, observée en moyenne sur la période de 10 ans, n'est pas constatée sur la période la plus récente.

**L'analyse de l'historique des résultats REMI ne permet donc pas d'identifier une saisonnalité marquée telle que décrite par l'Instruction Technique DGAL/SDSSA/2016-883.**

Par ailleurs, pour cette zone de production qui présente à la fois une très mauvaise qualité estimée et une tendance à la dégradation, la caractérisation de l'origine des contaminations nécessite d'être approfondie.

Les investigations menées par la DREAL ces dernières années pour rechercher les sources de contamination montrent que lors d'évènements pluvieux de faible intensité (retour inférieur au mois), la STEU de MAERA est susceptible de déverser (by-pass) des effluents non traités dans le Lez. Par ailleurs, des fuites ponctuelles sur l'émissaire en mer (au niveau de ventouses servant à évacuer l'air) sont, à l'heure actuelle, suspectées comme pouvant être à l'origine des fortes contaminations observées par temps sec.

Toutefois, les conclusions de cette caractérisation des sources de contaminations, ne permet pas, en l'état, d'identifier une saisonnalité des flux à l'origine des contaminations observées dans la zone de production 34.26 : Etang du Prévost.

De même, il est important de rappeler que l'indicateur réglementaire *Escherichia coli*, s'il permet de détecter des épisodes de contamination fécale, n'est pas toujours corrélé à la présence de norovirus. Aussi il convient de prendre en compte spécifiquement le risque norovirus, qui est exclusivement lié aux contaminations fécales d'origine humaine, et qui présente une saisonnalité liée à l'épidémiologie de gastro-entérites aiguës (GEA) au sein de la population du bassin versant. Le seuil épidémique de GEA est en général dépassé en hiver, entre décembre et fin mars (Cf instruction DGAL/SDSSA/2017-326 du 11/04/2017).

#### 4. Avis de l'Ifremer

##### **L'Ifremer émet un avis défavorable au classement alternatif de la zone 34.26**

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de mes salutations distinguées.

Le Chef de station Ifremer Sète

Institut français de Recherche  
pour l'Exploitation de la Mer  
Établissement public à caractère  
industriel et commercial

##### **Station de Sète**

Avenue Jean Monnet  
CS 30171  
34203 Sète cedex - France  
+33 (0)4 99 57 32 00

##### **Siège Social**

155, rue Jean-Jacques Rousseau  
92138 Issy-les-Moulineaux Cedex  
France  
R.C.S. Nanterre B 330 715 368  
APE 7219Z  
SIRET 330 715 368 00297  
TVA FR 46 330 715 368  
+33 (0)1 46 48 21 00

[www.ifremer.fr](http://www.ifremer.fr)