INFORMATION

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTERE DE L'ALIMENTATION, DE L'AGRICULTURE ET DE LA PECHE

Direction générale de l'alimentation
Service de la prévention des risques sanitaires de la production primaire
Sous-direction de la santé et de la protection animales
Bureau de la santé animale

Adresse : 251, rue de Vaugirard
75732 PARIS CEDEX 15
Dossier suivi par : Olivier DEBAERE
Courriel : bsa.sdspa.dgal@agriculture.gouv.fr
Tél. : 01 49 55 84 61
Fax. : 01 49 55 43 98
Réf.Interne : BSA 0907026
MOD10.22 A 03/09/08
NOR : AGRG0916639N

NOTE DE SERVICE

DGAL/SDSPA/N2009-8203

Date: 16 juillet 2009

Date de mise en application :	Sans objet
Abroge et remplace :	Note de service DGAL/SDSPA/N2009-8184 du 02/07/2009 : Mortalités anormales d'huîtres creuses : point de situation au 30 juin 2009
Date limite de réponse :	Sans objet
Nombre d'annexes :	1 (carte)
Degré et période de confidentialité :	Tout public

Objet : mortalités anormales d'huîtres creuses : point de situation au 10 juillet 2009

Références :
-Arrêté du 4 novembre 2008 relatif aux conditions de police sanitaire applicables aux animaux et aux produits d'aquaculture et relatif à la prévention de certaines maladies chez les animaux aquatiques et aux mesures de lutte contre ces maladies ;
-Note de service DGAL/SDSSA/SDSPA/N2009-8165 du 12 juin 2009 : Mesures de gestion des zones et des établissements conchylicoles touchés par des mortalités anormales.

Résumé : Cette note d'information actualise l'état de la situation en matière de mortalités anormalement élevées d'huîtres creuses (*Crassostrea gigas)* : synthèse des hypothèses sur les causes du phénomène, mesures de gestion prises, situation par département atteint ou anciennement atteint et situation zoosanitaire par zone de production. Les éléments nouveaux par rapport à la note d'information précédente sont surlignés en jaune.

Mots-clés : conchyliculture, mortalités

Destinataires

Pour information :
-Préfets
-DRAM
-DDAM
-DDSV (certification des produits)
-DRAAF
-IFREMER (siège)
-IFREMER (site de La Tremblade)
-AFSSA
-DPMA
-France AgriMer
-Comité National de la Conchyliculture (CNC)
-Syndicat des Ecloseries et Nurseries de Coquillages (SENC)

I – Contexte

Un phénomène de mortalité anormale des huîtres est survenu depuis avril 2009, s'est amplifié et semble toucher la quasi-totalité du littoral métropolitain. Comme en 2008, ces mortalités concernent actuellement du naissain d'huîtres et des juvéniles, de toutes origines (naturel et écloseries), diploïde comme triploïde.

Le phénomène observé de mortalités anormalement élevées d'huîtres *Crassostrea gigas* relève strictement de la santé animale et n'a aucun impact connu sur la santé publique.

II – Hypothèses pouvant expliquer les surmortalités constatées

(source : Avis de l'AFSSA 2009-SA-0145 du 05 juin 2009)

Les mortalités estivales d'huîtres creuses sont un phénomène connu depuis des décennies et rapportées dans différents pays. Sur les côtes françaises, elles sont observées avec plus ou moins d'intensité selon les années. Les causes des mortalités estivales apparaissent comme reposant sur un modèle général d'interactions multifactorielles impliquant l'animal, son environnement et des agents infectieux.

Ces mortalités ont présenté en 2008 une intensité jamais égalée depuis l'introduction de l'huître creuse *Crassostrea gigas* sur le littoral français. L'ampleur du phénomène a été sans précédent ; tous les bassins ostréicoles ayant vu disparaître entre 40 et 80% de leurs stocks de juvéniles. Les mortalités ont affecté principalement les juvéniles jusqu'à 18 mois, toutes origines confondues. Elles ont été caractérisées par leur quasi-simultanéité sur l'ensemble des façades maritimes françaises et dans des écosystèmes très variés.

En 2009, des mortalités massives sont à nouveau observées dans différents bassins ostréicoles. Dans ce contexte, l'Ifremer entreprend un ensemble de travaux afin, d'une part, d'établir une image du phénomène au niveau national et d'autre part, d'identifier les causes possibles de ce phénomène. Deux pistes principales sont explorées en 2009 : les effets de l'environnement sur l'huître et l'implication d'agents infectieux. Ces deux hypothèses ne sont pas exclusives. En d'autres termes, un affaiblissement des animaux lié à des conditions environnementales particulières peut exacerber la sensibilité des huîtres à divers agresseurs biologiques. Par ailleurs, les conditions d'environnement peuvent avoir des effets sur les agents infectieux eux-mêmes.

A - Les facteurs environnementaux

L'effet de paramètres environnementaux sur les mortalités est en particulier étudié au travers du suivi et de l'analyse de facteurs tels que les températures hivernales de l'air et de l'eau de mer, l'importante pluviométrie printanière ou la présence de phytoplancton.

Des apports d'eau douce importants sur la frange littorale, associés à des flux de nutriments liés aux activités anthropiques dans les bassins versants, favorisent le développement des « blooms » de phytoplancton et la croissance des huîtres. Au printemps, l'abondance de la nourriture favorise la croissance des huîtres creuses, mais également leur entrée en maturation. De fortes pluies printanières peuvent engendrer un fort développement phytoplanctonique pouvant induire une croissance exceptionnelle des animaux et un affaiblissement potentiel du naissain entré rapidement en gamétogenèse. Cet affaiblissement est encore plus marqué lorsque les efflorescences alguales disparaissent.

B - Les agents infectieux

Les agents infectieux recherchés sont des parasites, des bactéries et des virus. Ces agents peuvent être des organismes pathogènes :

-connus en France comme capables d'induire des mortalités chez l'huître creuse : bactéries du genre *Vibrio* et herpès virus de l'huître (Ostreid Herpes virus 1 ou OsHV-1). Ce virus a été détecté en France pour la première fois en 1991 et il est depuis très régulièrement observé lors d'épisodes de mortalités d'huîtres creuses. Ainsi, de très nombreux lots ont été retrouvés infectés par ce virus en 1994 et 1995 (années

caractérisées par de très fortes mortalités). Par ailleurs, depuis la fin des années 90, différentes espèces bactériennes appartenant au genre *Vibrio* (*Vibrio splendidus*, *V. aestuarianus*…) ont été identifiées dans des épisodes de mortalité d'huîtres en France ;

-émergents, c'est-à-dire des organismes pathogènes jusqu'alors inconnus ou de nouvelles souches d'agents infectieux déjà connus.

C - Bilan provisoire des analyses réalisées en pathologie pour hausse de mortalité

(Source : IFREMER/LGP La Tremblade – REPAMO – date : 10 juillet 2009)

Quarante neuf lots d'huîtres creuses ont été traités depuis le 28 avril 2009 par le Réseau Pathologie des Mollusques (Repamo) de l'IFREMER avec un envoi d'huîtres à la Cellule Analytique du Laboratoire de Génétique et Pathologie (LGP - La Tremblade) pour la recherche d'agents infectieux.

L'Ifremer (LGP - La Tremblade) réalise sur les échantillons reçus des analyses en histologie, des analyses en bactériologie (isolement de souches bactériennes majoritaires) et des analyses moléculaires ciblant les bactéries appartenant aux espèces *Vibrio splendidus* et *V. aestuarianus* ainsi que le virus OsHV-1. Pour les bactéries majoritaires isolées à partir des huîtres et caractérisées comme n'étant ni *V. splendidus* ni *V. aestuarianus*, les analyses sont complétées par du séquençage.

Au 10 juillet 2009, les résultats sont les suivants :

- Il n'a pas été détecté d'agents infectieux à déclaration obligatoire (tels que *Perkinsus marinus* et *Mikrocytos mackini*) sur 35 échantillons analysés en histologie.
- Le virus OsHV-1 a été détecté dans 30 des 32 échantillons analysés en PCR quantitative. Des analyses de séquençage ont été entreprises sur des échantillons positifs afin de rechercher la présence d'un génotype viral particulier (détecté pour la première fois en France au cours des épisodes de mortalités de 2008). Ce génotype a été retrouvé dans les 11 échantillons (pools d'individus) ayant fait l'objet d'une analyse par séquençage à ce jour. Afin de compléter ces premiers résultats, le séquençage des produits de PCR est prévu pour l'ensemble des lots positifs quant à la détection du virus OsHV-1.
- La bactérie *Vibrio splendidus* a été retrouvée dans 22 des 46 échantillons analysés (analyses réalisées sur des bactéries majoritaires isolées).
- La bactérie *Vibrio aestuarianus* a été identifiée dans 5 des 46 échantillons analysés (analyses réalisées sur des bactéries majoritaires isolées).
- Une bactérie identifiée comme appartenant à l'espèce *Vibrio harveyi* a été détectée dans un lot (Méditerranée) ayant fait l'objet d'analyses par séquençage.
- Des bactéries identifiées comme appartenant à l'espèce *Vibrio tapetis*, agent responsable de la maladie de l'anneau brun chez les palourdes, ont été détectées dans 5 (Aquitaine et Charente Maritime) des lots ayant fait l'objet d'une analyse par séquençage.
- Aucune bactérie identifiée comme appartenant à l'espèce *Vibrio tubiashii* n'a été détectée à ce jour pour les lots ayant fait l'objet d'analyses par séquençage.

III – Mesures prises

(Source : Note de service DGAL/SDSSA/SDSPA/N2009-8165 du 12 juin 2009)

A - Instauration de mesures de restriction concernant les transferts d'huîtres creuses

En cas de déclaration de mortalités anormales d'huîtres *Crassostrea gigas*, des mesures de gestion sont imposées par arrêté préfectoral aux zones touchées et, le cas échéant, à certains établissements conchylicoles de ces zones.

L'arrêté préfectoral délimite à cet effet une zone autour des sites où a été constaté un accroissement inexpliqué et significatif de la mortalité au-delà du niveau considéré comme normal pour la zone concernée, dans les conditions habituelles d'exploitation. Cette zone est désignée dans l'arrêté préfectoral sous les termes « zone soumise à restriction ». La « zone soumise à restriction » peut désigner des zones géographiques, des zones administratives, de zones de production, etc.

B - Mesures prises dans les zones où des mortalités anormales ont été constatées

Considérant notamment les recommandations scientifiques de l'AFSSA dans son avis N°2009-SA-0145 rendu le 05 juin 2009, les mesures ci-dessous ont été demandées dans les zones et établissements soumis à restriction relatives aux transferts d'huîtres creuses :

a) les transferts d'huîtres creuses , quel que soit leur stade de développement, sont autorisés depuis une zone ou un établissement non soumis à restriction vers une zone ou un établissement soumis à restriction ;

b) les transferts d'huîtres creuses , quel que soit leur stade de développement, sont autorisés depuis une zone ou un établissement soumis à restriction vers une autre zone ou un autre établissement soumis à restriction, que cette autre zone ou établissement soit situé ou non dans un autre département ;

c) les transferts d'huîtres creuses , quel que soit leur stade de développement, sont autorisés au sein d'une même zone soumise à restriction ;

d) les transferts d'huîtres adultes sont autorisés depuis une zone ou un établissement soumis à restriction vers une zone ou un établissement non soumis à restriction ;

e) les transferts de naissains et les transferts de juvéniles d'huîtres creuses sont interdits depuis une zone ou un établissement soumis à restriction vers une zone ou un établissement non soumis à restriction.

Ces mesures sont complétées par un renforcement de la surveillance de mortalités des huîtres et par la mise en œuvre d'enquêtes épidémiologiques dans les bassins de production, qu'ils soient ou non soumis à restriction.

Un réseau de surveillance zoosanitaire de l'IFREMER, laboratoire communautaire de référence sur la pathologie des mollusques, a été mis en place à la suite des mortalités observées en 2008 avec plusieurs objectifs, notamment celui de permettre le suivi de l'apparition d'éventuelles mortalités. Ce réseau permet également, sous conditions, la levée des mesures de restriction mises en place en 2009.

C - Conditions de levée des mesures de restriction

Etant donné l'absence de certitude quant à l'étiologie de la surmortalité des huîtres observées en 2009, et son caractère probablement multifactoriel, le critère le plus objectif actuellement disponible pour juger de la possibilité de lever les mesures de restriction est le taux de mortalité des huîtres.

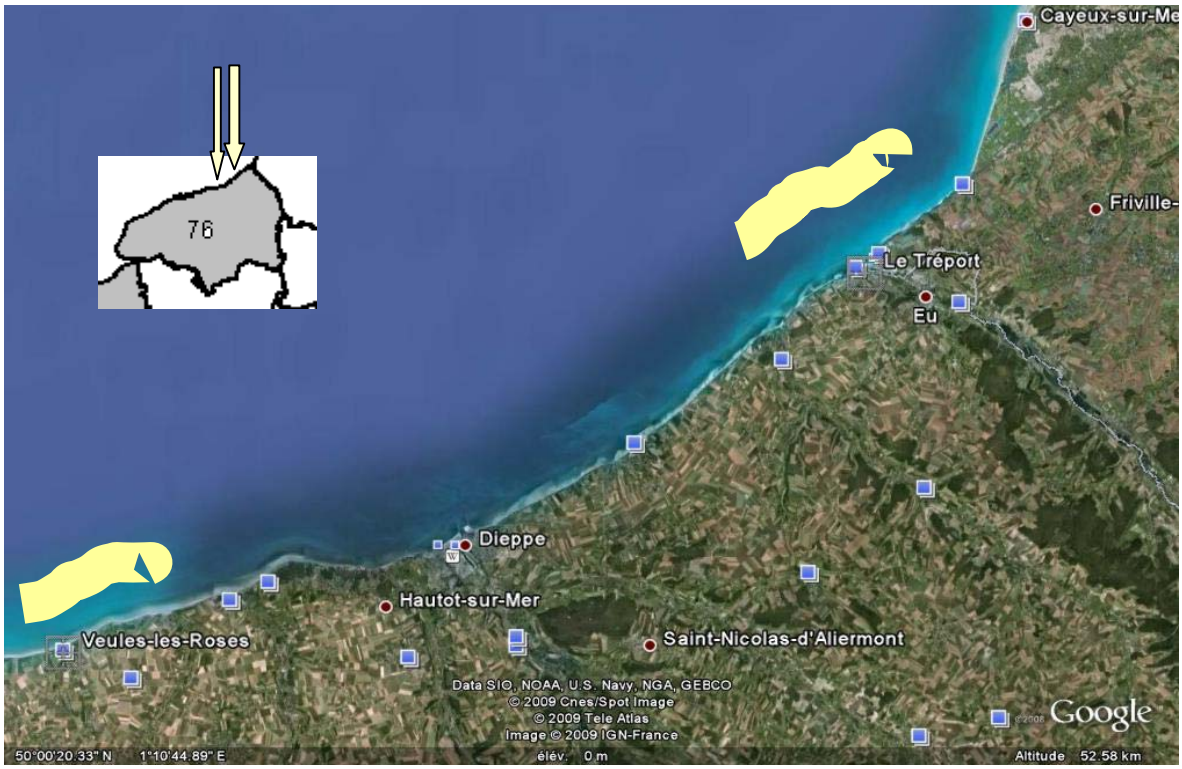
Ainsi, pour décider de la levée des mesures de restriction pour une zone d'élevage donnée, il est nécessaire de constater un taux de mortalité inférieur à un seuil de l'ordre de 15%, au cours de deux comptages successifs distants d'au moins 15 jours. Ce constat est fait par les services officiels de l'Etat (Services des Affaires Maritimes) sur la base des résultats du réseau de surveillance zoosanitaire de l'IFREMER.

IV – Localisation des zones où des mesures sont prises ou ont été prises en raison de mortalités anomales d'huîtres creuses (voir carte annexée)

(Source : informations reçues des Affaires Maritimes sur l'adresse bsa.sdspa.dgal@agriculture.gouv.fr)

Département de SEINE-MARITIME (76)

Les mesures de restriction ont été prises le 4 juin 2009. Ces mesures concernent deux zones :
-« Tréport-Ciel, zone T1-Groupe III - Moule » :
-« Veules les Roses, zoneT2-Groupe III-Huître ».



Département du CALVADOS (14)

Les mesures de restriction ont été prises le 29 mai 2009. Ces mesures concernent deux zones :
-« Baie des Veys » ;
-« Côte de nacre ».

La zone « Baie des Veys » est délimitée comme suit : de la limite entre les départements de la Manche et du Calvados, matérialisée par le chenal d'Isigny, jusqu'à la limite entre les communes de Grandcamp-Maisy et Vierville-sur-mer.

La zone « Côte de nacre » est délimitée comme suit : de la limite entre les communes de Tracy-sur-mer et Arromanches-les-Bains jusqu'à l'estuaire de l'Orne sur la commune de Ouistreham.



Département de la MANCHE (50)

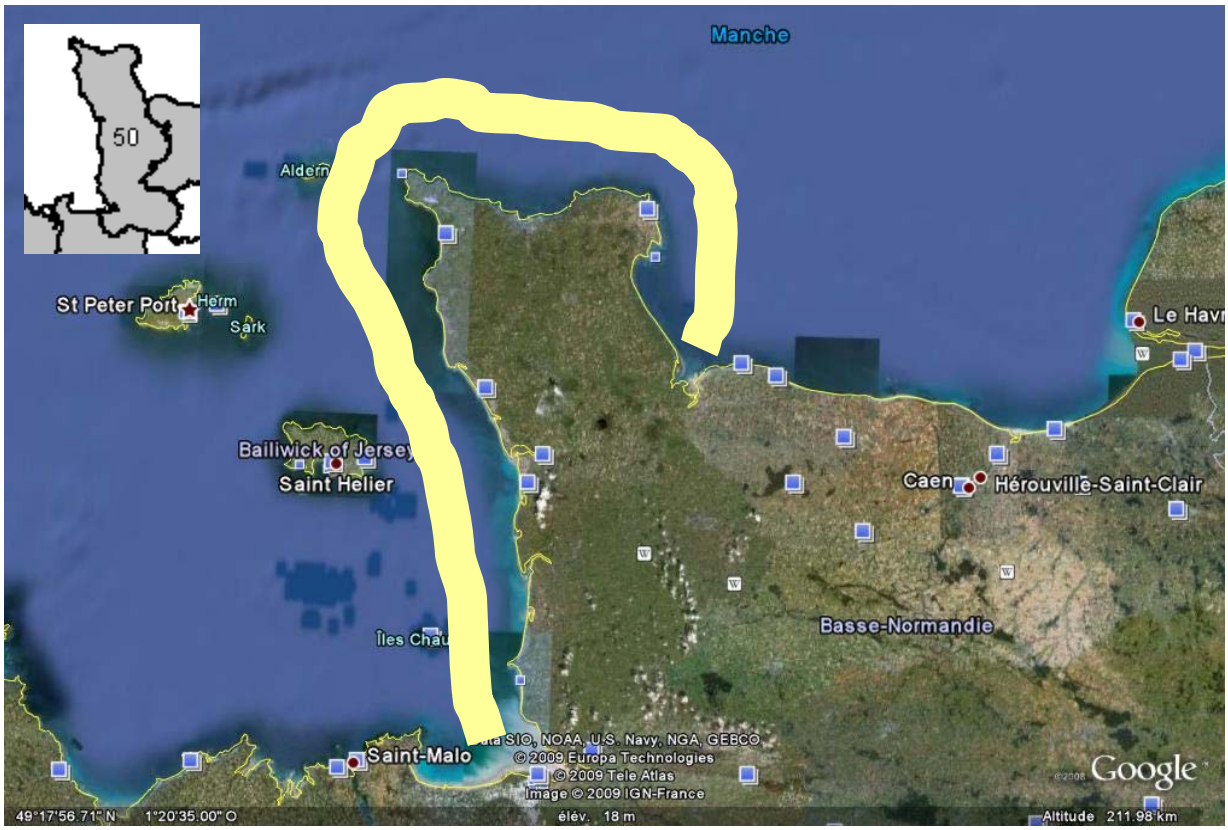
Les mesures de restriction ont été prises le 29 mai 2009. Ces mesures concernent deux zones :
-« Côte Ouest/Manche » ;
-« Côte Est/Manche ».

La zone « Côte Ouest/Manche » est délimitée comme suit : de la limite entre les départements d'Ille-et-Vilaine et de la Manche jusqu'à la digue ouest du port de Cherbourg.

La zone « Côte Est/Manche » est délimitée comme suit : de la digue ouest du port de Cherbourg jusqu'à la limite entre les départements de la Manche et du Calvados, matérialisée par le chenal d'Isigny.

La continuité entre la zone « Côte Ouest/Manche » et la zone « Côte Est/Manche » fait dans l'ensemble du littoral du département de la Manche est sous restriction.

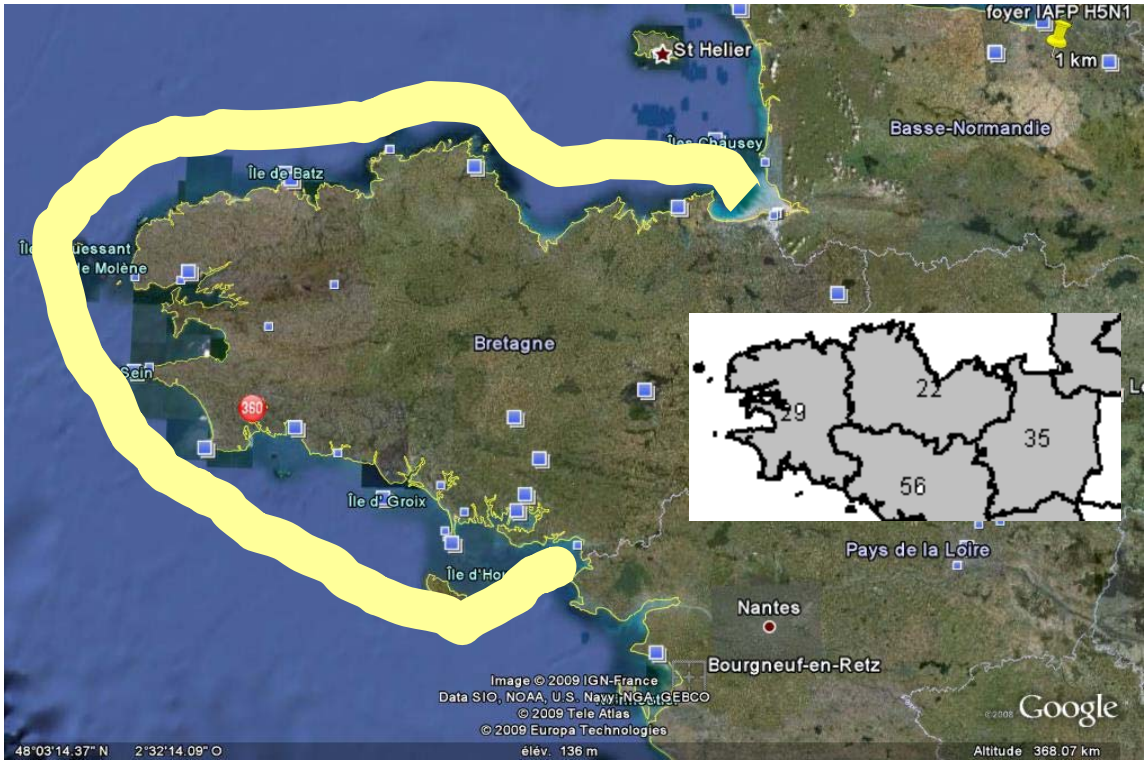
Les conditions de levée des restrictions ont été respectées dans l'écloserie SATMAR (Société Atlantique de Mariculture) située à La Saline (50760 Gatteville le Phare). Dans cet établissement, les mesures de restriction ont été levées et ont concerné la période s'étendant du 29 mai au 9 juillet 2009.



-- Département d'ILLE ET VILAINE (35)
-- Département des COTES- D'AMOR (22)
- Département du FINISTERE (29)
-- Département du MORBIHAN (56)

Les mesures de restriction ont été prises le 3 juin 2009 et concernaient le littoral du département d'Ille-et-Vilaine, le littoral du département des Côtes d'Armor et le littoral nord du département du Finistère (à la limite séparative des communes de Crozon et Roscanvel, à l'extérieur de la rade de Brest). Les mesures de restriction ont été étendues le 22 juin 2009 au département du Morbihan et au sud du département du Finistère.

Les mesures de restriction concernent donc l'ensemble du littoral des 4 départements bretons, y compris la presqu'île de Tudy (département du Finistère). La zone sous restriction sera prochainement modifiée par arrêté préfectoral afin d'exclure de la zone sous restriction une écloserie située sur la presqu'île de Tudy. En effet, les conditions de levée des restrictions ont respectées pour la levée des mesures dans cet établissement.



Département de LOIRE ATLANTIQUE (44)

Les mesures de restriction ont été prises le 5 juin 2009. Ces mesures concernent six zones :

- « Zone 44.09 estuaire de la Loire-littoral de la commune de St Brévin-les-pins » ;
- « Zone 44.11 embouchure de la Loire-rive Sud » ;
- « Zone 44.12 La Plaine-sur-mer » ;
- « Zone 44.13 La Tara » ;
- « Zone 44.14 La Prée » ;
- « Zone 44.15 Nord de la Baie de Bourgneuf ».

La continuité de ces zones fait que le littoral compris entre l'estuaire de la Loire et la limite entre le département de la Loire-Atlantique et celui de la Vendée est concernée par les mesures de restriction.



Département de la VENDEE (85)

Les mesures de restriction ont été prises le 3 juin 2009 et assouplies 24 juin 2009. Ces mesures concernent trois zones :

-« baie de Bourgneuf, zones 85.01 à 85.04 »

-« centre de la Vendée, zones 85.05 à 85.08 »

-« Pertuis breton, zones 85.09 à 85.12 ».



Département de la CHARENTE-MARITIME (17)

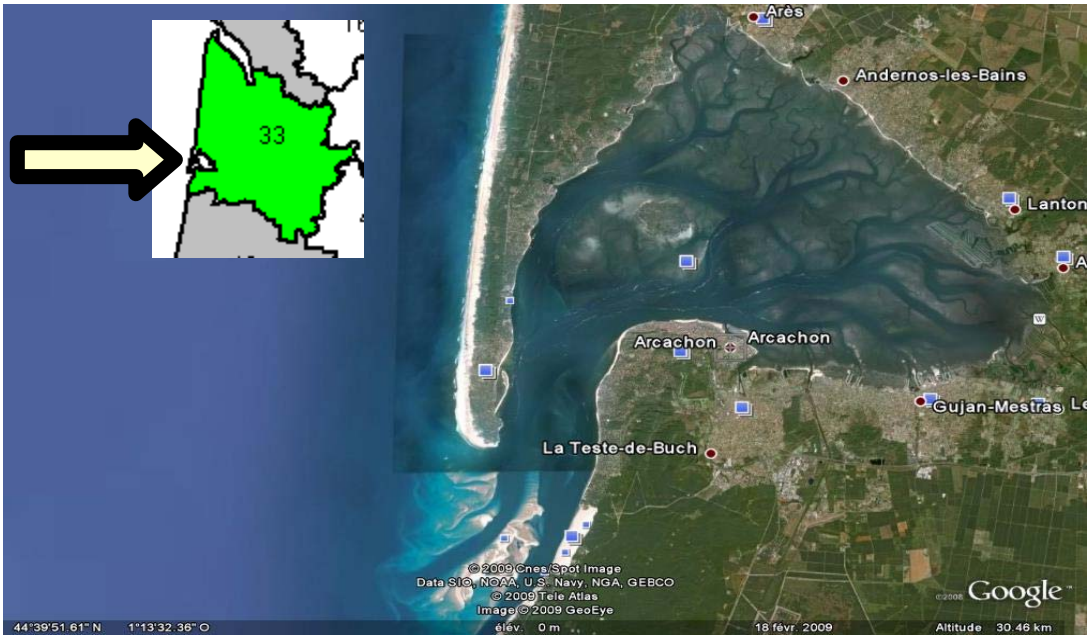
Les mesures de restriction ont été prises le 4 juin 2009 et assouplies le 16 juin 2009.

Les mesures de restriction en vigueur concernent l'ensemble du littoral du département de Charente-Maritime.

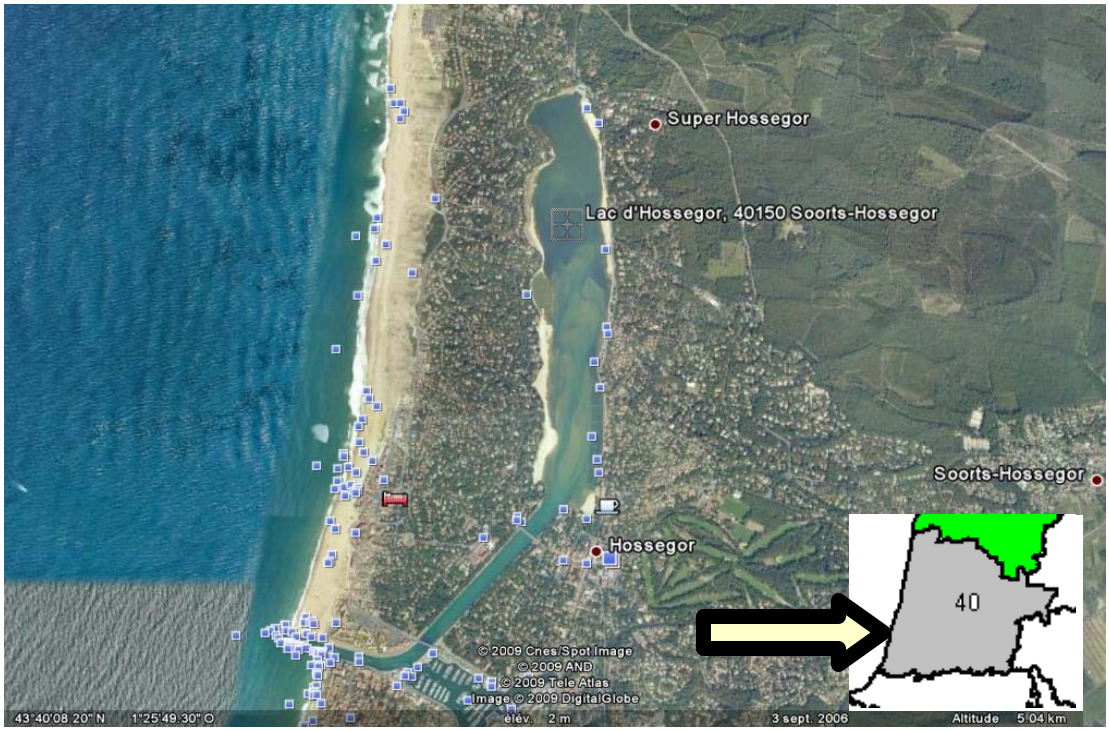


Département de la GIRONDE (33)
Les mesures de restriction prises le 18 juin 2009 et ont été levées le 25 juin 2009.
Ces mesures concernaient l'ensemble des zones de production du « Bassin d'Arcachon ».

Les conditions de levée des restrictions ont été respectées pour la levée de la zone située dans le département de la Gironde (« Bassin d'Arcachon »). En Gironde, les mesures de restriction ont donc concerné la période s'étendant du 18 au 25 juin 2009.

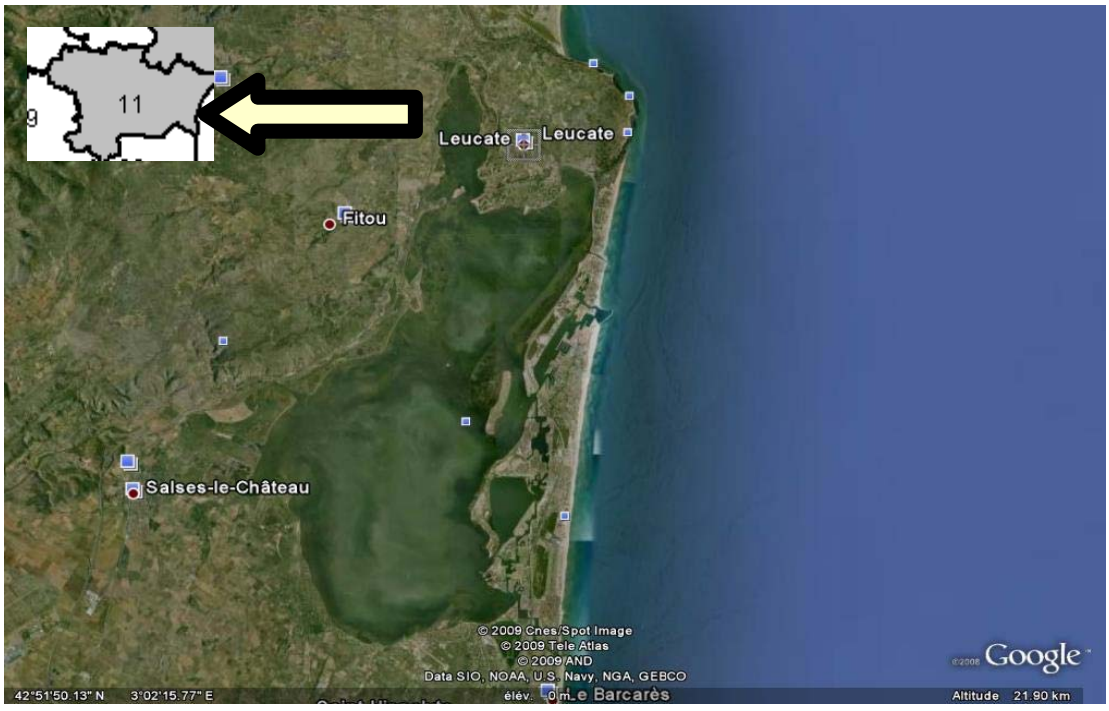


Département des LANDES (40)
Les mesures de restriction ont été prises le 18 juin 2009.
Ces mesures concernent une zone :
- « Lac d'Hossegor ».



Département de l'AUDE (11)

Les mesures de restriction ont été prises le 2 juin 2009.
Ces mesures concernent une zone :
- « Etang de Leucate, zones 11.14, 11.18 et 11.19 » ;



Département de l'HERAULT (34)

Les mesures de restriction ont été prises le 29 mai 2009 et modifiées le 3 juin 2009 (ajout de l'étang d'Ingril).

Ces mesures concernent cinq zones :
-« Etang de Thau, zones 34.38, 34.39 et 34.40 » ;
-« Etang du Prévost, zone 34.26 » ;
-« Lotissements conchylicoles en mer, zone 34.07» ;
-« Lotissements conchylicoles en mer, zone 34.21 » ;
-« Etang d'Ingril (zone conchylicole 34.16 – sous zone 01).

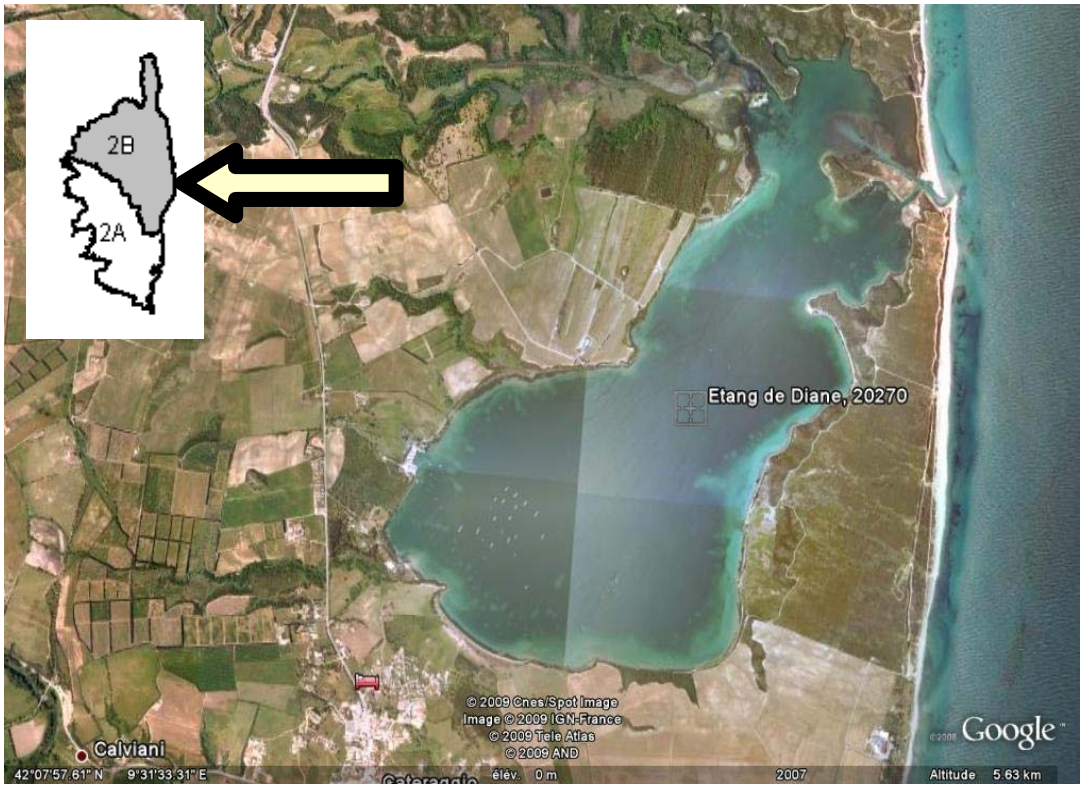


<u>Département de HAUTE-CORSE (2B)</u>

Les mesures de restriction ont été prises le 5 juin 2009.

Ces mesures concernent une zone :

- « Etang de Diana ».



V – Situation zoosanitaire : point sur les mortalités ostréicoles au 8 juillet 2009

(source : DPMA/SDAEP/BCEL le 8 juillet 2009 sur la base des remontées des DRAM/DDAM)

De façon générale, le phénomène de mortalités constaté depuis début mai semble s'être sinon arrêté, du moins stabilisé dans les bassins de production du sud de la Loire. En revanche, d'importantes mortalités, concernant essentiellement du naissain ont été constatées à l'issue des marées de vives eaux de la semaine dernière, tout particulièrement en Bretagne. Comme en 2008, ces mortalités concernent essentiellement du naissain d'huîtres, de toutes origines (naturel et écloseries), diploïde comme triploïde.

Méditerranée

Depuis le 27 avril, date de la première mortalité observée, 90 déclarations de mortalités ont été déposées à la DIDAM, par 40 ostréiculteurs.

Les trois zones de production de Thau sont touchées, toutes les origines semblent affectées de la même manière.

Les mortalités ont été observées sur des huîtres en prégrossissement (T10 sur coquilles ou en pearlnets, et sur des jeunes huîtres (T30) collées sur cordes entre janvier et avril 2009). A ce jour, le taux moyen de mortalité s'établit entre 50 et 80%.

Arcachon

Si les premiers constats de mortalités ont été réalisés début mai, le phénomène semble s'être stabilisé depuis mi-juin, ce qui a conduit le préfet à signer un arrêté de levée d'interdiction de transferts.

Marennes-Oléron

Le bilan est très hétérogène selon les sites et les classes d'âge. 250 concessions ont fait l'objet d'une déclaration de mortalités par les professionnels (soit 90 déclarations).

Globalement, le nord du département apparaît le plus touché avec des taux de mortalités de 60 à 80 % sur le naissain (moins d'un an) sur certaines concessions alors que d'autres concessions ne sont pas affectées. Des mortalités ont également été constatées sur le sud du département à des pourcentages inférieurs. Les huîtres de demi élevage sont légèrement touchées (20 à 30 %) et les huîtres commercialisables ne semblent pas connaître de mortalités anormales.

Le phénomène a ralenti sur l'ensemble du département. En définitive, il semblerait que les entreprises les plus importantes, travaillant sur du naissain d'écloserie qu'elles achètent et transfèrent, soient les plus affectées. Les plus petites entreprises, qui travaillent souvent sur du naissain naturel ont également connu des pertes mais l'ampleur du captage de l'été 2008 modère leur ampleur.

Vendée et Pays de Loire

La Bernerie : le taux moyen de mortalité s'établit à 80 % en ce qui concerne le naissain naturel et à 68 % pour le naissain d'écloserie. Cependant , il a été constaté que le naissain d'écloserie mis sur les concessions à l'automne 2008 a subi moins de perte que le naissain installé au printemps 2009. Les huîtres de demi-élevage sont touchées à hauteur de 35%. Il a également été constaté des mortalités sur les jeunes huîtres captées sur les tables.

Pen Bé : le taux moyen de mortalité s'établit à 50 % en ce qui concerne le naissain naturel et à 12 % pour le naissain d'écloserie soit une moyenne de 31 % en ce qui concerne cette classe d'âge. Les huîtres de demi-élevage sont touchées à hauteur de 22 %.

Vendée : les constatations effectuées en semaine 26 relèvent un arrêt de la mortalité. L'absence de déclarations de mortalités anormales de la part des professionnels confirme cela. Un bilan provisoire mais solidement étayé sur les constatations de terrain en semaine 22 et 26 permet d'avancer les chiffres suivants:

-semaine 22: le taux de mortalité moyen était de 32.49% (relevé sur 15 points de contrôle répartis sur 4 sites et 3152 huîtres comptées)

-semaine 26: le taux de mortalité atteint 46.5% (relevé sur 23 points de contrôle répartis sur les 4 mêmes sites et 9221 huîtres comptées).

Pour le sud-vendée la mortalité concerne les juvéniles essentiellement et variabilité des taux d'un endroit à un autre et selon la composition des lots (nature des juvéniles, densité des poches, taille des juvéniles).

On note un redémarrage de la pousse sur certains secteurs (facteur fragilisant...).

Bretagne

Globalement, la situation est dégradée avec des phénomènes de mortalités importantes (par exemple moyenne de 50% dans les principaux bassins de production des Côtes d'Armor) et très évolutif (avec des mortalités toujours en cours). Par contre les huîtres de 18 mois ne sont pas touchées.

Dans le Finistère, le phénomène de mortalité est avéré en Baie de Morlaix, avec des mortalités en cours, ainsi qu'en rade de Brest (3 nouvelles déclarations avec des taux de mortalité de 80 à 90% concernant tant du naissain naturel de Marennes que de naissain triploïde).

Enfin, des premiers cas de mortalité ont été signalés dans les Abers (45 à 50% de mortalités)

Dans le Finistère, les secteurs de production (Rivière de Pont l'Abbé, Aven et Belon) semblent indemnes.

Dans le Morbihan, les informations proviennent de signalements collectés par la SRC Bretagne Sud ; aucun signalement officiel enregistré en baie de Quiberon, ni dans le Golfe du Morbihan ; sur les autres secteurs de production du département, 9 signalements ont été enregistrés faisant part de mortalités allant de 5 à 80%.

Normandie – Mer du Nord

Littoral de la Manche :

Côte Ouest : Les premières mortalités ont été déclarées le 22 mai 2009 sur un lot de naissain naturel en provenance de l'Ile de Ré : 30% de perte constatés avec le déclenchement de la première saisine REPAMO (réseau de pathologie des mollusques) auprès des services de l'Ifremer par la DDAM de la Manche.

Depuis, les déclarations de mortalité d'huîtres juvéniles ainsi que les constats sur le terrain se succèdent. Les taux enregistrés sont compris entre 20% et 90% en fonction des lots. Il y a généralisation du phénomène de surmortalités et seul le secteur de Chausey serait épargné.

Côte Est : Ce secteur, qui avait été épargné jusque là, est désormais touché par les mortalités. Après des prémisses de mortalité le 3 juin 2009 sur trois lots d'origines différentes, le phénomène s'est fortement accentué depuis le 20 juin 2009. Des taux de perte sur le naissain sont compris entre 20% et 60%.

Littoral du Calvados :

Baie des Veys : Les premières mortalités ont été constatées le 8 juin 2009. Un taux moyen de 50% de mortalité a été noté sur l'ensemble des lots de naissains mis en élevage de toute origine. Le phénomène est généralisé à tout le bassin.

Meuvaines – Ver sur mer : Le premier constat de mortalité a également été effectué le 8 juin 2009 sur un lot de triploïdes. Sur ce secteur, le phénomène s'est accentué progressivement pour atteindre des taux de 80% sur certains lots lors de derniers comptages effectués. Les constats mettent clairement en évidence que les mortalités sont en cours avec de la chair présente dans les coquilles.

La sous-directrice de la santé

et de la protection animales

Claudine LEBON

ANNEXE

Carte :

Départements (en grisé) où des mesures de restriction sont en vigueur sur tout ou partie du département

Département (en vert) où des mesures de restriction ont été prises sur tout ou partie du département (ces mesures sont désormais levées)

mise à jour 10 juillet 2009

