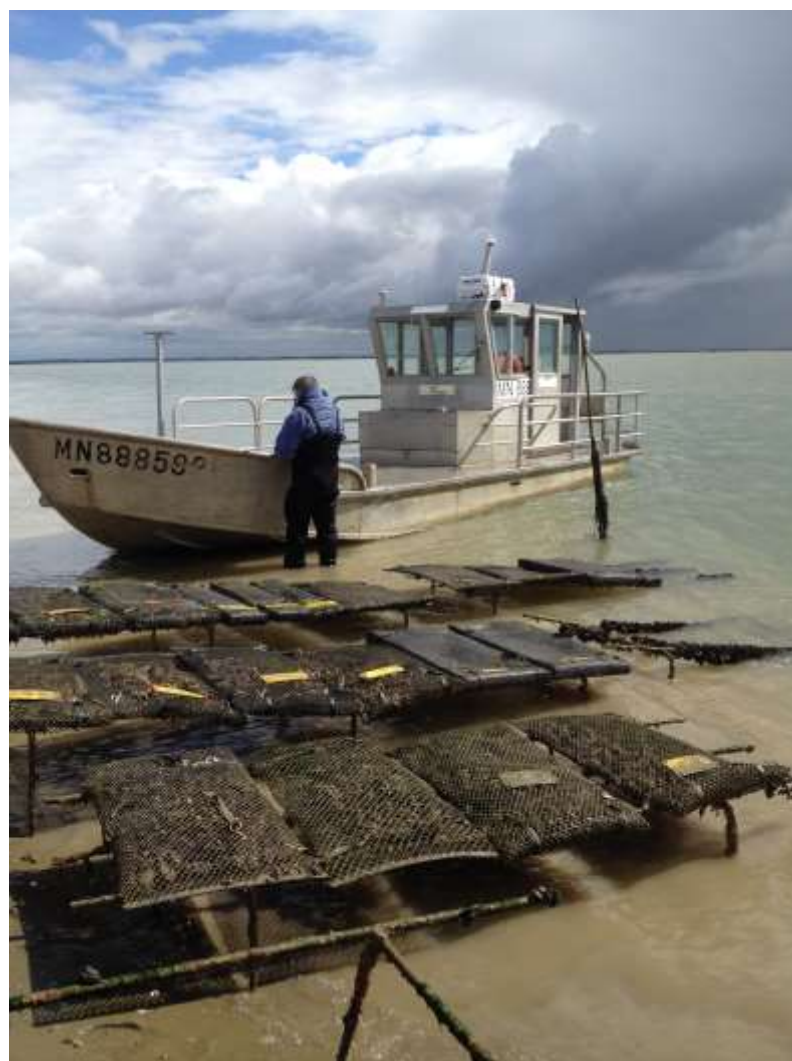




**LGPM**  
**François Cyrille**  
**Date : Décembre 2018**

# REPAMO 2009

**Bulletins de la surveillance**  
Janvier à Août et Décembre



## Fiche documentaire

<b>Titre du rapport : Repamo 2009 - bulletins de la surveillance janvier à août et décembre 2009</b>	
<b>Référence interne</b> : R.RBE/SG2M/LGPMM 2018  <b>Diffusion</b> : <input checked="" type="checkbox"/> libre (internet)  <input type="checkbox"/> restreinte (intranet) – date de levée d’embargo : AAA/MM/JJ  <input type="checkbox"/> interdite (confidentielle) – date de levée de confidentialité : AAA/MM/JJ	<b>Date de publication</b> : 2018/12/31  <b>Version</b> : 1.0.0  <b>Référence de l’illustration de couverture</b> Crédit photo : Agnès Combette/2018  <b>Langue(s)</b> : Français
<b>Résumé/ Abstract</b> : Ce document compile l’ensemble des bulletins de la surveillance de la santé des mollusques marins émis au cours de l’année 2009 par le réseau REPAMO. Ces bulletins, édités à fréquence mensuelle ou hebdomadaire, en fonction du nombre d’événements, relatent les événements de mortalité notifiés au réseau ainsi que les résultats des analyses effectuées lors des prélèvements d’animaux réalisés sur les lieux des mortalités. Les bulletins sont diffusés aux instances professionnelles concernées (CRC, CNC, CDPMEM, CNPMEM, centres techniques), à la DGAL, à la DPMA, aux laboratoires d’analyses, à Ifremer ainsi que sur le site internet du REPAMO. Ils ont pour objectif de tenir les destinataires informés des épisodes de mortalités anormales de mollusques marins rencontrés sur le littoral français métropolitain et corse.	
<b>Mots-clés/ Key words</b> : REPAMO, surveillance zosanitaire, mollusques marins, mortalités	
<b>Commanditaire du rapport</b> :	
<b>Nom / référence du contrat</b> : <input type="checkbox"/> Rapport intermédiaire (réf. bibliographique : XXX) <input checked="" type="checkbox"/> Rapport définitif R.RBE/SG2M/LGPMM 2018	
<b>Projets dans lesquels ce rapport s’inscrit</b> (programme européen, campagne, etc.) : Mission institutionnelle d’Ifremer à la demande de la Direction Générale à l’Alimentation (DGAL)	
<b>Auteur(s) / adresse mail</b>	<b>Affiliation / Direction / Service, laboratoire</b>
Cyrille François / cyrille.francois@ifremer.fr	RBE-SG2M-LGPMM- La Tremblade
<b>Validé par</b> : Christian Béchemin	

## Bulletin mortalités janvier 2009

Ce bulletin récapitule les lots ayant été analysés par la cellule d'analyses de La Tremblade dans le cadre de mortalités survenues en janvier 2009

N°lot	Date (1)	Contact	Espèce	Site	Age	Mortalité (2)	Zootechnie	Histologie (3)	PCR Virologie	PCR Bactériologie (5)	Autres analyses
2009FRL1M	01/01/09	JM Chabirand	<i>Crassostrea gigas</i>	Pertuis Breton Sud	De 1 à 2 ans	30* %	Poche / Table	-	22/24 Herpès virus	-	-
2009FRN2M	15/01/09	E. Le gagneur	<i>Mytilus edulis</i>	Estuaire de la Seine	Supérieur à 2 ans	90* %	Rochers / Sol	8/30 <i>Marteilia</i> sp.	-	-	8/8 <i>Marteilia refringens</i> type M

### Commentaire :

- : analyse non réalisée

RAS : analyse réalisée mais n'ayant rien révélée de notable

1- date de prélèvement

2- pourcentages donnés à titre indicatif : pourcentages de mortalités estimés par les professionnels indiqués par \* ou calculés par le correspondant REPAMO (sans \*)

3- seules les observations pouvant expliquer les mortalités et/ou les pathogènes à déclaration obligatoire sont ici rapportés

4- nombre de pools de 5 individus détectés positifs/nombre de pools analysés au total en PCR

5- nombre de souches positives/nombre de souches bactériennes isolées à partir d'un prélèvement d'hémolymphe (ou de coeur pour les juvéniles) d'individus moribonds

## Bulletin mortalités février 2009

Ce bulletin récapitule les lots ayant été analysés par la cellule d'analyses de La Tremblade dans le cadre de mortalités survenues en février 2009

N°lot	Date (1)	Contact	Espèce	Site	Age	Mortalité (2)	Zootecnie	Histologie (3)	PCR Virologie	PCR Bactériologie (5)	Autres analyses
2009FRR6M	17/02/09	C. François	<i>Crassostrea gigas</i>	Estuaire Seudre	De 1 à 2 ans	30* %	Casier / Raceway	RAS	6/18 Herpès virus	4/5 <i>Vibrio aestuarianus</i> 2/5 <i>Vibrio splendidus</i>	-

### Commentaire :

- : analyse non réalisée

RAS : analyse réalisée mais n'ayant rien révélée de notable

1- date de prélèvement

2- pourcentages donnés à titre indicatif : pourcentages de mortalités estimés par les professionnels indiqués par \* ou calculés par le correspondant REPAMO (sans \*)

3- seules les observations pouvant expliquer les mortalités et/ou les pathogènes à déclaration obligatoire sont ici rapportés

4- nombre de pools de 5 individus détectés positifs/nombre de pools analysés au total en PCR

5- nombre de souches positives/nombre de souches bactériennes isolées à partir d'un prélèvement d'hémolymphe (ou de coeur pour les juvéniles) d'individus moribonds



## Bulletin mortalités mars 2009

Ce bulletin récapitule les lots ayant été analysés par la cellule d'analyses de La Tremblade dans le cadre de mortalités survenues en mars 2009

N°lot	Date (1)	Contact	Espèce	Site	Age	Mortalité (2)	Zootchnie	Histologie (3)	PCR Virologie (4)	PCR Bactériologie (5)	Autres analyses
2009FRR35M	26/03/09	.	<i>Crassostrea gigas</i>	Pertuis de Maumusson	De 1 à 2 ans	33 %	Poche / Table	-	-	-	-

### Commentaire :

- : analyse non réalisée

RAS : analyse réalisée mais n'ayant rien révélée de notable

1- date de prélèvement

2- pourcentages donnés à titre indicatif : pourcentages de mortalités estimés par les professionnels indiqués par \* ou calculés par le correspondant REPAMO (sans \*)

3- seules les observations pouvant expliquer les mortalités et/ou les pathogènes à déclaration obligatoire sont ici rapportés

4- nombre de pools de 5 individus détectés positifs/nombre de pools analysés au total en PCR

5- nombre de souches positives/nombre de souches bactériennes isolées à partir d'un prélèvement d'hémolymphe (ou de coeur pour les juvéniles) d'individus moribonds

C. François 06/04/09



## Bulletin mortalités avril 2009

Ce bulletin récapitule les lots ayant été analysés par la cellule d'analyses de La Tremblade dans le cadre de mortalités survenues en avril 2009

N°lot	Date (1)	Contact	Espèce	Site	Age	Mortalité (2)	Zootecnie	Histologie (3)
2009FRM40M	24/04/09	M. Bouchoucha	<i>Crassostrea gigas</i>	Etang de Diana et Urbino	Inférieur à 1 an	-	Lanterne / Table de Méditerranée	RAS
2009FRM41M	24/04/09	M. Bouchoucha	<i>Crassostrea gigas</i>	Etang de Diana et Urbino	Supérieur à 2 ans	-	Corde / Table de Méditerranée	RAS
2009FRR42M	29/04/09	S. Robert	<i>Ruditapes philippinarum</i>	Estuaire amont Gironde	Supérieur à 2 ans	-	Indéterminée / Sol	1/30 <i>Perkinsus</i>

### Commentaire :

- : analyse non réalisée


RAS : analyse réalisée mais n'ayant rien révélée de notable

1- date de prélèvement

2- pourcentages donnés à titre indicatif : pourcentages de mortalités estimés par les professionnels indiqués par \* ou calculés par le correspondant REPAMO (sans \*)

3- seules les observations pouvant expliquer les mortalités et/ou les pathogènes à déclaration obligatoire sont ici rapportés

4- nombre de souches positives/nombre de souches bactériennes isolées à partir d'un prélèvement d'hémolymphe (ou de coeur pour les juvéniles) d'individus moribonds

C. François 04/05/09 

## Bilan provisoire des analyses réalisées en pathologie pour hausse de mortalité (janvier - juin 2009)

Les interventions du réseau Repamo pour hausses de mortalités se sont intensifiées depuis la fin du mois d'avril 2009 : 23 lots d'huîtres creuses ont ainsi été traités depuis le 28 avril par le réseau avec un envoi d'animaux à la Cellule Analytique du Laboratoire de Génétique et Pathologie (LGP - La Tremblade) pour la recherche d'agents infectieux.

L'Ifremer réalise sur les échantillons reçus des analyses en histologie (recherche d'agents infectieux à déclaration obligatoire en particulier), des analyses en bactériologie (isolement de souches bactériennes majoritaires) et des analyses moléculaires ciblant certains agents infectieux (recherche des bactéries appartenant aux espèces *Vibrio splendidus* et *V. aestuarianus* et recherche du virus OsHV-1). Pour les bactéries majoritaires isolées à partir des huîtres et n'apparaissant pas comme étant *Vibrio splendidus* ou *V. aestuarianus*, les analyses sont complétées par du séquençage afin de les identifier.

A la date de rédaction de ce document, les analyses réalisées sur les échantillons prélevés n'ont pas mises en évidence d'agents infectieux à déclaration obligatoire.

### Hausse de mortalité d'huîtres creuses :

	Sites concernés	Date de prélèvement	Classe d'âge des animaux	Nature de l'intervention Repamo	Résultats d'analyses (Cellule Analytique - LGP)
Méditerranée	Corse, Etang de Diane	28 avril	Naissain et juvéniles	2 prélèvements chez un professionnel	<u>Analyses terminées</u>  <b>Pas d'agent à déclaration obligatoire</b>  <b>OsHV-1</b> détecté sur les <b>2</b> lots  <b><i>Vibrio splendidus</i></b> détecté sur <b>1</b> lot
	Etang de Thau (Mèze et Bouzigues)	15 mai	Naissain	3 prélèvements chez trois professionnels	<u>Analyses en cours</u>
	Etang de Leucate	26 mai	Naissain	1 prélèvement chez un professionnel	<u>Analyses en cours</u>

## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



	Sites concernés	Date de prélèvement	Classe d'âge des animaux	Nature de l'intervention Repamo	Résultats d'analyses (Cellule Analytique – LGP)
Aquitaine	Bassin d'Arcachon (Lahillon, Les Jacquets, La Réousse et Le Tès)	7, 12, 13 et 28 mai	Naissain	<p><b>3</b> prélèvements chez trois professionnels</p> <p><b>2</b> prélèvements sur le point Observatoire Conchylicole (Le Tès)</p>	<p><u>Analyses en cours (premiers résultats)</u></p> <p><b>Pas d'agent à déclaration obligatoire</b> pour les 3 lots professionnels</p> <p><b>OsHV-1</b> détectés sur les <b>3</b> lots professionnels</p>
Charente - Maritime	Nord Charente - Maritime, Pertuis Breton (Rivedoux, La Flotte en Ré)	15 et 26 mai	Naissain	<b>2</b> prélèvements chez deux professionnels	<p><u>Analyses en cours (premiers résultats)</u></p> <p><b>OsHV-1</b> détecté sur <b>1</b> lot</p>
	Sud Charente Maritime, Estuaire Seudre (les Coux, Jiac) et bassin de Marennes Oléron (Bourcefranc, Dagnas)	15, 20 et 25 mai	Naissain	<p><b>3</b> prélèvements chez trois professionnels</p> <p><b>1</b> prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole (Dagnas)</p>	<p><u>Analyses en cours (premiers résultats)</u></p> <p><b>OsHV-1</b> détecté sur <b>2</b> lots professionnels</p>
	Ecloserie Ifremer La Tremblade	13 et 19 mai	Naissain	<b>3</b> prélèvements	<p><u>Analyses en cours</u></p> <p><b>OsHV-1</b> détecté sur <b>2</b> lots</p>
Vendée	Nurserie Ifremer Bouin	19 mai	Naissain	<b>1</b> prélèvement	<u>Analyses en cours</u>
	Baie de Bourgneuf (Fromentine, Rochers de Bouin)	25 mai	Naissain	2 constats chez deux professionnels	<b>Pas d'analyse</b>
Bretagne	Bretagne Sud, Rivière d'Auray (Kerpenhir – Locmariaquer)	20 mai	Naissain	<b>1</b> prélèvement chez un professionnel	<u>Analyses en cours</u>
	Bretagne Nord, Baie de Morlaix (rivière de la Penzé)	5 mai	Adultes	<b>1</b> prélèvement chez un professionnel	<p><u>Analyses en cours</u></p> <p><b>Pas d'agent à déclaration obligatoire</b></p> <p><b>OsHV-1</b> non détecté</p>
Normandie	Côte Ouest Cotentin	26 mai	Naissain	<b>1</b> constat chez un professionnel	<b>Pas d'analyse</b>

NB : Naissain : animaux de moins d'un an/Juvéniles : animaux dont l'âge est compris entre un et deux ans/Adultes : animaux de plus de 2 ans

Le nombre de prélèvements correspond au nombre d'échantillons acceptés pour analyses.



**Hausse de mortalité d'autres espèces de mollusques :**

	Sites concernés	Date	Espèces et classe d'âge des animaux	Nature de l'intervention repamo	Résultats d'analyses disponibles au LGP
Aquitaine	Estuaire Gironde (Bonne Anse)	30 avril	Palourdes, adultes (gisement)	<b>1</b> prélèvement sur gisement	<u>Analyses en cours</u>
Charente - Maritime	Pertuis breton (banc du Préau)	18 mai	Coquilles Saint-Jacques adultes (gisement)	<b>1</b> prélèvement sur gisement	<u>Analyses en cours</u>
Normandie	Bréville	28 avril	Moules adultes (bouchots)	<b>1</b> constat chez un professionnel	<b>Pas d'analyse</b> (prédation)
Nord - Pas de Calais	Baie de Somme (Quend plage)	28 mai	Moules adultes (bouchots)	<b>1</b> prélèvement chez un professionnel	<u>Analyses en cours</u>

## **Bilan provisoire (mise à jour le 5 juin 2009) des analyses réalisées en pathologie pour hausse de mortalité (janvier - juin 2009)**

---

Les interventions du réseau Repamo pour hausses de mortalités se sont intensifiées depuis la fin du mois d'avril 2009 : 28 lots d'huîtres creuses ont ainsi été traités depuis le 28 avril par le réseau avec un envoi d'animaux à la Cellule Analytique du Laboratoire de Génétique et Pathologie (LGP - La Tremblade) pour la recherche d'agents infectieux.

L'Ifremer réalise sur les échantillons reçus des analyses en histologie (recherche d'agents infectieux à déclaration obligatoire en particulier), des analyses en bactériologie (isolement de souches bactériennes majoritaires) et des analyses moléculaires ciblant certains agents infectieux (recherche des bactéries appartenant aux espèces *Vibrio splendidus* et *V. aestuarianus* et recherche du virus OsHV-1). Pour les bactéries majoritaires isolées à partir des huîtres et n'apparaissant pas comme étant *Vibrio splendidus* ou *V. aestuarianus*, les analyses sont complétées par du séquençage afin de les identifier.

A la date de rédaction de ce document, les analyses réalisées sur les échantillons prélevés n'ont pas mises en évidence d'agents infectieux à déclaration obligatoire.

NB : Naissain : animaux de moins d'un an/Juveniles : animaux dont l'âge est compris entre un et deux ans/Adultes : animaux de plus de 2 ans

Le nombre de prélèvements correspond au nombre d'échantillons acceptés pour analyses.

## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



### Hausse de mortalité d'huîtres creuses :

	Sites concernés	Date de prélèvement	Classe d'âge des animaux	Nature de l'intervention Repamo	Résultats d'analyses (Cellule Analytique - LGP)			
					Histologie	Virologie OsHV-1 (PCRQ)	Bactériologie (PCRQ <i>Vibrio splendidus</i> et <i>V. aestuarianus</i> )	Autres analyses
Méditerranée	Corse, Etang de Diane	28 avril	Naissain et juvéniles	<b>2</b> prélèvements chez un professionnel	Pas d'agents à déclaration obligatoire détecté sur les 2 lots	2/2 lots positifs  (9/12 individus positifs pour 1 <sup>er</sup> lot et 11/12 individus positifs pour le 2 <sup>nd</sup> lot)	0/2 lots positif pour <i>Vibrio aestuarianus</i>  1/2 lots positif pour <i>Vibrio splendidus</i> (5/5 individus positifs pour le lot concerné)	Séquençage en cours sur les souches bactériennes majoritaires isolées des 2 lots et caractérisées comme n'étant ni <i>V. splendidus</i> ni <i>V. aestuarianus</i>  <i>Résultats prévus semaine 24</i>
	Etang de Thau (Mèze et Bouzigues)	15 mai	Naissain	<b>3</b> prélèvements chez trois professionnels	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté sur 1 lot  le 2 <sup>nd</sup> lot est en cours d'analyse  Le 3 <sup>eme</sup> lot non analysé en histologie et en bactériologie car reçu congelé	2/3 lots positifs  (7/12 individus positifs pour 1 <sup>er</sup> lot et 6/12 individus positifs pour le 2 <sup>nd</sup> lot)	0/2 lots positifs pour <i>Vibrio aestuarianus</i>  1/2 lots positif pour <i>Vibrio splendidus</i> (3/5 individus positifs pour le lot concerné)	Séquençage en cours sur les souches bactériennes majoritaires isolées des 2 lots et caractérisées comme n'étant ni <i>V. splendidus</i> ni <i>V. aestuarianus</i>  <i>Résultats prévus semaine 24</i>
	Etang de Leucate	26 mai	Naissain	<b>1</b> prélèvement chez un professionnel	Lot en cours d'analyse  <i>Résultats prévus semaine 24</i>	Lot en cours d'analyse  <i>Résultats prévus semaine 24</i>	Lot en cours d'analyse, présence de souches bactériennes majoritaires  <i>Résultats prévus semaine 24</i>	

Hausse de mortalité de mollusques en 2009



Aquitaine	Bassin d'Arcachon (Lahillon, Les Jacquets, La Réousse et Le Tès)	7, 12, 13 et 28 mai	Naissain	<p><b>3</b> prélèvements chez trois professionnels</p> <p><b>2</b> prélèvements sur le point Observatoire Conchylicole (Le Tès)</p>	<p>Pas d'agents à déclaration obligatoire détectés sur les 3 lots professionnels</p> <p>Les deux derniers lots sont en cours d'analyse</p> <p><i>Résultats prévus semaine 24</i></p>	<p>3/3 lots positifs (5/5 individus positifs pour 1<sup>er</sup> lot, 7/12 individus positifs pour le 2<sup>nd</sup> lot et 5/12 pour le 3<sup>ème</sup>)</p> <p>L</p> <p>Les deux derniers lots sont en cours d'analyse</p> <p><i>Résultats prévus semaine 24</i></p>	<p>1/3 lots positifs pour <i>Vibrio aestuarianus</i> (1/5 individus positifs pour le lot concerné)</p> <p>2/3 lots positifs pour <i>Vibrio splendidus</i> (2/3 individus positifs pour 1<sup>er</sup> lot et 2/5 individus positifs pour le 2<sup>nd</sup> lot)</p> <p>Pas d'analyse en PCRQ : pas de bactérie majoritaire isolée</p>	<p>Séquençage en cours sur les souches bactériennes majoritaires isolées des 3 lots et caractérisées comme n'étant ni <i>V. splendidus</i> ni <i>V. aestuarianus</i></p> <p><i>Résultats prévus semaine 24</i></p> <p>Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée</p>
-----------	--	---------------------	----------	---	--	--	---	--

## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



Charente - Maritime	Nord Charente - Maritime, Pertuis Breton (Rivedoux, La Flotte en Ré)	15 et 26 mai	Naissain	<b>2</b> prélèvements chez deux professionnels	Pas d'agents à déclaration obligatoire détectés sur les 2 lots	2/2 lots positifs  (7/12 individus positifs pour 1 <sup>er</sup> lot et 8/12 individus positifs pour le 2 <sup>nd</sup> lot)	0/2 lots positif pour <i>Vibrio aestuarianus</i>  2/2 lots positifs pour <i>Vibrio splendidus</i> (1/5 individus positifs pour 1 <sup>er</sup> lot et 5/5 individus positifs pour le 2 <sup>nd</sup> lot)	Séquençage en cours sur les souches bactériennes majoritaires isolées des 2 lots et caractérisées comme n'étant ni <i>V. splendidus</i> ni <i>V. aestuarianus</i>  <i>Résultats prévus semaine 24</i>
	Sud Charente Maritime, Estuaire Seudre (les Coux, Jiac) et bassin de Marennes Oléron (Bourcefranc, Dagnas)	15, 20 et 25 mai	Naissain	<b>3</b> prélèvements chez trois professionnels  <b>1</b> prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole (Dagnas)	Lots en cours d'analyse  <i>Résultats prévus semaine 24</i>	2/2 lots professionnels positifs  (12/12 individus positifs pour 1 <sup>er</sup> lot et 5/12 individus positifs pour le 2 <sup>nd</sup> lot)  Les deux derniers lots (1 lot professionnel et le lot Observatoire) sont en cours d'analyse  <i>Résultats prévus semaine 24</i>	0/2 lots professionnels positif pour <i>Vibrio aestuarianus</i>  1/2 lots professionnels positif pour <i>Vibrio splendidus</i> (1/5 individus positifs pour le lot concerné)  Les deux derniers lots (1 lot professionnel et le lot Observatoire) sont en cours d'analyse (présence de souches bactériennes majoritaires)  <i>Résultats prévus semaine 24</i>	Séquençage en cours sur les souches bactériennes majoritaires du lot caractérisées comme étant ni <i>V. splendidus</i> ni <i>V. aestuarianus</i>  <i>Résultats prévus semaine 24</i>
	Ecloserie Ifremer La Tremblade	13 et 19 mai	Naissain	<b>3</b> prélèvements	1 seul lot traité en histologie  Pas d'agents à déclaration obligatoire détectés sur le lot analysé	3/3 lots positifs  (2/2 pools d'individus positifs pour 1 <sup>er</sup> lot, 3/3 pools d'individus positifs pour le 2 <sup>nd</sup> lot et 12/12 individus positifs pour le 3 <sup>ème</sup>	0/3 lots positifs pour <i>Vibrio aestuarianus</i>  2/3 lots positifs pour <i>Vibrio splendidus</i> (1/1 pool d'individus les 2 lots)	Séquençage en cours sur les souches bactériennes majoritaires des 3 lots non caractérisées en PCRQ  <i>Résultats prévus semaine 24</i>

## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



Vendée	Nurserie Ifremer Bouin	19 mai	Naissain	1 prélèvement	Pas d'agent à déclaration obligatoire détectés	1/1 lot positif (2/2 pools d'individus positifs)	0/1 lot positif pour <i>Vibrio aestuarianus</i>  0/1 lot positif pour <i>Vibrio splendidus</i> (3/5 individus positifs pour le lot concerné)	Séquençage en cours sur les souches bactériennes majoritaires caractérisées comme n'étant ni <i>V. splendidus</i> ni <i>V. aestuarianus</i>  <i>Résultats prévus semaine 24</i>
	Baie de Bourgneuf (Fromentine, Rochers de Bouin)	25 mai	Naissain	2 constats chez deux professionnels	Pas d'analyse			
	Baie de Bourgneuf	4 juin	Naissain	2 prélèvements	Lots en cours d'analyse	Lots en cours d'analyse	Lots en cours d'analyse	
Bretagne	Bretagne Sud, Rivière d'Auray (Kerpenhir - Locmariaquer)	25 mai	Naissain	1 prélèvement chez un professionnel	Lots en cours d'analyse  <i>Résultats prévus semaine 24</i>	1/1 lot positif (6/12 individus positifs)	Lots en cours d'analyse (présence de souches bactériennes majoritaires)  <i>Résultats prévus semaine 24</i>	
	Bretagne Nord, Baie de Morlaix (rivière de la Penzé)	5 mai	Adultes	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détectés	0/1 lot positif	1/1 lot positif pour <i>Vibrio aestuarianus</i> (4/5 individus positifs)  0/1 lot positif pour <i>Vibrio splendidus</i>	
	Rivière de Pénerf	3 juin	Naissain	2 prélèvements sur le point Observatoire Conchylicole	Lots en cours d'analyse  <i>Résultats prévus semaine 25</i>	Lots en cours d'analyse	Lots en cours d'analyse	
Normandie	Côte Ouest Cotentin	26 mai	Naissain	1 constat chez un professionnel	Pas d'analyse			
	Blainville sur Mer	4 juin	Naissain	1 prélèvement chez un professionnel	Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	

**Hausse de mortalité d'autres espèces de mollusques :**

	Sites concernés	Date	Espèces et classe <b>d'âge des</b> animaux	Nature de <b>l'intervention</b> Repamo	Résultats d'analyses disponibles au LGP
Aquitaine	Estuaire Gironde (Bonne Anse)	30 avril	Palourdes, adultes (gisement)	<b>1</b> prélèvement sur gisement	<u>Histologie</u> : Présence de <i>Perkinsus</i> sur 1/30 individus  <u>Thioglycollate</u> : 1/30 individus positifs en <i>Perkinsus</i>
Charente - Maritime	Pertuis breton (banc du Préau)	18 mai	Coquilles Saint- Jacques adultes (gisement)	<b>1</b> prélèvement sur gisement	<u>Histologie</u> : Analyses en cours  <u>Bactériologie</u> : aucune souche bactérienne majoritaire
Normandie	Bréville	28 avril	Moules adultes (bouchots)	<b>1</b> constat chez un professionnel	<b>Pas d'analyse</b> (prédation)
Nord – Pas de Calais	Baie de Somme (Quend plage)	28 mai	Moules adultes (bouchots)	<b>1</b> prélèvement chez un professionnel	<u>Histologie</u> : Analyses en cours

## **Bilan provisoire (mise à jour le 12 juin 2009) des analyses réalisées en pathologie pour hausse de mortalité (janvier - juin 2009)**

---

Les interventions du réseau Repamo pour hausses de mortalités se sont intensifiées depuis la fin du mois d'avril 2009 : 37 lots d'huîtres creuses ont ainsi été traités depuis le 28 avril par le réseau avec un envoi d'animaux à la Cellule Analytique du Laboratoire de Génétique et Pathologie (LGP - La Tremblade) pour la recherche d'agents infectieux.

L'Ifremer réalise sur les échantillons reçus des analyses en histologie (recherche d'agents infectieux à déclaration obligatoire en particulier), des analyses en bactériologie (isolement de souches bactériennes majoritaires) et des analyses moléculaires ciblant certains agents infectieux (recherche des bactéries appartenant aux espèces *Vibrio splendidus* et *V. aestuarianus* et recherche du virus OshV-1). Pour les bactéries majoritaires isolées à partir des huîtres et n'apparaissant pas comme étant *Vibrio splendidus* ou *V. aestuarianus*, les analyses sont complétées par du séquençage afin de les identifier.

A la date de rédaction de ce document, les analyses réalisées sur les échantillons prélevés n'ont pas mises en évidence d'agents infectieux à déclaration obligatoire.

NB : Naissain : animaux de moins d'un an/Juveniles : animaux dont l'âge est compris entre un et deux ans/Adultes : animaux de plus de 2 ans

Le nombre de prélèvements correspond au nombre d'échantillons acceptés pour analyses.



## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



### Hausse de mortalité d'huîtres creuses :

	Sites concernés	Date de prélèvement	Classe d'âge des animaux	Nature de l'intervention Repamo	Résultats d'analyses (Cellule Analytique - LGP)			
					Histologie	Virologie OsHV-1 (PCRQ)	Bactériologie (PCRQ <i>Vibrio splendidus</i> et <i>V. aestuarianus</i> )	Autres analyses
Méditerranée	Corse, Etang de Diane	24 avril	Naissain	2 prélèvements chez le même professionnel	Pas d'agents à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (9/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	Séquençage en cours sur les souches bactériennes majoritaires isolées caractérisées comme n'étant ni <i>V. splendidus</i> ni <i>V. aestuarianus</i>  <i>Résultats prévus semaine 25</i>
			Juveniles		Pas d'agents à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (11/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (5/5 individus positifs)	Séquençage en cours sur les souches bactériennes majoritaires isolées caractérisées comme n'étant ni <i>V. splendidus</i> ni <i>V. aestuarianus</i>  <i>Résultats prévus semaine 25</i>
	Etang de Thau Marseillan est	30 mars	Naissain	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole TH03 (lot reçu congelé)	Pas d'analyse en histologie (congélation)	Absence d'OsHV-1	Recherche uniquement de <i>Vibrio aestuarianus</i> : en cours	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas d'isolement bactérien possible sur matériel congelé
	Etang de Thau Mèze	14 mai	Naissain	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (7/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (3/5 individus positifs)	Séquençage en cours sur les souches bactériennes majoritaires isolées caractérisées comme n'étant ni <i>V. splendidus</i> ni <i>V. aestuarianus</i>  <i>Résultats prévus semaine 25</i>

## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



Méditerranée	Etang de Thau Bouzigues	14 mai	Naissain	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1  (6/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	Séquençage en cours sur les souches bactériennes majoritaires isolées caractérisées comme n'étant ni <i>V. splendidus</i> ni <i>V. aestuarianus</i>  <i>Résultats prévus semaine 25</i>
	Etang de Leucate	27 mai	Naissain	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1  (12/12 individus positifs)	Lot en cours d'analyse, présence de souches bactériennes majoritaires  <i>Résultats prévus semaine 25</i>	
Aquitaine	Bassin d'Arcachon Lahillon	6 mai	Naissain	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1  (5/5 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	Séquençage en cours sur les souches bactériennes majoritaires isolées caractérisées comme n'étant ni <i>V. splendidus</i> ni <i>V. aestuarianus</i>  <i>Résultats prévus semaine 25</i>
	Bassin d'Arcachon Les Jacquets	11 mai	Naissain	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1  (7/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (2/3 individus positifs)	Séquençage en cours sur les souches bactériennes majoritaires isolées caractérisées comme n'étant ni <i>V. splendidus</i> ni <i>V. aestuarianus</i>  <i>Résultats prévus semaine 25</i>

## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



Aquitaine	Bassin d'Arcachon La Réousse	12 mai	Naissain	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (5/12 individus positifs)	Présence de <i>Vibrio aestuarianus</i> (1/5 individus positifs)  Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (2/5 individus positifs)	Séquençage en cours sur les souches bactériennes majoritaires isolées caractérisées comme n'étant ni <i>V. splendidus</i> ni <i>V. aestuarianus</i>  <i>Résultats prévus semaine 25</i>
	Bassin d'Arcachon Piréou	12 mai	Naissain	Constat chez un professionnel (40% de mortalité)	Pas d'analyse			
	Bassin d'Arcachon Le Tès	28 mai	Naissain	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole ARO3	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (6/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Bassin d'Arcachon Le Tès	28 mai	Naissain	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole ARO3	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Analyse en cours <i>Résultats prévus semaine 25</i>	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Hossegor	3 juin	Naissain	Constat chez un professionnel (mortalité terminée)	Pas d'analyse			
Charente - Maritime	Pertuis Breton Rivedoux	14 mai	Naissain	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (8/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (5/5 individus positifs)	Séquençage en cours sur les souches bactériennes majoritaires isolées caractérisées comme n'étant ni <i>V. splendidus</i> ni <i>V. aestuarianus</i>  <i>Résultats prévus semaine 25</i>

## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



	Pertuis Breton La Flotte en Ré	26 mai	Naissain	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OshV-1  (12/12 individus positifs)	Lot en cours d'analyse, présence de souches bactériennes majoritaires  <i>Résultats prévus semaine 25</i>	
	Pertuis Breton Loix en Ré	10 juin	Naissain	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole REO2	Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	
	Pertuis d'Antioche Chatelaillon	10 juin	Naissain	1 prélèvement chez un professionnel	Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	
	Estuaire Seudre Les Coux	15 mai	Naissain	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OshV-1  (7/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/5 individus positifs)	Séquençage en cours sur les souches bactériennes majoritaires isolées caractérisées comme n'étant ni <i>V. splendidus</i> ni <i>V. aestuarianus</i>  <i>Résultats prévus semaine 25</i>
	Estuaire Seudre Jiac	25 mai	Naissain	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OshV-1  (5/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Bassin de Marennes Oléron Bourcefranc	20 mai	Naissain	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OshV-1  (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/4 individus positifs)	Séquençage en cours sur les souches bactériennes majoritaires isolées caractérisées comme n'étant ni <i>V. splendidus</i> ni <i>V. aestuarianus</i>  <i>Résultats prévus semaine 25</i>

## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



	Bassin de Marennes Oléron Dagnas	27 mai	Naissain	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole MA03	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Lot en cours d'analyse <i>Résultats prévus semaine 25</i>	Lot en cours d'analyse, présence de souches bactériennes majoritaires <i>Résultats prévus semaine 25</i>	
	Ecloserie Ifremer La Tremblade	13 mai	Naissain	1 prélèvement écloserie Ifremer	Pas d'analyse en histologie	Présence d'OsHV-1 (2/2 pools d'individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/1 pool d'individus positifs)	Séquençage en cours sur les souches bactériennes majoritaires isolées caractérisées comme n'étant ni <i>V. splendidus</i> ni <i>V. aestuarianus</i> <i>Résultats prévus semaine 25</i>
		13 mai	Naissain	1 prélèvement écloserie Ifremer	Pas d'analyse en histologie	Présence d'OsHV-1 (3/3 pools d'individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/1 pool d'individus positifs)	Séquençage en cours sur les souches bactériennes majoritaires isolées caractérisées comme n'étant ni <i>V. splendidus</i> ni <i>V. aestuarianus</i> <i>Résultats prévus semaine 25</i>
		19 mai	Naissain	1 prélèvement écloserie Ifremer	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	Séquençage en cours sur les souches bactériennes majoritaires isolées caractérisées comme n'étant ni <i>V. splendidus</i> ni <i>V. aestuarianus</i> <i>Résultats prévus semaine 25</i>
Vendée	Nurserie Ifremer Bouin	18 mai	Naissain	1 prélèvement nurserie Ifremer	Pas d'agent à déclaration obligatoire détectés	Présence d'OsHV-1 (2/2 pools d'individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (3/5 pools d'individus positifs)	Séquençage en cours sur les souches bactériennes majoritaires isolées caractérisées comme n'étant ni <i>V. splendidus</i> ni <i>V. aestuarianus</i> <i>Résultats prévus semaine 25</i>

## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



	Baie de Bourgneuf (Fromentine, Rochers de Bouin)	25 mai	Naissain	2 constats chez deux professionnels	Pas d'analyse			
	Baie de Bourgneuf Noirmoutier en l'Île	4 juin	Naissain	1 prélèvement chez un professionnel	Lots en cours d'analyse	Lots en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse, présence de souches bactériennes majoritaires <i>Résultats prévus semaine 25</i>	
	Baie de Bourgneuf Noirmoutier en l'Île	4 juin	Naissain	1 prélèvement chez un professionnel	Lots en cours d'analyse	Lots en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse, présence de souches bactériennes majoritaires <i>Résultats prévus semaine 25</i>	
	Talmont Saint Hilaire Les chenaux du Payré	11 juin	Naissain	1 prélèvement chez un professionnel	Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	
Bretagne	Baie de Morlaix (rivière de la Penzé)	5 mai	Adultes	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détectés	Absence d'OsHV-1	Présence de <i>Vibrio aestuarianus</i> (4/5 individus positifs)  Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	
	Rade de Brest Baie de Doulas, pointe du château	9 juin	Naissain	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole BR08	Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	Lots en cours d'analyse (présence de souches bactériennes majoritaires)  <i>Résultats prévus semaine 26</i>	

## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



	Rivière d'Auray (Kerpenhir - Locmariaquer)	25 mai	Naissain	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (6/12 individus positifs)	Lots en cours d'analyse (présence de souches bactériennes majoritaires)  <i>Résultats prévus semaine 25</i>	
	Rivière de Pénerf	3 juin	Naissain	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole PF02	Lots en cours d'analyse	Lots en cours d'analyse	Lots en cours d'analyse (présence de souches bactériennes majoritaires)  <i>Résultats prévus semaine 25</i>	
		3 juin	Naissain	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole PF02	Lots en cours d'analyse	Lots en cours d'analyse	Aucune souche majoritaire isolée	<b>Pas d'analyse</b> complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Golfe du Morbihan	9 juin	Naissain	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole GM02	Lot en cours d'analyse	Lots en cours d'analyse	Aucune souche majoritaire isolée	<b>Pas d'analyse</b> complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
		9 juin	Naissain	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole GM02	Lot en cours d'analyse	Lots en cours d'analyse	Aucune souche majoritaire isolée	<b>Pas d'analyse</b> complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Normandie	Côte Ouest Cotentin	26 mai	Naissain	1 constat chez un professionnel	<b>Pas d'analyse</b>		
Blainville sur Mer		4 juin	Naissain	1 prélèvement chez un professionnel	Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	Aucune souche majoritaire isolée	<b>Pas d'analyse</b> complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
Blainville sur Mer		9 juin	Naissain	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole CO06	Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	Lots en cours d'analyse (présence de souches bactériennes majoritaires)  <i>Résultats prévus semaine 26</i>	

## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



	Meuvaines	9 juin	Naissain	1 prélèvement chez un professionnel	Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	
	Baie des Veys	9 juin	Naissain	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole	Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	Aucune souche majoritaire isolée	<b>Pas d'analyse</b> complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée



**Hausse de mortalité d'autres espèces de mollusques :**

	Sites concernés	Date	Espèces et classe <b>d'âge des</b> animaux	Nature de <b>l'intervention</b> Repamo	Résultats d'analyses disponibles au LGP
Aquitaine	Estuaire Gironde (Bonne Anse)	30 avril	Palourdes, adultes (gisement)	<b>1</b> prélèvement sur gisement	<u>Histologie</u> : Présence de <i>Perkinsus</i> sur 1/30 individus  <u>Thioglycollate</u> : 1/30 individus positifs en <i>Perkinsus</i>
Charente - Maritime	Pertuis breton (banc du Préau)	18 mai	Coquilles Saint- Jacques adultes (gisement)	<b>1</b> prélèvement sur gisement	<u>Histologie</u> : <b>Pas d'agent</b> à déclaration obligatoire détectés  <u>Bactériologie</u> : aucune souche bactérienne majoritaire
Normandie	Bréville	28 avril	Moules adultes (bouchots)	<b>1</b> constat chez un professionnel	<b>Pas d'analyse</b> (prédation)
Nord – Pas de Calais	Baie de Somme (Quend plage)	28 mai	Moules adultes (bouchots)	<b>1</b> prélèvement chez un professionnel	<u>Histologie</u> : Analyses en cours

## Bilan provisoire des analyses réalisées en pathologie pour hausse de mortalité (janvier - juin 2009) en date du 19 juin 2009

---

Les interventions du réseau Repamo pour hausses de mortalités sont intensifiées depuis la fin du mois d'avril 2009 : 38 lots d'huîtres creuses ont ainsi été traités depuis le 28 avril par le réseau avec un envoi d'animaux 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 (recherche d'agents infectieux à déclaration obligatoire en particulier),
- en bactériologie (isolement de souches bactériennes majoritaires),
- et des analyses moléculaires ciblant certains agents infectieux (recherche des bactéries appartenant aux espèces *Vibrio splendidus* et *V. aestuarianus* et recherche du 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 afin de les identifier.

A la date de la rédaction de ce document :

- Il n'a pas été détecté d'agents infectieux à déclaration obligatoire (tels que *Perkinsus marinus* et *Mikrocytos mackini*) sur 22 échantillons analysés en histologie.
- Le virus OSHV-1 a été détecté dans 25 des 27 échantillons analysés en PCR quantitative. Un lot trouvé négatif correspond à un lot d'huîtres adultes provenant de la baie de Morlaix, l'autre correspond à un lot de naissain provenant de Méditerranée (mars 2009) et ne présentant pas de mortalité.
- La bactérie *Vibrio splendidus* a été retrouvée dans 11 des 24 échantillons analysés (analyses réalisées sur des bactéries majoritaires isolées).
- La bactérie *Vibrio aestuarianus* a été identifiée dans 4 des 25 échantillons analysés (analyses réalisées sur des bactéries majoritaires isolées).
- Aucune bactérie identifiée comme appartenant aux espèces *Vibrio harveyi* ou *Vibrio tubiashii* n'a été détectée pour les 12 lots ayant fait l'objet d'analyses par séquençage (bactéries majoritaires isolées et caractérisées comme n'étant ni *V. splendidus* ni *V. aestuarianus*).
- 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 12 lots ayant fait l'objet d'une analyse par séquençage. La signification de la détection de cette bactérie chez des huîtres creuses reste à déterminer.

Le LGP La Tremblade produit toutes les semaines un bilan récapitulatif l'ensemble des analyses déjà effectuées avec les résultats obtenus ainsi que des prévisions en terme de délais pour les analyses en cours et à venir.

NB : Naissain : animaux de moins d'un an/Juveniles : animaux dont l'âge est compris entre un et deux ans/Adultes : animaux de plus de 2 ans. Le nombre de prélèvements correspond au nombre d'échantillons acceptés pour analyses.

## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



### Hausse de mortalité d'huîtres creuses :

	Sites concernés	Date de prélèvement	Classe d'âge des animaux	Nature de l'intervention Repamo	Résultats d'analyses (Cellule Analytique - LGP)			
					Histologie	Virologie OsHV-1 (PCRQ)	Bactériologie (PCRQ <i>Vibrio splendidus</i> et <i>V. aestuarianus</i> )	Séquençage des souches bactériennes majoritaires isolées
Méditerranée	Corse, Etang de Diane	24 avril	Naissain	2 prélèvements chez le même professionnel	Pas d'agents à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (9/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	Résultats complets prévus semaine 26 - 1 souche <i>Pseudoalteromonas nigrifaciens</i> , 1 souche <i>Pseudoalteromonas agarivorans</i>
			Juvéniles		Pas d'agents à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (11/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (5/5 individus positifs)	Résultats complets prévus semaine 26 - 1 souche <i>Vibrio lentus</i> , - 1 souche <i>Pseudoalteromonas nigrifaciens</i>
	Etang de Thau Marseillan est	30 mars	Naissain	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole TH03 (lot reçu congelé)	Pas d'analyse en histologie (congélation)	Absence d'OsHV-1	Recherche uniquement de <i>Vibrio aestuarianus</i> : en cours	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas d'isolement bactérien possible sur matériel congelé
	Etang de Thau Mèze	14 mai	Naissain	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (7/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (3/5 individus positifs)	Résultats complets prévus semaine 26 - 1 souche <i>Amphitrea sp.</i> , 1 souche <i>Vibrio lentus</i>

Hausse de mortalité de mollusques en 2009



Méditerranée	Etang de Thau Bouzigues	14 mai	Naissain	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1  (6/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	<i>Résultats complets prévus semaine 26 - 1 souche Agarivorans sp., 1 souche Pseudoalteromonas atlantica</i>
	Etang de Leucate	27 mai	Naissain	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1  (12/12 individus positifs)	Lot en cours d'analyse, présence de souches bactériennes majoritaires  <i>Résultats prévus semaine 26</i>	
Aquitaine	Bassin d'Arcachon Lahillon	6 mai	Naissain	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1  (5/5 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	<i>Résultats complets prévus semaine 26 - 1 souche de V. aestuarianus, 1 souche Pseudoalteromonas marina, 1 souche Pseudoalteromonas elyakovii, 1 souche Pseudoalteromonas tetradonis, 1 souche Marinomas aquimarina</i>
	Bassin d'Arcachon Les Jacquets	11 mai	Naissain	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1  (7/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (2/3 individus positifs)	<i>Résultats complets prévus semaine 26 - 1 souche Vibrio tapetis</i>

## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



Aquitaine	Bassin d'Arcachon La Réousse	12 mai	Naissain	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (5/12 individus positifs)	Présence de <i>Vibrio aestuarianus</i> (1/5 individus positifs)  Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (2/5 individus positifs)	Résultats complets prévus semaine 26 - 1 souche <i>Vibrio tapetis</i>
	Bassin d'Arcachon Piréou	12 mai	Naissain	Constat chez un professionnel (40% de mortalité)	Pas d'analyse			
	Bassin d'Arcachon Le Tès	28 mai	Naissain	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole ARO3	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (6/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Bassin d'Arcachon Le Tès	28 mai	Naissain	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole ARO3	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (2/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Hossegor	3 juin	Naissain	Constat chez un professionnel (mortalité terminée)	Pas d'analyse			

## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



Charente - Maritime	Pertuis Breton Rivedoux	14 mai	Naissain	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (8/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (5/5 individus positifs)	Résultats complets prévus semaine 26 -1 souche <i>Vibrio tapetis</i>
	Pertuis Breton La Flotte en Ré	26 mai	Naissain	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (12/12 individus positifs)	Lot en cours d'analyse, présence de souches bactériennes majoritaires  <i>Résultats prévus semaine 26</i>	
	Pertuis Breton Loix en Ré	10 juin	Naissain	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole RE02	Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	
	Pertuis d'Antioche Chatelaillon	10 juin	Naissain	1 prélèvement chez un professionnel	Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	
	Estuaire Seudre Les Coux	15 mai	Naissain	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (7/12 individus positifs)	Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/5 individus positifs)	Séquençage terminé  Présence de <i>Vibrio aestuarianus</i> (1/5 individus positifs)

## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



Charente - Maritime	Estuaire Seudre Jac	25 mai	Naissain	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (5/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Bassin de Marennes Oléron Bourcefranc	20 mai	Naissain	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/4 individus positifs)	Résultats complets prévus semaine 26 - 1 souche <i>Pseudoalteromonas marina</i>
	Bassin de Marennes Oléron Dagnas	27 mai	Naissain	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole MA03	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (12/12 individus positifs)	Lot en cours d'analyse, présence de souches bactériennes majoritaires  <i>Résultats prévus semaine 26</i>	
	Écloserie Ifremer La Tremblade	13 mai	Naissain	1 prélèvement écloserie Ifremer	Pas d'analyse en histologie	Présence d'OsHV-1 (2/2 pools d'individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/1 pool d'individus positifs)	Résultats complets prévus semaine 26 - 1 souche <i>Vibrio tapetis</i>
		13 mai	Naissain	1 prélèvement écloserie Ifremer	Pas d'analyse en histologie	Présence d'OsHV-1 (3/3 pools d'individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/1 pool d'individus positifs)	Résultats complets prévus semaine 26

## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



Charente - Maritime	Écloserie Ifremer La Tremblade	19 mai	Naissain	1 prélèvement écloserie Ifremer	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>	Résultats complets prévus semaine 26 - 1 souche <i>Vibrio tapetis</i> , 1 souche <i>Pseudoalteromonas issachenkonii</i> , 1 souche <i>Vibrio splendidus</i>
Vendée	Nurserie Ifremer Bouin	18 mai	Naissain	1 prélèvement nurserie Ifremer	Pas d'agent à déclaration obligatoire détectés	Présence d'OsHV-1 (2/2 pools d'individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (3/5 pools d'individus positifs)	Résultats prévus semaine 26
	Baie de Bourgneuf (Fromentine, Rochers de Bouin)	25 mai	Naissain	2 constats chez deux professionnels	Pas d'analyse			
	Baie de Bourgneuf Noirmoutier en l'Île	4 juin	Juveniles	2 prélèvements chez le même professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détectés	Présence d'OsHV-1 (11/12 individus positifs)	Lot en cours d'analyse, présence de souches bactériennes majoritaires  <i>Résultats prévus semaine 26</i>	
	Baie de Bourgneuf Noirmoutier en l'Île		Naissain		Lots en cours d'analyse	Lots en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse, présence de souches bactériennes majoritaires  <i>Résultats prévus semaine 26</i>	
	Talmont Saint Hilaire Les chenaux du Payré	11 juin	Naissain	1 prélèvement chez un professionnel	Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée



## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



Bretagne	Baie de Morlaix (rivière de la Penzé)	5 mai	Adultes	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détectés	Absence d'OsHV-1	Présence de <i>Vibrio aestuarianus</i> (4/5 individus positifs)  Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	
	Rade de Brest Baie de Doulas, pointe du chateau	9 juin	Naissain	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole BR08	Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	Lots en cours d'analyse (présence de souches bactériennes majoritaires)  <i>Résultats prévus semaine 26</i>	
	Rivière d'Auray (Kerpenhir - Locmariaquer)	25 mai	Naissain	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (6/12 individus positifs)	Lots en cours d'analyse (présence de souches bactériennes majoritaires)  <i>Résultats prévus semaine 26</i>	
	Rivière de Pénerf	3 juin	Naissain	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole PF02	Lots en cours d'analyse	Présence d'OsHV-1 (10/12 individus positifs)	Lots en cours d'analyse (présence de souches bactériennes majoritaires)  <i>Résultats prévus semaine 26</i>	
		3 juin	Naissain	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole PF02	Lots en cours d'analyse	Présence d'OsHV-1 (3/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Golfe du Morbihan	9 juin	Naissain	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole GMO2	Lot en cours d'analyse	Lots en cours d'analyse	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
		9 juin	Naissain	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole GMO2	Lot en cours d'analyse	Lots en cours d'analyse	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée

## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



Bretagne	Rivière d'Étel	16 juin		1 prélèvement chez un professionnel	Lot en cours d'analyse	Lots en cours d'analyse	Lots en cours d'analyse	
Normandie	Côte Ouest Cotentin	26 mai	Naissain	1 constat chez un professionnel	Pas d'analyse			
	Blainville sur Mer	4 juin	Naissain	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Lot en cours d'analyse	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Blainville sur Mer	9 juin	Naissain	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole CO06	Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	Lots en cours d'analyse (présence de souches bactériennes majoritaires) <i>Résultats prévus semaine 26</i>	
	Meuvaines	9 juin	Naissain	1 prélèvement chez un professionnel	Lot en cours d'analyse	Présence d'OsHV-1 (12/12 individus positifs)	Lot en cours d'analyse	
	Baie des Veys	9 juin	Naissain	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole [2009FRN089]	Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée

**Hausse de mortalité d'autres espèces de mollusques :**

	Sites concernés	Date	Espèces et classe d'âge des animaux	Nature de l'intervention Repamo	Résultats d'analyses disponibles au LGP
Aquitaine	Estuaire Gironde (Bonne Anse)	30 avril	Palourdes, adultes (gisement)	1 prélèvement sur gisement	<u>Histologie</u> : Présence de <i>Perkinsus</i> sur 1/30 individus <u>Thioglycollate</u> : 1/30 individus positifs en <i>Perkinsus</i>
Charente - Maritime	Pertuis breton (banc du Préau)	18 mai	Coquilles Saint-Jacques adultes (gisement)	1 prélèvement sur gisement	<u>Histologie</u> : Pas d'agent à déclaration obligatoire détectés <u>Bactériologie</u> : aucune souche bactérienne majoritaire
Normandie	Bréville	28 avril	Moules adultes (bouchots)	1 constat chez un professionnel	<b>Pas d'analyse</b> (prédation)
Nord - Pas de Calais	Baie de Somme (Quend plage)	28 mai	Moules adultes (bouchots)	1 prélèvement chez un professionnel	<u>Histologie</u> : Analyses en cours

## **Bilan provisoire des analyses réalisées en pathologie pour hausse de mortalité (janvier - juin 2009) en date du 26 juin 2009**

---

Quarante sept lots d'huîtres creuses ont été traités depuis le 28 avril par le Réseau Pathologie des Mollusques (Repamo) avec un envoi d'animaux 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 (recherche d'agents infectieux à déclaration obligatoire en particulier),
- en bactériologie (isolement de souches bactériennes majoritaires),
- et des analyses moléculaires ciblant certains agents infectieux (recherche des bactéries appartenant aux espèces *Vibrio splendidus* et *V. aestuarianus* et recherche du 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 afin de les identifier.

A la date de la rédaction de ce document :

- Il n'a pas été détecté d'agents infectieux à déclaration obligatoire (tels que *Perkinsus marinus* et *Mikrocytos mackini*) sur 29 échantillons analysés en histologie.
- Le virus OshV-1 a été détecté dans 28 des 30 échantillons analysés en PCR quantitative. Un lot trouvé négatif correspond à un lot d'huîtres adultes provenant de la baie de Morlaix, l'autre correspond à un lot de naissain provenant de Méditerranée (mars 2009) et ne présentant pas de mortalité. Des premières analyses complémentaires semblent montrer la présence dans des échantillons collectés en 2009 d'un génotype viral détecté pour la première fois en 2008.
- La bactérie *Vibrio splendidus* a été retrouvée dans 17 des 35 échantillons analysés (analyses réalisées sur des bactéries majoritaires isolées).
- La bactérie *Vibrio aestuarianus* a été identifiée dans 4 des 36 échantillons analysés (analyses réalisées sur des bactéries majoritaires isolées).
- Aucune bactérie identifiée comme appartenant aux espèces *Vibrio harveyi* ou *Vibrio tubiashii* n'a été détectée pour les 19 lots ayant fait l'objet d'analyses par séquençage (bactéries majoritaires isolées et caractérisées comme n'étant ni *V. splendidus* ni *V. aestuarianus*).
- 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 19 lots ayant fait l'objet d'une analyse par séquençage. La signification de la détection de cette bactérie chez des huîtres creuses reste à déterminer.

Le LGP La Tremblade produit toutes les semaines un bilan récapitulatif l'ensemble des analyses déjà effectuées avec les résultats obtenus ainsi que des prévisions en terme de délais pour les analyses en cours et à venir.

## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



### Hausse de mortalité d'huîtres creuses :

	Sites concernés	Date de prélèvement	Classe d'âge des animaux*	Nature de l'intervention Repamo	Résultats d'analyses (Cellule Analytique - LGP)			
					Histologie	Virologie OsHV-1 (PCRQ)	Bactériologie (PCRQ <i>Vibrio splendidus</i> et <i>V. aestuarianus</i> )	Séquençage des souches bactériennes majoritaires isolées
Méditerranée	Corse, Etang de Diane	24 avril	Naissain <b>(50%)</b>	2 prélèvements chez le même professionnel	Pas d'agents à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (9/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	Résultats complets prévus semaine 27 - 1 souche <i>Pseudoalteromonas nigrifaciens</i> , 1 souche <i>Pseudoalteromonas agarivorans</i>
			Juveniles <b>(30%)</b>		Pas d'agents à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (11/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (5/5 individus positifs)	Résultats complets prévus semaine 27 - 1 souche <i>Vibrio lentus</i> , - 1 souche <i>Pseudoalteromonas nigrifaciens</i>
	Etang de Thau Marseillan est	30 mars	Naissain <b>(20%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole TH03 (lot reçu congelé)	Pas d'analyse en histologie (congélation)	Absence d'OsHV-1	Recherche uniquement de <i>Vibrio aestuarianus</i> : en cours	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas d'isolement bactérien possible sur matériel congelé
	Etang de Thau Mèze	14 mai	Naissain	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (7/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (3/5 individus positifs)	Séquençage terminé 1 souche <i>Amphitrea sp.</i> , 1 souche <i>Vibrio lentus</i>

## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



Méditerranée	Etang de Thau Bouzigues	14 mai	Naissain (70%)	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1  (6/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	Résultats complets prévus semaine 27 - 1 souche <i>Agarivorans sp.</i> , 1 souche <i>Pseudoalteromonas atlantica</i>
	Etang de Leucate	27 mai	Naissain (60%)	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1  (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/4 individu positif)	Résultats prévus semaine 27
Aquitaine	Bassin d'Arcachon Lahillon	6 mai	Naissain <b>(22%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1  (5/5 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	Résultats complets prévus semaine 27 - 1 souche de <i>V. aestuarianus</i> , 1 souche <i>Pseudoalteromonas marina</i> , 1 souche <i>Pseudoalteromonas elyakovii</i> , 1 souche <i>Pseudoalteromonas tetradonis</i> , 1 souche <i>Marinomas aquimarina</i>
	Bassin d'Arcachon Les Jacquets	11 mai	Naissain <b>(19%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1  (7/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (2/3 individus positifs)	Séquençage terminé  1 souche <i>Vibrio tapetis</i>

## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



Aquitaine	Bassin d'Arcachon La Réousse	12 mai	Naissain (40%)	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (5/12 individus positifs)	Présence de <i>Vibrio aestuarianus</i> (1/5 individus positifs)  Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (2/5 individus positifs)	Résultats complets prévus semaine 27 - 1 souche <i>Vibrio tapetis</i>
	Bassin d'Arcachon Piréou	12 mai	Naissain	Constat chez un professionnel (40% de mortalité)	Pas d'analyse			
	Bassin d'Arcachon Le Tès	28 mai	Naissain <b>(23-28%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole ARO3	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (6/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Bassin d'Arcachon Le Tès	28 mai	Naissain <b>(58-70%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole ARO3	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (2/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Hossegor	3 juin	Naissain	Constat chez un professionnel (mortalité terminée)	Pas d'analyse			

## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



Charente - Maritime	Écloserie Ifremer La Tremblade	13 mai	Naissain <b>(30%)</b>	1 prélèvement écloserie Ifremer	Pas d'analyse en histologie	Présence d'OsHV-1  (2/2 pools d'individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/1 pool d'individus positifs)	Séquençage terminé  <i>1 souche Vibrio tapetis</i>
		13 mai	Naissain <b>(30%)</b>	1 prélèvement écloserie Ifremer	Pas d'analyse en histologie	Présence d'OsHV-1  (3/3 pools d'individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/1 pool d'individus positifs)	Séquençage terminé  <i>2 souches Shewanella colwelliana</i>
	Pertuis Breton Rivedoux	14 mai	Naissain <b>(31%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1  (8/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (5/5 individus positifs)	Séquençage terminé  <i>1 souche Vibrio tapetis, 1 Marinomonas aquimarina, 1 V. splendidus</i>
	Estuaire Seudre Les Coux	15 mai	Naissain <b>(29%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1  (7/12 individus positifs)	Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/5 individus positifs)	Séquençage terminé  <i>1 souche de Vibrio aestuarianus</i> (1/5 individus positifs)
	Écloserie Ifremer La Tremblade	19 mai	Naissain	1 prélèvement écloserie Ifremer	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1  (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>	<i>Résultats complets prévus semaine 27 - 1 souche Vibrio tapetis, 1 souche Pseudoalteromonas issachenkonii, 1 souche Vibrio splendidus</i>



### Hausse de mortalité de mollusques en 2009

Charente - Maritime	Bassin de Marennes Oléron Bourcefranc	20 mai	Naissain <b>(95%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/4 individus positifs)	Résultats complets prévus semaine 27 - 1 souche <i>Pseudoalteromonas marina</i>
	Estuaire Seudre Jiac	25 mai	Naissain <b>(30-50%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (5/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Pertuis Breton La Flotte en Ré	26 mai	Naissain (53%)	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/4 individus positifs)	Résultats prévus semaine 27
	Bassin de Marennes Oléron Dagnas	27 mai	Naissain <b>(47%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole MA03	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/4 individus positifs)	Pas de séquençage
	Pertuis Breton Loix en Ré	10 juin	Naissain <b>(63%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole RE02	Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Pertuis d'Antioche Chatelaillon	10 juin	Naissain (14-21%)	1 prélèvement chez un professionnel	Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée

## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



Vendée	Nurserie Ifremer Bouin	18 mai	Naissain <b>(25%)</b>	1 prélèvement nurserie Ifremer	Pas d'agent à déclaration obligatoire détectés	Présence d'OshV-1 (2/2 pools d'individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (3/5 pools d'individus positifs)	Résultats prévus semaine 27
	Baie de Bourgneuf (Fromentine, Rochers de Bouin)	25 mai	Naissain	2 constats chez deux professionnels	Pas d'analyse			
	Baie de Bourgneuf Noirmoutier en l'Île	4 juin	Juvéniles <b>(25%)</b>	2 prélèvements chez le même professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détectés	Présence d'OshV-1 (11/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/4 individus positifs)	Résultats prévus semaine 27
	Baie de Bourgneuf Noirmoutier en l'Île		Naissain <b>(75%)</b>		Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OshV-1 (9/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/3 individus positifs)	Pas de séquençage
	Talmont Saint Hilaire Les chenaux du Payré	11 juin	Naissain <b>(46%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Baie de Bourgneuf Coupelasse	25 juin	Naissain <b>(50%)</b> mortalité non en cours	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole BO02	Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	

Hausse de mortalité de mollusques en 2009



Bretagne	Baie de Morlaix (rivière de la Penzé)	5 mai	Adultes <b>(51%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détectés	Absence d'OsHV-1	Présence de <i>Vibrio aestuarianus</i> (4/5 individus positifs)  Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	Pas de séquençage
	Rade de Brest Baie de Doulas, pointe du chateau	9 juin	Naissain <b>(40%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole BR08	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	Résultats prévus semaine 27
	Cancale Hirel	22 juin	Juvéniles <b>(23%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Cancale	22 juin	Naissain	2 prélèvements sur le point Observatoire Conchylicole CAO2	Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	
					Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
Rivière d'Auray (Kerpenhir - Locmariaquer)	25 mai	Naissain <b>(43%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (6/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/5 individu positif)	Résultats prévus semaine 27	

## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



Bretagne	Rivière de Pénerf	3 juin	Naissain <b>(57%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole PF02	Lots en cours d'analyse	Présence d'OshV-1 (10/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/4 individu positif)	Résultats prévus semaine 27
		3 juin	Naissain <b>(23%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole PF02	Lots en cours d'analyse	Présence d'OshV-1 (3/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Golfe du Morbihan	9 juin	Naissain <b>(25%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole GM02	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Lots en cours d'analyse	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
		9 juin	Naissain <b>(50%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole GM02	Lot en cours d'analyse	Lots en cours d'analyse	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Rivière d'Étel	16 juin	Naissain <b>(36%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Lot en cours d'analyse	Lots en cours d'analyse	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Rivière de Belon	25 juin	Adultes (15-35%)	1 prélèvement chez un professionnel	Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	
			Naissain <b>(75%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	

## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



Normandie	Côte Ouest Cotentin	26 mai	Naissain	1 constat chez un professionnel	Pas d'analyse			
	Blainville sur Mer	4 juin	Naissain (40%)	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Lot en cours d'analyse	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Blainville sur Mer	9 juin	Naissain <b>(30%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole CO06	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (12/12 individus positifs)	Lots en cours d'analyse (présence de souches bactériennes majoritaires) <i>Résultats prévus semaine 27</i>	
	Courseulles Meuvaines	9 juin	Naissain <b>(24%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (12/12 individus positifs)	Lot en cours d'analyse	
	Baie des Veys	9 juin	Naissain (40%)	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole	Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Baie des Veys Grandcamp	23 juin	Naissain <b>(17%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	
	Côte Est Cotentin Lestre	25 juin	Naissain <b>(30%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	
	Courseulles Meuvaines	23 juin	Naissain	1 prélèvement chez un professionnel	Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	

\* : ( ) correspond au pourcentage de mortalité estimé par les professionnels (caractères non gras) ou au pourcentage de mortalité calculé par un agent Ifremer (en caractères gras).

NB : Naissain : animaux de moins d'un an/Juvéniles : animaux dont l'âge est compris entre un et deux ans/Adultes : animaux de plus de 2 ans. Le nombre de prélèvements correspond au nombre d'échantillons acceptés pour analyses.

**Hausse de mortalité d'autres espèces de mollusques :**

	Sites concernés	Date	Espèces et classe d'âge des animaux	Nature de l'intervention Repamo	Résultats d'analyses disponibles au LGP
Aquitaine	Estuaire Gironde (Bonne Anse)	30 avril	Palourdes, adultes (gisement)	1 prélèvement sur gisement	<u>Histologie</u> : Présence de <i>Perkinsus</i> sur 1/30 individus <u>Thioglycollate</u> : 1/30 individus positifs en <i>Perkinsus</i>
Charente - Maritime	Pertuis breton (banc du Préau)	18 mai	Coquilles Saint-Jacques adultes (gisement) <b>(20%)</b>	1 prélèvement sur gisement	<u>Histologie</u> : <b>Pas d'agent</b> à déclaration obligatoire détectés <u>Bactériologie</u> : aucune souche bactérienne majoritaire
Normandie	Bréville	28 avril	Moules adultes (bouchots)	1 constat chez un professionnel	<b>Pas d'analyse</b> (prédation)
Nord - Pas de Calais	Baie de Somme (Quend plage)	28 mai	Moules adultes (bouchots)	1 prélèvement chez un professionnel	<u>Histologie</u> : <b>Pas d'agent</b> à déclaration obligatoire détectés

## **Bilan provisoire des analyses réalisées en pathologie pour hausse de mortalité (janvier - juillet 2009) en date du 3 juillet 2009**

---

Quarante huit lots d'huîtres creuses ont été traités depuis le 28 avril par le Réseau Pathologie des Mollusques (Repamo) avec un envoi d'animaux 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 (recherche d'agents infectieux à déclaration obligatoire en particulier),
- en bactériologie (isolement de souches bactériennes majoritaires),
- et des analyses moléculaires ciblant certains agents infectieux (recherche des bactéries appartenant aux espèces *Vibrio splendidus* et *V. aestuarianus* et recherche du 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 afin de les identifier.

A la date de la rédaction de ce document :

- Il n'a pas été détecté d'agents infectieux à déclaration obligatoire (tels que *Perkinsus marinus* et *Mikrocytos mackini*) sur 31 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 les 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. Une information détaillée sera faite sur ce point dans le prochain bilan.
- La bactérie *Vibrio splendidus* a été retrouvée dans 19 des 40 échantillons analysés (analyses réalisées sur des bactéries majoritaires isolées).
- La bactérie *Vibrio aestuarianus* a été identifiée dans 4 des 40 échantillons analysés (analyses réalisées sur des bactéries majoritaires isolées).
- Aucune bactérie identifiée comme appartenant aux espèces *Vibrio harveyi* ou *Vibrio tubiashii* n'a été détectée pour les lots ayant fait l'objet d'analyses par séquençage (bactéries majoritaires isolées et caractérisées comme n'étant ni *V. splendidus* ni *V. aestuarianus*).
- 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. La signification de la détection de cette bactérie chez des huîtres creuses reste à déterminer.

Le LGP La Tremblade produit toutes les semaines un bilan récapitulatif l'ensemble des analyses déjà effectuées avec les résultats obtenus ainsi que des prévisions en terme de délais pour les analyses en cours et à venir.

## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



### Hausse de mortalité d'huîtres creuses :

	Sites concernés	Date de prélèvement	Classe d'âge des animaux*	Nature de l'intervention Repamo	Résultats d'analyses (Cellule Analytique - LGP)			
					Histologie	Virologie OsHV-1 (PCRQ)	Bactériologie (PCRQ <i>Vibrio splendidus</i> et <i>V. aestuarianus</i> )	Séquençage des souches bactériennes majoritaires isolées
Méditerranée	Corse, Etang de Diane	24 avril	Naissain <b>(50%)</b>	2 prélèvements chez le même professionnel	Pas d'agents à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (9/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	Résultats complets prévus semaine 29 - 1 souche <i>Pseudoalteromonas nigrifaciens</i> , 1 souche <i>Pseudoalteromonas agarivorans</i> , 1 souche <i>Tenacibaculum sp.</i>
			Juveniles <b>(30%)</b>		Pas d'agents à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (11/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (5/5 individus positifs)	Résultats complets prévus semaine 29 - 1 souche <i>Vibrio lentus</i> , - 1 souche <i>Pseudoalteromonas nigrifaciens</i>
	Etang de Thau Marseillan est	30 mars	Naissain <b>(20%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole TH03 (lot reçu congelé)	Pas d'analyse en histologie (congélation)	Absence d'OsHV-1	Recherche uniquement de <i>Vibrio aestuarianus</i> : en cours	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas d'isolement bactérien possible sur matériel congelé
	Etang de Thau Mèze	14 mai	Naissain	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (7/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (3/5 individus positifs)	Séquençage terminé 1 souche <i>Amphitrea sp.</i> , 1 souche <i>Vibrio lentus</i>



## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



Méditerranée	Etang de Thau Bouzigues	14 mai	Naissain (70%)	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1  (6/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	Résultats complets prévus semaine 29 - 1 souche <i>Agarivorans sp.</i> , 1 souche <i>Pseudoalteromonas atlantica</i>
	Etang de Leucate	27 mai	Naissain (60%)	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1  (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/4 individus positifs)	Résultats prévus semaine 29
Aquitaine	Bassin d'Arcachon Lahillon	6 mai	Naissain <b>(22%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1  (5/5 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	Résultats complets prévus semaine 29 - 1 souche de <i>V. aestuarianus</i> , 1 souche <i>Pseudoalteromonas marina</i> , 1 souche <i>Pseudoalteromonas elyakovii</i> , 1 souche <i>Pseudoalteromonas tetradonis</i> , 1 souche <i>Marinomas aquimarina</i>
	Bassin d'Arcachon Les Jacquets	11 mai	Naissain <b>(19%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1  (7/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (2/3 individus positifs)	Séquençage terminé  1 souche <i>Vibrio tapetis</i>

Hausse de mortalité de mollusques en 2009



Aquitaine	Bassin d'Arcachon La Réousse	12 mai	Naissain (40%)	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (5/12 individus positifs)	Présence de <i>Vibrio aestuarianus</i> (1/5 individus positifs)  Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (2/5 individus positifs)	Résultats complets prévus semaine 29 - 1 souche <i>Vibrio tapetis</i>
	Bassin d'Arcachon Piréou	12 mai	Naissain	Constat chez un professionnel (40% de mortalité)	Pas d'analyse			
	Bassin d'Arcachon Le Tès	28 mai	Naissain <b>(23-28%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole ARO3	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (6/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Bassin d'Arcachon Le Tès	28 mai	Naissain <b>(58-70%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole ARO3	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (2/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Hossegor	3 juin	Naissain	Constat chez un professionnel (mortalité terminée)	Pas d'analyse			

## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



Charente - Maritime	Ecloserie Ifremer La Tremblade	13 mai	Naissain <b>(30%)</b>	1 prélèvement écloserie Ifremer	Pas d'analyse en histologie	Présence d'OsHV-1 (2/2 pools d'individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/1 pool d'individus positifs)	Séquençage terminé <i>1 souche Vibrio tapetis</i>
		13 mai	Naissain <b>(30%)</b>	1 prélèvement écloserie Ifremer	Pas d'analyse en histologie	Présence d'OsHV-1 (3/3 pools d'individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/1 pool d'individus positifs)	Séquençage terminé <i>2 souches Shewanella colwelliana</i>
	Pertuis Breton Rivedoux	14 mai	Naissain <b>(31%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (8/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (5/5 individus positifs)	Séquençage terminé <i>1 souche Vibrio tapetis, 1 Marinomonas aquimarina, 1 V. splendidus</i>
	Estuaire Seudre Les Coux	15 mai	Naissain <b>(29%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (7/12 individus positifs)	Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/5 individus positifs)	Séquençage terminé <i>1 souche de Vibrio aestuarianus</i> (1/5 individus positifs)
	Ecloserie Ifremer La Tremblade	19 mai	Naissain	1 prélèvement écloserie Ifremer	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>	Résultats complets prévus semaine 29 - <i>1 souche Vibrio tapetis, 1 souche Pseudoalteromonas issachenkonii, 1 souche Vibrio splendidus</i>

### Hausse de mortalité de mollusques en 2009

Charente - Maritime	Bassin de Marennes Oléron Bourcefranc	20 mai	Naissain <b>(95%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/4 individus positifs)	Résultats complets prévus semaine 29 - 1 souche <i>Pseudoalteromonas marina</i>
	Estuaire Seudre Jiac	25 mai	Naissain <b>(30-50%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (5/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Pertuis Breton La Flotte en Ré	26 mai	Naissain (53%)	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/4 individus positifs)	Résultats prévus semaine 29
	Bassin de Marennes Oléron Dagnas	27 mai	Naissain <b>(47%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole MA03	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/4 individus positifs)	Pas de séquençage
	Pertuis Breton Loix en Ré	10 juin	Naissain <b>(63%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole RE02	Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Pertuis d'Antioche Chatelaillon	10 juin	Naissain (14-21%)	1 prélèvement chez un professionnel	Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée

## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



Vendée	Nurserie Ifremer Bouin	18 mai	Naissain <b>(25%)</b>	1 prélèvement nurserie Ifremer	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OshV-1 (2/2 pools d'individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (3/5 pools d'individus positifs)	Résultats prévus semaine 29
	Baie de Bourgneuf (Fromentine, Rochers de Bouin)	25 mai	Naissain	2 constats chez deux professionnels	Pas d'analyse			
	Baie de Bourgneuf Noirmoutier en l'Ile	4 juin	Juvéniles <b>(25%)</b>	2 prélèvements chez le même professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OshV-1 (11/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/4 individus positifs)	Résultats prévus semaine 29
	Baie de Bourgneuf Noirmoutier en l'Ile		Naissain <b>(75%)</b>		Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OshV-1 (9/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/3 individus positifs)	Pas de séquençage
	Talmont Saint Hilaire Les chenaux du Payré	11 juin	Naissain <b>(46%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Baie de Bourgneuf Coupelasse	25 juin	Naissain <b>(50%)</b> mortalité non en cours	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole BO02	Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée

## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



Bretagne	Baie de Morlaix (rivière de la Penzé)	5 mai	Adultes <b>(51%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Absence d'OsHV-1	Présence de <i>Vibrio aestuarianus</i> (4/5 individus positifs)  Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	Pas de séquençage
	Rade de Brest Baie de Doullas, pointe du château	9 juin	Naissain <b>(40%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole BR08	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	Résultats prévus semaine 29
	Cancale Hirel	22 juin	Juvéniles <b>(23%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Cancale Pointe de la Houle	22 juin	Naissain	2 prélèvements sur le point Observatoire Conchylicole CA02	Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	Présence de souches bactériennes majoritaires en cours d'identification	
					Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
Rivière d'Auray (Kerpenhir - Locmariaquer)	25 mai	Naissain <b>(43%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (6/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/5 individus positifs)	Résultats prévus semaine 29	

## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



Bretagne	Rivière de Pénerf	3 juin	Naissain <b>(57%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole PFO2	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OshV-1 (10/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/4 individus positifs)	Résultats prévus semaine 29
		3 juin	Naissain <b>(23%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole PFO2	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OshV-1 (3/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Golfe du Morbihan	9 juin	Naissain <b>(25%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole GMO2	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Lots en cours d'analyse	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
		9 juin	Naissain <b>(50%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole GMO2	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Lots en cours d'analyse	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Rivière d'Étel	16 juin	Naissain <b>(36%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Lot en cours d'analyse	Lots en cours d'analyse	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Rivière de Belon	25 juin	Adultes <b>(15-35%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	Présence de souches bactériennes majoritaires en cours d'identification	
			Naissain <b>(75%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée

## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



Normandie	Côte Ouest Cotentin	26 mai	Naissain	1 constat chez un professionnel	Pas d'analyse			
	Blainville sur Mer	4 juin	Naissain (40%)	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Lot en cours d'analyse	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Blainville sur Mer	9 juin	Naissain (30%)	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole CO06	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OshV-1 (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (3/4 individus positifs)	Résultats prévus semaine 29
	Courseulles Meuvaines	9 juin	Naissain (24%)	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OshV-1 (12/12 individus positifs)	Lot en cours d'analyse	
	Baie des Veys	9 juin	Naissain (40%)	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Lot en cours d'analyse	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Baie des Veys Grandcamp	24 juin	Naissain (17%)	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole BV02	Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	Présence de souches bactériennes majoritaires en cours d'identification	
	Côte Est Cotentin Lestre	25 juin	Naissain (30%)	1 prélèvement chez un professionnel	Lot en cours d'analyse	Présence d'OshV-1 (9/12 individus positifs)	Lot en cours d'analyse	
	Courseulles Meuvaines	24 juin	Naissain (21%)	1 prélèvement chez un professionnel	Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	Présence de souches bactériennes majoritaires en cours d'identification	
	Courseulles Meuvaines	1 <sup>er</sup> juillet	Adulte (25%)	1 prélèvement chez un professionnel	Lot en cours d'analyse	Présence d'OshV-1 (3/12 individus positifs)	Lot en cours d'analyse	



## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



\* : ( ) correspond au pourcentage de mortalité estimé par les professionnels (caractères non gras) ou au pourcentage de mortalité calculé par un agent Ifremer (en caractères gras).

NB : Naissain : **animaux de moins d'un an**/Juvéniles : animaux dont l'âge est compris entre un et deux ans/Adultes : animaux de plus de 2 ans. Le nombre de prélèvements correspond au nombre d'échantillons acceptés pour analyses.

**Hausse de mortalité d'autres espèces de mollusques :**

	Sites concernés	Date	Espèces et classe d'âge des animaux	Nature de l'intervention Repamo	Résultats d'analyses disponibles au LGP
Aquitaine	Estuaire Gironde (Bonne Anse)	30 avril	Palourdes, adultes (gisement)	1 prélèvement sur gisement	<u>Histologie</u> : Présence de <i>Perkinsus</i> sur 1/30 individus <u>Thioglycollate</u> : 1/30 individus positifs en <i>Perkinsus</i>
Charente - Maritime	Pertuis breton (banc du Préau)	18 mai	Coquilles Saint-Jacques adultes (gisement) <b>(20%)</b>	1 prélèvement sur gisement	<u>Histologie</u> : <b>Pas d'agent</b> à déclaration obligatoire détecté <u>Bactériologie</u> : aucune souche bactérienne majoritaire
Normandie	Bréville	28 avril	Moules adultes (bouchots)	1 constat chez un professionnel	<b>Pas d'analyse</b> (prédation)
Nord - Pas de Calais	Baie de Somme (Quend plage)	28 mai	Moules adultes (bouchots)	1 prélèvement chez un professionnel	<u>Histologie</u> : <b>Pas d'agent</b> à déclaration obligatoire détecté

## Bilan provisoire des analyses réalisées en pathologie pour hausse de mortalité (janvier - juillet 2009) en date du 10 juillet 2009

---

Quarante neuf lots d'huîtres creuses ont été traités depuis le 28 avril par le Réseau Pathologie des Mollusques (Repamo) avec un envoi d'animaux 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.

A la date de la rédaction de ce document :

- 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.**

Le LGP La Tremblade produit toutes les semaines (le vendredi) un bilan récapitulatif de l'ensemble des analyses déjà effectuées avec les résultats obtenus ainsi que des prévisions en terme de délais pour les analyses en cours et à venir.

## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



### Hausse de mortalité d'huîtres creuses :

	Sites concernés	Date de prélèvement	Classe d'âge des animaux*	Nature de l'intervention Repamo	Résultats d'analyses (Cellule Analytique - LGP)			
					Histologie	Virologie OsHV-1 (PCRQ)	Bactériologie (PCRQ <i>Vibrio splendidus</i> et <i>V. aestuarianus</i> )	Séquençage des souches bactériennes majoritaires isolées
Méditerranée	Corse, Etang de Diane	24 avril	Naissain <b>(50%)</b>	2 prélèvements chez le même professionnel	Pas d'agents à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (9/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	Résultats complets prévus semaine 30 - 1 souche <i>Pseudoalteromonas nigrifaciens</i> , 1 souche <i>Pseudoalteromonas agarivorans</i> , 1 souche <i>Tenacibaculum sp.</i>
			Juveniles <b>(30%)</b>		Pas d'agents à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (11/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (5/5 individus positifs)	Résultats complets prévus semaine 30 - 1 souche <i>Vibrio lentus</i> , - 1 souche <i>Pseudoalteromonas nigrifaciens</i>
	Etang de Thau Marseillan est	30 mars	Naissain <b>(20%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole TH03 (lot reçu congelé)	Pas d'analyse en histologie (congélation)	Absence d'OsHV-1	Recherche uniquement de <i>Vibrio aestuarianus</i> : en cours	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas d'isolement bactérien possible sur matériel congelé
	Etang de Thau Mèze	14 mai	Naissain	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (7/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (3/5 individus positifs)	Séquençage terminé 1 souche <i>Amphitrea sp.</i> , 1 souche <i>Vibrio lentus</i>

## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



Méditerranée	Etang de Thau Bouzigues	14 mai	Naissain (70%)	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1  (6/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	Résultats complets prévus semaine 30 - 1 souche <i>Agarivorans sp.</i> , 1 souche <i>Pseudoalteromonas atlantica</i>
	Etang de Leucate	27 mai	Naissain (60%)	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1  (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/4 individus positifs)	Résultats complets prévus semaine 30 - 1 souche <i>Pseudoalteromonas</i> , 1 souche du groupe <i>Vibrio harveyi</i>
Aquitaine	Bassin d'Arcachon Lahillon	6 mai	Naissain <b>(22%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1  (5/5 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	Résultats complets prévus semaine 30 - 1 souche de <i>V. aestuarianus</i> , 1 souche <i>Pseudoalteromonas marina</i> , 1 souche <i>Pseudoalteromonas elyakovii</i> , 1 souche <i>Pseudoalteromonas tetradonis</i> , 1 souche <i>Marinomas aquimarina</i>
	Bassin d'Arcachon Les Jacquets	11 mai	Naissain <b>(19%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1  (7/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (2/3 individus positifs)	Séquençage terminé  1 souche <i>Vibrio tapetis</i>

## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



Aquitaine	Bassin d'Arcachon La Réousse	12 mai	Naissain (40%)	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (5/12 individus positifs)	Présence de <i>Vibrio aestuarianus</i> (1/5 individus positifs)  Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (2/5 individus positifs)	Résultats complets prévus semaine 30 - 1 souche <i>Vibrio tapetis</i>
	Bassin d'Arcachon Piréou	12 mai	Naissain	Constat chez un professionnel (40% de mortalité)	Pas d'analyse			
	Bassin d'Arcachon Le Tès	28 mai	Naissain <b>(23-28%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole ARO3	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (6/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Bassin d'Arcachon Le Tès	28 mai	Naissain <b>(58-70%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole ARO3	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (2/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Hossegor	3 juin	Naissain	Constat chez un professionnel (mortalité terminée)	Pas d'analyse			

## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



Charente - Maritime	Ecloserie Ifremer La Tremblade	13 mai	Naissain <b>(30%)</b>	1 prélèvement écloserie Ifremer	Pas d'analyse en histologie	Présence d'OshV-1  (2/2 pools d'individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/1 pool d'individus positifs)	Séquençage terminé  <i>1 souche Vibrio tapetis</i>
		13 mai	Naissain <b>(30%)</b>	1 prélèvement écloserie Ifremer	Pas d'analyse en histologie	Présence d'OshV-1  (3/3 pools d'individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/1 pool d'individus positifs)	Séquençage terminé  <i>2 souches Shewanella colwelliana</i>
	Pertuis Breton Rivedoux	14 mai	Naissain <b>(31%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OshV-1  (8/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (5/5 individus positifs)	Séquençage terminé  <i>1 souche Vibrio tapetis, 1 Marinomonas aquimarina, 1 V. splendidus</i>
	Estuaire Seudre Les Coux	15 mai	Naissain <b>(29%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OshV-1  (7/12 individus positifs)	Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/5 individus positifs)	Séquençage terminé  <i>1 souche de Vibrio aestuarianus</i> (1/5 individus positifs)
	Ecloserie Ifremer La Tremblade	19 mai	Naissain	1 prélèvement écloserie Ifremer	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OshV-1  (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>	Séquençage terminé  <i>1 souche Vibrio tapetis, 1 souche Pseudoalteromonas issachenkonii, 1 souche V. splendidus, 1 souche V. lentus</i>

## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



Charente - Maritime	Bassin de Marennes Oléron Bourcefranc	20 mai	Naissain <b>(95%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/4 individus positifs)	Séquençage terminé  <b>1 souche</b> <i>Pseudoalteromonas marina</i> et <b>1 souche de</b> <i>Amphitrea sp.</i>
	Estuaire Seudre Jiac	25 mai	Naissain <b>(30-50%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (5/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Pertuis Breton La Flotte en Ré	26 mai	Naissain (53%)	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/4 individus positifs)	<b>Résultats prévus semaine 30</b>
	Bassin de Marennes Oléron Dagnas	27 mai	Naissain <b>(47%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole MA03	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/4 individus positifs)	Pas de séquençage
	Pertuis Breton Loix en Ré	10 juin	Naissain <b>(63%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole RE02	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Lot en cours d'analyse	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Pertuis d'Antioche Chatelaillon	10 juin	Naissain (14-21%)	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Lot en cours d'analyse	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée



## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



Vendée	Nurserie Ifremer Bouin	18 mai	Naissain <b>(25%)</b>	1 prélèvement nurserie Ifremer	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OshV-1 (2/2 pools d'individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (3/5 pools d'individus positifs)	Séquençage terminé  <b>1 souche</b> <i>Pseudoalteromonas</i>
	Baie de Bourgneuf (Fromentine, Rochers de Bouin)	25 mai	Naissain	2 constats chez deux professionnels	Pas d'analyse			
	Baie de Bourgneuf Noirmoutier en l'Ile	4 juin	Juveniles <b>(25%)</b>	2 prélèvements chez le même professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OshV-1 (11/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/4 individus positifs)	Résultats prévus semaine 30 - 1 souche <i>Pseudoalteromonas</i> , 1 souche de <i>Flavobacteriaceae</i>
	Baie de Bourgneuf Noirmoutier en l'Ile		Naissain <b>(75%)</b>		Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OshV-1 (9/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/3 individus positifs)	Pas de séquençage
	Talmont Saint Hilaire Les chenaux du Payré	11 juin	Naissain <b>(46%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Lot en cours d'analyse	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Baie de Bourgneuf Coupelasse	25 juin	Naissain <b>(50%)</b> mortalité non en cours	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole BO02	Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée

## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



Bretagne	Baie de Morlaix (rivière de la Penzé)	5 mai	Adultes <b>(51%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Absence d'OsHV-1	Présence de <i>Vibrio aestuarianus</i> (4/5 individus positifs)  Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	Pas de séquençage
	Rade de Brest Baie de Doullas, pointe du château	9 juin	Naissain <b>(40%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole BR08	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	Séquençage terminé  <b>1 souche Pseudoalteromonas</b>
	Cancale Hirel	22 juin	Juvéniles <b>(23%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Cancale Pointe de la Houle	22 juin	Naissain	2 prélèvements sur le point Observatoire Conchylicole CA02	Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	Résultats prévus semaine 30
					Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
Rivière d'Auray (Kerpenhir - Locmariaquer)	25 mai	Naissain <b>(43%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (6/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/5 individus positifs)	Résultats prévus semaine 30	

### Hausse de mortalité de mollusques en 2009

Bretagne	Rivière de Pénerf	3 juin	Naissain <b>(57%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole PF02	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (10/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/4 individus positifs)	Séquençage terminé  - 1 souche <i>Pseudoalteromonas</i>
		3 juin	Naissain <b>(23%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole PF02	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (3/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Golfe du Morbihan	9 juin	Naissain <b>(25%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole GMO2	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Lots en cours d'analyse	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
		9 juin	Naissain <b>(50%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole GMO2	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Lots en cours d'analyse	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Rivière d'Étel	16 juin	Naissain <b>(36%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Lot en cours d'analyse	Lots en cours d'analyse	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Rivière de Belon	25 juin	Adultes <b>(15-35%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	Résultats prévus semaine 30
			Naissain <b>(75%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Baie de Morlaix	07 juillet	Naissain	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole	Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	

## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



Normandie	Côte Ouest Cotentin	26 mai	Naissain	1 constat chez un professionnel	Pas d'analyse			
	Blainville sur Mer	4 juin	Naissain (40%)	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Lot en cours d'analyse	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Blainville sur Mer	9 juin	Naissain (30%)	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole CO06	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (3/4 individus positifs)	Résultats prévus semaine 30
	Courseulles Meuvaines	9 juin	Naissain (24%)	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (3/12 individus positifs)	Résultats prévus semaine 30
	Baie des Veys	9 juin	Naissain (40%)	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Lot en cours d'analyse	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Baie des Veys Grandcamp	24 juin	Naissain (17%)	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole BV02	Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	Présence de <i>Vibrio aestuarianus</i> (2/4 individus positifs) Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	Résultats prévus semaine 30
	Côte Est Cotentin Lestre	25 juin	Naissain (30%)	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (9/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/6 individus positifs)	Résultats prévus semaine 30

## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



	Courseulles Meuvaines	24 juin	Naissain <b>(21%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/4 individus positifs)	Résultats prévus semaine 30
	Courseulles Meuvaines	1 <sup>er</sup> juillet	Adulte <b>(25%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Lot en cours d'analyse	Présence d'OsHV-1 (3/12 individus positifs)	Présence de souches bactériennes majoritaires en cours d'identification	

\* : ( ) correspond au pourcentage de mortalité estimé par les professionnels (caractères non gras) ou au pourcentage de mortalité calculé par un agent Ifremer (en caractères gras).

NB : Naissain : animaux de moins d'un an/Juvéniles : animaux dont l'âge est compris entre un et deux ans/Adultes : animaux de plus de 2 ans. Le nombre de prélèvements correspond au nombre d'échantillons acceptés pour analyses.

**Hausse de mortalité d'autres espèces de mollusques :**

	Sites concernés	Date	Espèces et classe <b>d'âge des</b> animaux	Nature de <b>l'intervention</b> Repamo	Résultats d'analyses disponibles au LGP
Aquitaine	Estuaire Gironde (Bonne Anse)	30 avril	Palourdes, adultes (gisement)	1 prélèvement sur gisement	<u>Histologie</u> : Présence de <b><i>Perkinsus</i></b> sur 1/30 individus  <u>Thioglycollate</u> : 1/30 individus positifs en <b><i>Perkinsus</i></b>
Charente - Maritime	Pertuis breton (banc du Préau)	18 mai	Coquilles Saint- Jacques adultes (gisement) <b>(20%)</b>	1 prélèvement sur gisement	<u>Histologie</u> : <b>Pas d'agent</b> à déclaration obligatoire détecté  <u>Bactériologie</u> : aucune souche bactérienne majoritaire
Normandie	Bréville	28 avril	Moules adultes (bouchots)	1 constat chez un professionnel	<b>Pas d'analyse</b> (prédation)
Nord - Pas de Calais	Baie de Somme (Quend plage)	28 mai	Moules adultes (bouchots)	1 prélèvement chez un professionnel	<u>Histologie</u> : <b>Pas d'agent</b> à déclaration obligatoire détecté

## Bilan provisoire des analyses réalisées en pathologie pour hausse de mortalité (janvier - juillet 2009) en date du 16 juillet 2009

---

Quarante neuf lots d'huîtres creuses ont été traités depuis le 28 avril par le Réseau Pathologie des Mollusques (Repamo) avec un envoi d'animaux 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.

A la date de la rédaction de ce document :

- Il n'a pas été détecté d'agents infectieux à déclaration obligatoire (tels que *Perkinsus marinus* et *Mikrocytos mackini*) sur 38 échantillons analysés en histologie.
- Le virus OsHV-1 a été détecté dans 35 des 37 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 48 échantillons analysés (analyses réalisées sur des bactéries majoritaires isolées).
- La bactérie *Vibrio aestuarianus* a été identifiée dans 5 des 48 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.

N. B. : Le LGP La Tremblade produit toutes les semaines (le vendredi) un bilan récapitulatif de l'ensemble des analyses déjà effectuées avec les résultats obtenus ainsi que des prévisions en terme de délais pour les analyses en cours et à venir. Les principaux éléments nouveaux par rapport à la version précédente sont mentionnés sous la forme de caractères soulignés.

Hausse de mortalité de mollusques en 2009



**Hausse de mortalité d'huîtres creuses :**

	Sites concernés	Date de prélèvement	Classe d'âge des animaux*	Nature de l'intervention Repamo	Résultats d'analyses (Cellule Analytique - LGP)			
					Histologie	Virologie OsHV-1 (PCRQ)	Bactériologie (PCRQ <i>Vibrio splendidus</i> et <i>V. aestuarianus</i> )	Séquençage des souches bactériennes majoritaires isolées
Méditerranée	Corse, Etang de Diane	24 avril	Naissain <b>(50%)</b>	2 prélèvements chez le même professionnel	Pas d'agents à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (9/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	Résultats complets prévus semaine 30 - 1 souche <i>Pseudoalteromonas nigrifaciens</i> , 1 souche <i>Pseudoalteromonas agarivorans</i> , 1 souche <i>Tenacibaculum sp.</i>
			Juveniles <b>(30%)</b>		Pas d'agents à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (11/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (5/5 individus positifs)	Résultats complets prévus semaine 30 - 1 souche <i>Vibrio lentus</i> , - 1 souche <i>Pseudoalteromonas nigrifaciens</i>
	Etang de Thau Marseillan est	30 mars	Naissain <b>(20%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole TH03 (lot reçu congelé)	Pas d'analyse en histologie (congélation)	Absence d'OsHV-1	Recherche uniquement de <i>Vibrio aestuarianus</i> : en cours	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas d'isolement bactérien possible sur matériel congelé
	Etang de Thau Mèze	14 mai	Naissain	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (7/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (3/5 individus positifs)	Séquençage terminé 1 souche <i>Amphitrea sp.</i> , 1 souche <i>Vibrio lentus</i>



Hausse de mortalité de mollusques en 2009



Méditerranée	Etang de Thau Bouzigues	14 mai	Naissain (70%)	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1  (6/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	Résultats complets prévus semaine 30 - 1 souche <i>Agarivorans sp.</i> , 1 souche <i>Pseudoalteromonas atlantica</i>
	Etang de Leucate	27 mai	Naissain (60%)	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1  (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/4 individus positifs)	Résultats complets prévus semaine 30 - 1 souche <i>Pseudoalteromonas</i> , 1 souche du groupe <i>Vibrio harveyi</i>
Aquitaine	Bassin d'Arcachon Lahillon	6 mai	Naissain <b>(22%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1  (5/5 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	Résultats complets prévus semaine 30 - <u>1 souche</u> <u>de <i>V. aestuarianus</i></u> , 1 souche <i>Pseudoalteromonas marina</i> , 1 souche <i>Pseudoalteromonas elyakovii</i> , 1 souche <i>Pseudoalteromonas tetradonis</i> , 1 souche <i>Marinomas aquimarina</i>
	Bassin d'Arcachon Les Jacquets	11 mai	Naissain <b>(19%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1  (7/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (2/3 individus positifs)	Séquençage terminé  1 souche <i>Vibrio tapetis</i>

## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



Aquitaine	Bassin d'Arcachon La Réousse	12 mai	Naissain (40%)	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (5/12 individus positifs)	Présence de <i>Vibrio aestuarianus</i> (1/5 individus positifs) Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (2/5 individus positifs)	Résultats complets prévus semaine 30 - 1 souche <i>Vibrio tapetis</i>
	Bassin d'Arcachon Piréou	12 mai	Naissain	Constat chez un professionnel (40% de mortalité)	Pas d'analyse			
	Bassin d'Arcachon Le Tès	28 mai	Naissain <b>(23-28%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole AR03	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (6/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Bassin d'Arcachon Le Tès	28 mai	Naissain <b>(58-70%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole AR03	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (2/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Hossegor	3 juin	Naissain	Constat chez un professionnel (mortalité terminée)	Pas d'analyse			

Hausse de mortalité de mollusques en 2009



Charente - Maritime	Écloserie Ifremer La Tremblade	13 mai	Naissain <b>(30%)</b>	1 prélèvement écloserie Ifremer	Pas d'analyse en histologie	Présence d'OsHV-1 (2/2 pools d'individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/1 pool d'individus positifs)	Séquençage terminé <i>1 souche Vibrio tapetis</i>
		13 mai	Naissain <b>(30%)</b>	1 prélèvement écloserie Ifremer	Pas d'analyse en histologie	Présence d'OsHV-1 (3/3 pools d'individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/1 pool d'individus positifs)	Séquençage terminé <i>2 souches Shewanella colwelliana</i>
	Pertuis Breton Rivedoux	14 mai	Naissain <b>(31%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (8/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (5/5 individus positifs)	Séquençage terminé <i>1 souche Vibrio tapetis, 1 Marinomonas aquimarina, 1 V. splendidus</i>
	Estuaire Seudre Les Coux	15 mai	Naissain <b>(29%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (7/12 individus positifs)	Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/5 individus positifs)	Séquençage terminé <i>1 souche de Vibrio aestuarianus</i> (1/5 individus positifs)
	Écloserie Ifremer La Tremblade	19 mai	Naissain	1 prélèvement écloserie Ifremer	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>	Séquençage terminé <i>1 souche Vibrio tapetis, 1 souche Pseudoalteromonas issachenkonii, 1 souche V. splendidus, 1 souche V. lentus</i>

## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



Charente - Maritime	Bassin de Marennes Oléron Bourcefranc	20 mai	Naissain <b>(95%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/4 individus positifs)	Séquençage terminé  1 souche <i>Pseudoalteromonas marina</i> et 1 souche de <i>Amphitrea sp.</i>
	Estuaire Seudre Jiac	25 mai	Naissain <b>(30-50%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (5/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Pertuis Breton La Flotte en Ré	26 mai	Naissain (53%)	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/4 individus positifs)	Résultats prévus semaine 30
	Bassin de Marennes Oléron Dagnas	27 mai	Naissain <b>(47%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole MA03	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/4 individus positifs)	Pas de séquençage
	Pertuis Breton Loix en Ré	10 juin	Naissain <b>(63%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole RE02	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Lot en cours d'analyse	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Pertuis d'Antioche Chatelaillon	10 juin	Naissain (14-21%)	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (12/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée

Hausse de mortalité de mollusques en 2009



Vendée	Nurserie Ifremer Bouin	18 mai	Naissain <b>(25%)</b>	1 prélèvement nurserie Ifremer	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (2/2 pools d'individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (3/5 pools d'individus positifs)	Séquençage terminé  1 souche <i>Pseudoalteromonas</i>
	Baie de Bourgneuf (Fromentine, Rochers de Bouin)	25 mai	Naissain	2 constats chez deux professionnels	Pas d'analyse			
	Baie de Bourgneuf Noirmoutier en l'Île	4 juin	Juvéniles <b>(25%)</b>	2 prélèvements chez le même professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (11/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/4 individus positifs)	Résultats prévus semaine 30 - 1 souche <i>Pseudoalteromonas</i> , 1 souche de <i>Flavobacteriaceae</i>
	Baie de Bourgneuf Noirmoutier en l'Île		Naissain <b>(75%)</b>		Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (9/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/3 individus positifs)	Pas de séquençage
	Talmont Saint Hilaire Les chenaux du Payré	11 juin	Naissain <b>(46%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Lot en cours d'analyse	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Baie de Bourgneuf Coupelasse	25 juin	Naissain <b>(50%)</b> mortalité non en cours	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole BO02	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Lot en cours d'analyse	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée

## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



Bretagne	Baie de Morlaix (rivière de la Penzé)	5 mai	Adultes <b>(51%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Absence d'OsHV-1	Présence de <i>Vibrio aestuarianus</i> (4/5 individus positifs)  Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	Pas de séquençage
	Rade de Brest Baie de Doulas, pointe du château	9 juin	Naissain <b>(40%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole BR08	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	Séquençage terminé  1 souche <i>Pseudoalteromonas</i>
	Cancale Hirel	22 juin	Juvéniles <b>(23%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Lot en cours d'analyse	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Cancale Pointe de la Houle	22 juin	Naissain	2 prélèvements sur le point Observatoire Conchylicole CA02	Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	Résultats prévus semaine 30
					Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
Rivière d'Auray (Kerpenhir - Locmariaquer)	25 mai	Naissain <b>(43%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (6/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/5 individus positifs)	Résultats prévus semaine 30	

## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



Bretagne	Rivière de Pénerf	3 juin	Naissain <b>(57%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole PF02	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (10/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/4 individus positifs)	Séquençage terminé  - 1 souche <i>Pseudoalteromonas</i>
		3 juin	Naissain <b>(23%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole PF02	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (3/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Golfe du Morbihan	9 juin	Naissain <b>(25%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole GM02	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Lots en cours d'analyse	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
		9 juin	Naissain <b>(50%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole GM02	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Lots en cours d'analyse	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Rivière d'Étel	16 juin	Naissain <b>(36%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Lot en cours d'analyse	Lots en cours d'analyse	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Rivière de Belon	25 juin	Adultes <b>(15-35%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	Résultats prévus semaine 30
			Naissain <b>(75%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Baie de Morlaix	07 juillet	Naissain	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole	Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée

## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



Normandie	Côte Ouest Cotentin	26 mai	Naissain	1 constat chez un professionnel	Pas d'analyse			
	Blainville sur Mer	4 juin	Naissain (40%)	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (1/2 pools d'individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Blainville sur Mer	9 juin	Naissain (30%)	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole CO06	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (3/4 individus positifs)	Résultats prévus semaine 30
	Courseulles Meuvaines	9 juin	Naissain (24%)	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (3/12 individus positifs)	Résultats prévus semaine 30
	Baie des Veys	9 juin	Naissain (40%)	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (12/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Baie des Veys Grandcamp	24 juin	Naissain (17%)	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole BV02	Lot en cours d'analyse	Présence d'OsHV-1 (12/12 individus positifs)	Présence de <i>Vibrio aestuarianus</i> (2/4 individus positifs) Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	Résultats prévus semaine 30
	Côte Est Cotentin Lestre	25 juin	Naissain (30%)	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (9/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/6 individus positifs)	Résultats prévus semaine 30



## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



	Courseulles Meuvaines	24 juin	Naissain <b>(21%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/4 individus positifs)	Résultats prévus semaine 30
	Courseulles Meuvaines	1 <sup>er</sup> juillet	Adulte <b>(25%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Lot en cours d'analyse	Présence d'OsHV-1 (3/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	Résultats prévus semaine 30

\* : ( ) correspond au pourcentage de mortalité estimé par les professionnels (caractères non gras) ou au pourcentage de mortalité calculé par un agent Ifremer (en caractères gras).

NB : Naissain : animaux de moins d'un an/Juvéniles : animaux dont l'âge est compris entre un et deux ans/Adultes : animaux de plus de 2 ans. Le nombre de prélèvements correspond au nombre d'échantillons acceptés pour analyses.

**Hausse de mortalité d'autres espèces de mollusques :**

	Sites concernés	Date	Espèces et classe d'âge des animaux	Nature de l'intervention Repamo	Résultats d'analyses disponibles au LGP
Aquitaine	Estuaire Gironde (Bonne Anse)	30 avril	Palourdes, adultes (gisement)	1 prélèvement sur gisement	<u>Histologie</u> : Présence de <i>Perkinsus</i> sur 1/30 individus <u>Thioglycollate</u> : 1/30 individus positifs en <i>Perkinsus</i>
Charente - Maritime	Pertuis breton (banc du Préau)	18 mai	Coquilles Saint-Jacques adultes (gisement) <b>(20%)</b>	1 prélèvement sur gisement	<u>Histologie</u> : Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté <u>Bactériologie</u> : aucune souche bactérienne majoritaire
Normandie	Bréville	28 avril	Moules adultes (bouchots)	1 constat chez un professionnel	Pas d'analyse (prédation)
Nord - Pas de Calais	Baie de Somme (Quend plage)	28 mai	Moules adultes (bouchots)	1 prélèvement chez un professionnel	<u>Histologie</u> : Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté

## Bilan provisoire des analyses réalisées en pathologie pour hausse de mortalité (janvier - juillet 2009) en date du 24 juillet 2009

---

Cinquante deux lots d'huîtres creuses ont été traités depuis le 28 avril par le Réseau Pathologie des Mollusques (Repamo) avec un envoi d'animaux 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.

A la date de la rédaction de ce document :

- Il n'a pas été détecté d'agents infectieux à déclaration obligatoire (tels que *Perkinsus marinus* et *Mikrocytos mackini*) sur 45 échantillons analysés en histologie.
- Le virus OsHV-1 a été détecté dans 38 des 40 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 48 échantillons analysés (analyses réalisées sur des bactéries majoritaires isolées).
- La bactérie *Vibrio aestuarianus* a été identifiée dans 5 des 48 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.

N. B. : Le LGP La Tremblade produit toutes les semaines (le vendredi) un bilan récapitulatif de l'ensemble des analyses déjà effectuées avec les résultats obtenus ainsi que des prévisions en terme de délais pour les analyses en cours et à venir. Les principaux éléments nouveaux par rapport à la version précédente sont mentionnés sous la forme de caractères soulignés.

Il est également rappelé que l'objectif des analyses réalisées dans le cadre de la procédure hausse de mortalité est de confirmer ou d'infirmer la présence d'agents infectieux, pathogène pour les mollusques marins. Ces analyses ne permettent pas à elles seules d'établir un lien de causalité entre la présence d'un agent infectieux et un épisode de mortalité. D'autres approches sont nécessaires pour étudier ce lien (épidémiologie descriptive et analytique, essais de reproduction de mortalité en laboratoire, ...).

## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



### Hausse de mortalité d'huîtres creuses :

	Sites concernés	Date de prélèvement	Classe d'âge des animaux*	Nature de l'intervention Repamo	Résultats d'analyses (Cellule Analytique - LGP)			
					Histologie	Virologie OsHV-1 (PCRQ)	Bactériologie (PCRQ <i>Vibrio splendidus</i> et <i>V. aestuarianus</i> )	Séquençage des souches bactériennes majoritaires isolées
Méditerranée	Corse, Etang de Diane	24 avril	Naissain <b>(50%)</b>	2 prélèvements chez le même professionnel	Pas d'agents à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (9/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	Résultats complets prévus semaine 31 - 1 souche <i>Pseudoalteromonas nigrifaciens</i> , 1 souche <i>Pseudoalteromonas agarivorans</i> , 1 souche <i>Tenacibaculum sp.</i>
			Juveniles <b>(30%)</b>		Pas d'agents à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (11/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (5/5 individus positifs)	Résultats complets prévus semaine 31 - 1 souche <i>Vibrio lentus</i> , - 1 souche <i>Pseudoalteromonas nigrifaciens</i>
	Etang de Thau Marseillan est	30 mars	Naissain <b>(20%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole TH03 (lot reçu congelé)	Pas d'analyse en histologie (congélation)	Absence d'OsHV-1	Recherche uniquement de <i>Vibrio aestuarianus</i> : en cours	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas d'isolement bactérien possible sur matériel congelé
	Etang de Thau Mèze	14 mai	Naissain	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (7/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (3/5 individus positifs)	Séquençage terminé  1 souche <i>Amphitrea sp.</i> , 1 souche <i>Vibrio lentus</i>

Hausse de mortalité de mollusques en 2009



Méditerranée	Etang de Thau Bouzigues	14 mai	Naissain (70%)	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1  (6/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	Résultats complets prévus semaine 31 - 1 souche <i>Agarivorans sp.</i> , 1 souche <i>Pseudoalteromonas atlantica</i>
	Etang de Leucate	27 mai	Naissain (60%)	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1  (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/4 individus positifs)	Résultats complets prévus semaine 31 - 1 souche <i>Pseudoalteromonas</i> , 1 souche du groupe <i>Vibrio harveyi</i>
Aquitaine	Bassin d'Arcachon Lahillon	6 mai	Naissain <b>(22%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1  (5/5 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	Résultats complets prévus semaine 31 - <u>1 souche</u> <u>de <i>V. aestuarianus</i></u> , 1 souche <i>Pseudoalteromonas marina</i> , 1 souche <i>Pseudoalteromonas elyakovii</i> , 1 souche <i>Pseudoalteromonas tetradonis</i> , 1 souche <i>Marinomas aquimarina</i>
	Bassin d'Arcachon Les Jacquets	11 mai	Naissain <b>(19%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1  (7/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (2/3 individus positifs)	Séquençage terminé  1 souche <i>Vibrio tapetis</i>

## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



Aquitaine	Bassin d'Arcachon La Réousse	12 mai	Naissain (40%)	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (5/12 individus positifs)	Présence de <i>Vibrio aestuarianus</i> (1/5 individus positifs) Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (2/5 individus positifs)	Résultats complets prévus semaine 31- 1 souche <i>Vibrio tapetis</i>
	Bassin d'Arcachon Piréou	12 mai	Naissain	Constat chez un professionnel (40% de mortalité)	Pas d'analyse			
	Bassin d'Arcachon Le Tès	28 mai	Naissain <b>(23-28%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole AR03	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (6/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Bassin d'Arcachon Le Tès	28 mai	Naissain <b>(58-70%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole AR03	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (2/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Hossegor	3 juin	Naissain	Constat chez un professionnel (mortalité terminée)	Pas d'analyse			

## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



Charente - Maritime	Écloserie Ifremer La Tremblade	13 mai	Naissain <b>(30%)</b>	1 prélèvement écloserie Ifremer	Pas d'analyse en histologie	Présence d'OsHV-1  (2/2 pools d'individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/1 pool d'individus positifs)	Séquençage terminé  <i>1 souche Vibrio tapetis</i>
		13 mai	Naissain <b>(30%)</b>	1 prélèvement écloserie Ifremer	Pas d'analyse en histologie	Présence d'OsHV-1  (3/3 pools d'individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/1 pool d'individus positifs)	Séquençage terminé  <i>2 souches Shewanella colwelliana</i>
	Pertuis Breton Rivedoux	14 mai	Naissain <b>(31%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1  (8/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (5/5 individus positifs)	Séquençage terminé  <i>1 souche Vibrio tapetis, 1 Marinomonas aquimarina, 1 V. splendidus</i>
	Estuaire Seudre Les Coux	15 mai	Naissain <b>(29%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1  (7/12 individus positifs)	Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/5 individus positifs)	Séquençage terminé  <i>1 souche de Vibrio aestuarianus</i> (1/5 individus positifs)
	Écloserie Ifremer La Tremblade	19 mai	Naissain	1 prélèvement écloserie Ifremer	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1  (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>	Séquençage terminé  <i>1 souche Vibrio tapetis, 1 souche Pseudoalteromonas issachenkonii, 1 souche V. splendidus, 1 souche V. lentus</i>

## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



Charente - Maritime	Bassin de Marennes Oléron Bourcefranc	20 mai	Naissain <b>(95%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/4 individus positifs)	Séquençage terminé  1 souche <i>Pseudoalteromonas marina</i> et 1 souche de <i>Amphitrea sp.</i>
	Estuaire Seudre Jiac	25 mai	Naissain <b>(30-50%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (5/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Pertuis Breton La Flotte en Ré	26 mai	Naissain (53%)	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/4 individus positifs)	Résultats prévus semaine 31
	Bassin de Marennes Oléron Dagnas	27 mai	Naissain <b>(47%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole MA03	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/4 individus positifs)	Pas de séquençage
	Pertuis Breton Loix en Ré	10 juin	Naissain <b>(63%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole RE02	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (10/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Pertuis d'Antioche Chatelaillon	10 juin	Naissain (14-21%)	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (12/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée



## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



Vendée	Nurserie Ifremer Bouin	18 mai	Naissain <b>(25%)</b>	1 prélèvement nurserie Ifremer	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (2/2 pools d'individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (3/5 pools d'individus positifs)	Séquençage terminé  1 souche <i>Pseudoalteromonas</i>
	Baie de Bourgneuf (Fromentine, Rochers de Bouin)	25 mai	Naissain	2 constats chez deux professionnels	Pas d'analyse			
	Baie de Bourgneuf Noirmoutier en l'Île	4 juin	Juvéniles <b>(25%)</b>	2 prélèvements chez le même professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (11/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/4 individus positifs)	Résultats prévus semaine 31 - 1 souche <i>Pseudoalteromonas</i> , 1 souche de <i>Flavobacteriaceae</i>
	Baie de Bourgneuf Noirmoutier en l'Île		Naissain <b>(75%)</b>		Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (9/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/3 individus positifs)	Pas de séquençage
	Talmont Saint Hilaire Les chenaux du Payré	11 juin	Naissain <b>(46%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Lot en cours d'analyse	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Baie de Bourgneuf Coupelasse	25 juin	Naissain <b>(50%)</b> mortalité non en cours	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole BO02	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Lot en cours d'analyse	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée

## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



Bretagne	Baie de Morlaix (rivière de la Penzé)	5 mai	Adultes <b>(51%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Absence d'OsHV-1	Présence de <i>Vibrio aestuarianus</i> (4/5 individus positifs)  Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	Pas de séquençage
	Rade de Brest Baie de Doulas, pointe du château	9 juin	Naissain <b>(40%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole BR08	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	Séquençage terminé  1 souche <i>Pseudoalteromonas</i>
	Cancale Hirel	22 juin	Juvéniles <b>(23%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Lot en cours d'analyse	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Cancale Pointe de la Houle	22 juin	Naissain <b>(85%)</b>	2 prélèvements sur le point Observatoire Conchylicole CA02	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Lot en cours d'analyse	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	Résultats prévus semaine 31
			Naissain <b>(25%)</b>		Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Lot en cours d'analyse	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Rivière d'Auray (Kerpenhir - Locmariaquer)	25 mai	Naissain <b>(43%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (6/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/5 individus positifs)	Résultats prévus semaine 31

Hausse de mortalité de mollusques en 2009



Bretagne	Rivière de Pénerf	3 juin	Naissain <b>(57%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole PF02	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (10/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/4 individus positifs)	Séquençage terminé  - 1 souche <i>Pseudoalteromonas</i>
		3 juin	Naissain <b>(23%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole PF02	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (3/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Golfe du Morbihan	9 juin	Naissain <b>(25%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole GM02	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (4/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
		9 juin	Naissain <b>(50%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole GM02	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (10/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Rivière d'Étel	16 juin	Naissain <b>(36%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Lots en cours d'analyse	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Rivière de Belon	25 juin	Adultes <b>(15-35%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Lot en cours d'analyse	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	Résultats prévus semaine 31
			Naissain <b>(75%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Lot en cours d'analyse	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Baie de Morlaix	07 juillet	Naissain	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole	Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée

## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



Bretagne	Rivière de Pont l'Abbé - Ile Tudy	20/07/09	Naissain <b>(35%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	
	Baie de Quiberon	20/07/09	Naissain	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole	Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	
	Aber Wrac'h	23/07/09	Juvenile (35%)	1 prélèvement chez un professionnel	Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	
Normandie	Côte Ouest Cotentin	26 mai	Naissain	1 constat chez un professionnel	Pas d'analyse			
	Blainville sur Mer	4 juin	Naissain (40%)	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OshV-1 (1/2 pools d'individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Blainville sur Mer	9 juin	Naissain <b>(30%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole CO06	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OshV-1 (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (3/4 individus positifs)	Résultats prévus semaine 31
	Courseulles Meuvaines	9 juin	Naissain <b>(24%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OshV-1 (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (3/12 individus positifs)	Résultats prévus semaine 31
	Baie des Veys	9 juin	Naissain <b>(40%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OshV-1 (12/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Baie des Veys Grandcamp	24 juin	Naissain <b>(17%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole BV02	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OshV-1 (12/12 individus positifs)	Présence de <i>Vibrio aestuarianus</i> (2/4 individus positifs) Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	Résultats prévus semaine 31

## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



	Côte Est Cotentin Lestre	25 juin	Naissain <b>(30%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (9/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/6 individus positifs)	Résultats prévus semaine 31
	Courseulles Meuvaines	24 juin	Naissain <b>(21%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/4 individus positifs)	Résultats prévus semaine 31
	Courseulles Meuvaines	1 <sup>er</sup> juillet	Adulte <b>(25%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (3/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	Résultats prévus semaine 31

\* : ( ) correspond au pourcentage de mortalité estimé par les professionnels (caractères non gras) ou au pourcentage de mortalité calculé par un agent Ifremer (en caractères gras).

NB : Naissain : animaux de moins d'un an/Juvéniles : animaux dont l'âge est compris entre un et deux ans/Adultes : animaux de plus de 2 ans. Le nombre de prélèvements correspond au nombre d'échantillons acceptés pour analyses.

**Hausse de mortalité d'autres espèces de mollusques :**

	Sites concernés	Date	Espèces et classe d'âge des animaux	Nature de l'intervention Repamo	Résultats d'analyses disponibles au LGP
Aquitaine	Estuaire Gironde (Bonne Anse)	30 avril	Palourdes, adultes (gisement)	1 prélèvement sur gisement	<u>Histologie</u> : Présence de <i>Perkinsus</i> sur 1/30 individus <u>Thioglycollate</u> : 1/30 individus positifs en <i>Perkinsus</i>
Charente - Maritime	Pertuis breton (banc du Préau)	18 mai	Coquilles Saint-Jacques adultes (gisement) <b>(20%)</b>	1 prélèvement sur gisement	<u>Histologie</u> : Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté <u>Bactériologie</u> : aucune souche bactérienne majoritaire
Normandie	Bréville	28 avril	Moules adultes (bouchots)	1 constat chez un professionnel	Pas d'analyse (prédation)
Nord - Pas de Calais	Baie de Somme (Quend plage)	28 mai	Moules adultes (bouchots)	1 prélèvement chez un professionnel	<u>Histologie</u> : Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté
Bretagne	Baie de Quiberon	20 juillet	Coquilles Saint-Jacques adultes (gisement)	1 prélèvement sur gisement	Lot en cours d'analyse
			Coquilles Saint-Jacques adultes (gisement)	1 prélèvement sur gisement	Lot en cours d'analyse

## Bilan provisoire des analyses réalisées en pathologie pour hausse de mortalité (janvier - juillet 2009) en date du 31 juillet 2009

---

Cinquante deux lots d'huîtres creuses ont été traités depuis le 28 avril par le Réseau Pathologie des Mollusques (Repamo) avec un envoi d'animaux 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.

A la date de la rédaction de ce document :

- Il n'a pas été détecté d'agents infectieux à déclaration obligatoire (tels que *Perkinsus marinus* et *Mikrocytos mackini*) sur 47 échantillons analysés en histologie.
- Le virus OsHV-1 a été détecté dans 39 des 41 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 23 des 50 échantillons analysés (analyses réalisées sur des bactéries majoritaires isolées).
- La bactérie *Vibrio aestuarianus* a été identifiée dans 5 des 50 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.

N. B. : Le LGP La Tremblade produit toutes les semaines (le vendredi) un bilan récapitulatif de l'ensemble des analyses déjà effectuées avec les résultats obtenus ainsi que des prévisions en terme de délais pour les analyses en cours et à venir. Les principaux éléments nouveaux par rapport à la version précédente sont mentionnés sous la forme de caractères soulignés.

Il est également rappelé que l'objectif des analyses réalisées dans le cadre de la procédure hausse de mortalité est de confirmer ou d'infirmer la présence d'agents infectieux des mollusques marins. Ces analyses ne permettent pas à elles seules d'établir un lien de causalité entre la présence d'un agent infectieux et un épisode de mortalité. D'autres approches sont nécessaires pour étudier ce lien (épidémiologie descriptive et analytique, essais de reproduction de mortalité en laboratoire, ...).

## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



### Hausse de mortalité d'huîtres creuses :

	Sites concernés	Date de prélèvement	Classe d'âge des animaux*	Nature de l'intervention Repamo	Résultats d'analyses (Cellule Analytique - LGP)			
					Histologie	Virologie OsHV-1 (PCRQ)	Bactériologie (PCRQ <i>Vibrio splendidus</i> et <i>V. aestuarianus</i> )	Séquençage des souches bactériennes majoritaires isolées
Méditerranée	Corse, Etang de Diane	24 avril	Naissain <b>(50%)</b>	2 prélèvements chez le même professionnel	Pas d'agents à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (9/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	1 souche <i>Pseudoalteromonas nigrifaciens</i> , 1 souche <i>Pseudoalteromonas agarivorans</i> , 1 souche <i>Tenacibaculum sp.</i>
			Juvéniles <b>(30%)</b>		Pas d'agents à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (11/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (5/5 individus positifs)	1 souche <i>Vibrio lentus</i> , - 1 souche <i>Pseudoalteromonas nigrifaciens</i>
	Etang de Thau Marseillan est	30 mars	Naissain <b>(20%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole TH03 (lot reçu congelé)	Pas d'analyse en histologie (congélation) <b>0</b>	Absence d'OsHV-1	Recherche uniquement de <i>Vibrio aestuarianus</i> : en cours	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas d'isolement bactérien possible sur matériel congelé
	Etang de Thau Mèze	14 mai	Naissain	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (7/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (3/5 individus positifs)	Séquençage terminé  1 souche <i>Amphitrea sp.</i> , 1 souche <i>Vibrio lentus</i>



## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



Méditerranée	Etang de Thau Bouzigues	14 mai	Naissain (70%)	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1  (6/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	1 souche <i>Agarivorans sp.</i> , 1 souche <i>Pseudoalteromonas atlantica</i>
	Etang de Leucate	27 mai	Naissain (60%)	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1  (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/4 individus positifs)	1 souche <i>Pseudoalteromonas</i> , 1 souche du groupe <i>Vibrio harveyi</i>
Aquitaine	Bassin d'Arcachon Lahillon	6 mai	Naissain <b>(22%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1  (5/5 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	<u>1 souche de <i>V. aestuarianus</i></u> , 1 souche <i>Pseudoalteromonas marina</i> , 1 souche <i>Pseudoalteromonas elyakovii</i> , 1 souche <i>Pseudoalteromonas tetradonis</i> , 1 souche <i>Marinomas aquimarina</i>
	Bassin d'Arcachon Les Jacquets	11 mai	Naissain <b>(19%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1  (7/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (2/3 individus positifs)	Séquençage terminé  1 souche <i>Vibrio tapetis</i>

## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



Aquitaine	Bassin d'Arcachon La Réousse	12 mai	Naissain (40%)	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (5/12 individus positifs)	Présence de <i>Vibrio aestuarianus</i> (1/5 individus positifs) Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (2/5 individus positifs)	1 souche <i>Vibrio tapetis</i>
	Bassin d'Arcachon Piréou	12 mai	Naissain	Constat chez un professionnel (40% de mortalité)	Pas d'analyse			
	Bassin d'Arcachon Le Tès	28 mai	Naissain <b>(23-28%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole AR03	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (6/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Bassin d'Arcachon Le Tès	28 mai	Naissain <b>(58-70%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole AR03	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (2/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Hossegor	3 juin	Naissain	Constat chez un professionnel (mortalité terminée)	Pas d'analyse			

Hausse de mortalité de mollusques en 2009



Charente - Maritime	Écloserie Ifremer La Tremblade	13 mai	Naissain <b>(99%)</b>	1 prélèvement écloserie Ifremer	Pas d'analyse en histologie	Présence d'OsHV-1 (2/2 pools d'individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/1 pool d'individus positifs)	Séquençage terminé <i>1 souche Vibrio tapetis</i>
		13 mai	Naissain <b>(99%)</b>	1 prélèvement écloserie Ifremer	Pas d'analyse en histologie	Présence d'OsHV-1 (3/3 pools d'individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/1 pool d'individus positifs)	Séquençage terminé <i>2 souches Shewanella colwelliana</i>
	Pertuis Breton Rivedoux	14 mai	Naissain <b>(31%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (8/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (5/5 individus positifs)	Séquençage terminé <i>1 souche Vibrio tapetis, 1 Marinomonas aquimarina, 1 V. splendidus</i>
	Estuaire Seudre Les Coux	15 mai	Naissain <b>(29%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (7/12 individus positifs)	Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/5 individus positifs)	Séquençage terminé <i>1 souche de Vibrio aestuarianus</i> (1/5 individus positifs)
	Écloserie Ifremer La Tremblade	19 mai	Naissain	1 prélèvement écloserie Ifremer	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>	Séquençage terminé <i>1 souche Vibrio tapetis, 1 souche Pseudoalteromonas issachenkonii, 1 souche V. splendidus, 1 souche V. lentus</i>

## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



Charente - Maritime	Bassin de Marennes Oléron Bourcefranc	20 mai	Naissain <b>(95%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/4 individus positifs)	Séquençage terminé  1 souche <i>Pseudoalteromonas marina</i> et 1 souche de <i>Amphitrea sp.</i>
	Estuaire Seudre Jiac	25 mai	Naissain <b>(30-50%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (5/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Pertuis Breton La Flotte en Ré	26 mai	Naissain (53%)	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/4 individus positifs)	Résultats prévus semaine 33
	Bassin de Marennes Oléron Dagnas	27 mai	Naissain <b>(47%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole MA03	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/4 individus positifs)	Pas de séquençage
	Pertuis Breton Loix en Ré	10 juin	Naissain <b>(63%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole RE02	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (10/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Pertuis d'Antioche Chatelaillon	10 juin	Naissain (14-21%)	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (12/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée

## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



Vendée	Nurserie Ifremer Bouin	18 mai	Naissain <b>(25%)</b>	1 prélèvement nurserie Ifremer	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (2/2 pools d'individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (3/5 pools d'individus positifs)	Séquençage terminé  1 souche <i>Pseudoalteromonas</i>
	Baie de Bourgneuf (Fromentine, Rochers de Bouin)	25 mai	Naissain	2 constats chez deux professionnels	Pas d'analyse			
	Baie de Bourgneuf Noirmoutier en l'Île	4 juin	Juvéniles <b>(25%)</b>	2 prélèvements chez le même professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (11/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/4 individus positifs)	1 souche <i>Pseudoalteromonas</i> , 1 souche de <i>Flavobacteriaceae</i>
	Baie de Bourgneuf Noirmoutier en l'Île		Naissain <b>(75%)</b>		Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (9/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/3 individus positifs)	Pas de séquençage
	Talmont Saint Hilaire Les chenaux du Payré	11 juin	Naissain <b>(46%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Lot en cours d'analyse	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Baie de Bourgneuf Coupelasse	25 juin	Naissain <b>(50%)</b> mortalité non en cours	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole BO02	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Lot en cours d'analyse	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée

Hausse de mortalité de mollusques en 2009



Bretagne	Baie de Morlaix (rivière de la Penzé)	5 mai	Adultes <b>(51%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Absence d'OsHV-1	Présence de <i>Vibrio aestuarianus</i> (4/5 individus positifs)  Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	Pas de séquençage
	Rade de Brest Baie de Doulas, pointe du château	9 juin	Naissain <b>(40%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole BR08	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	Séquençage terminé  1 souche <i>Pseudoalteromonas</i>
	Cancale Hirel	22 juin	Juvéniles <b>(23%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Lot en cours d'analyse	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Cancale Pointe de la Houle	22 juin	Naissain <b>(85%)</b>	2 prélèvements sur le point Observatoire Conchylicole CA02	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Lot en cours d'analyse	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	Résultats prévus semaine 33
			Naissain <b>(25%)</b>		Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Lot en cours d'analyse	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Rivière d'Auray (Kerpenhir - Locmariaquer)	25 mai	Naissain <b>(43%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (6/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/5 individus positifs)	Résultats prévus semaine 33

## Hausse de mortalité de mollusques en 2009

Bretagne	Rivière de Pénerf	3 juin	Naissain <b>(57%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole PF02	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (10/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/4 individus positifs)	Séquençage terminé  <i>1 souche Pseudoalteromonas</i>
		3 juin	Naissain <b>(23%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole PF02	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (3/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Golfe du Morbihan	9 juin	Naissain <b>(25%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole GM02	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (4/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
		9 juin	Naissain <b>(50%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole GM02	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (10/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Rivière d'Étel	16 juin	Naissain <b>(36%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (8/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Rivière de Belon	25 juin	Adultes <b>(15-35%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Lot en cours d'analyse	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>	Séquençage terminé  <i>1 souche V. splendidus</i>
			Naissain <b>(75%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Lot en cours d'analyse	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Baie de Morlaix	07 juillet	Naissain	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Lot en cours d'analyse	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
Bretagne	Rivière de Pont l'Abbé - Ile Tudy	20/07/09	Naissain <b>(35%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Lot en cours d'analyse	Présence de souches bactériennes majoritaires en cours de caractérisation	

## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



	Baie de Quiberon	20/07/09	Naissain	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole	Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Aber Wrac'h	23/07/09	Juvenile (35%)	1 prélèvement chez un professionnel	Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
Normandie	Côte Ouest Cotentin	26 mai	Naissain	1 constat chez un professionnel	Pas d'analyse			
	Blainville sur Mer	4 juin	Naissain (40%)	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OshV-1 (1/2 pools d'individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Blainville sur Mer	9 juin	Naissain (30%)	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole CO06	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OshV-1 (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (3/4 individus positifs)	1 souche <i>Pseudoalteromonas</i>
	Courseulles Meuvaines	9 juin	Naissain (24%)	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OshV-1 (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (3/12 individus positifs)	Résultats prévus semaine 33
	Baie des Veys	9 juin	Naissain (40%)	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OshV-1 (12/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Baie des Veys Grandcamp	24 juin	Naissain (17%)	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole BV02	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OshV-1 (12/12 individus positifs)	Présence de <i>Vibrio aestuarianus</i> (2/4 individus positifs) Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	1 souche <i>Pseudoalteromonas</i>



## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



	Côte Est Cotentin Lestre	25 juin	Naissain <b>(30%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (9/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/6 individus positifs)	Résultats prévus semaine 33
	Courseulles Meuvaines	24 juin	Naissain <b>(21%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/4 individus positifs)	1 souche <i>Pseudoalteromonas</i> , 1 souche <i>Winogradskyella</i> , 1 souche <i>Tenacibaculum</i>
	Courseulles Meuvaines	1 <sup>er</sup> juillet	Adulte <b>(25%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (3/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	Résultats prévus semaine 33

\* : ( ) correspond au pourcentage de mortalité estimé par les professionnels (caractères non gras) ou au pourcentage de mortalité calculé par un agent Ifremer (en caractères gras).

NB : Naissain : animaux de moins d'un an/Juvéniles : animaux dont l'âge est compris entre un et deux ans/Adultes : animaux de plus de 2 ans. Le nombre de prélèvements correspond au nombre d'échantillons acceptés pour analyses.

**Hausse de mortalité d'autres espèces de mollusques :**

	Sites concernés	Date	Espèces et classe d'âge des animaux	Nature de l'intervention Repamo	Résultats d'analyses disponibles au LGP
Aquitaine	Estuaire Gironde (Bonne Anse)	30 avril	Palourdes, adultes (gisement)	1 prélèvement sur gisement	<u>Histologie</u> : Présence de <i>Perkinsus</i> sur 1/30 individus <u>Thioglycollate</u> : 1/30 individus positifs en <i>Perkinsus</i>
Charente - Maritime	Pertuis breton (banc du Préau)	18 mai	Coquilles Saint-Jacques adultes (gisement) <b>(20%)</b>	1 prélèvement sur gisement	<u>Histologie</u> : Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté <u>Bactériologie</u> : aucune souche bactérienne majoritaire
Normandie	Bréville	28 avril	Moules adultes (bouchots)	1 constat chez un professionnel	Pas d'analyse (prédation)
Nord - Pas de Calais	Baie de Somme (Quend plage)	28 mai	Moules adultes (bouchots)	1 prélèvement chez un professionnel	<u>Histologie</u> : Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté
Bretagne	Baie de Quiberon	20 juillet	Coquilles Saint-Jacques adultes (gisement)	1 prélèvement sur gisement	<u>Histologie</u> : Analyse en cours <u>Virologie</u> : Absence d'OsHV-1 <u>Bactériologie</u> : aucune souche bactérienne majoritaire
			Coquilles Saint-Jacques adultes (gisement)	1 prélèvement sur gisement	<u>Histologie</u> : Analyse en cours <u>Virologie</u> : Absence d'OsHV-1 <u>Bactériologie</u> : aucune souche bactérienne majoritaire

N.B. : les éléments nouveaux par rapport au bilan précédent sont indiqués en fond jaune dans les différents tableaux.

## Bilan provisoire des analyses réalisées en pathologie pour hausse de mortalité (janvier - août 2009) en date du 7 août 2009

---

Cinquante quatre lots d'huîtres creuses ont été traités depuis le 28 avril par le Réseau Pathologie des Mollusques (Repamo) avec un envoi d'animaux 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.

A la date de la rédaction de ce document :

- Il n'a pas été détecté d'agents infectieux à déclaration obligatoire (tels que *Perkinsus marinus* et *Mikrocytos mackini*) sur 49 échantillons analysés en histologie.
- Le virus OsHV-1 a été détecté dans 46 des 49 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 24 des 51 échantillons analysés (analyses réalisées sur des bactéries majoritaires isolées).
- La bactérie *Vibrio aestuarianus* a été identifiée dans 5 des 51 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.

N. B. : Le LGP La Tremblade produit toutes les semaines (le vendredi) un bilan récapitulatif de l'ensemble des analyses déjà effectuées avec les résultats obtenus ainsi que des prévisions en terme de délais pour les analyses en cours et à venir. Les principaux éléments nouveaux par rapport à la version précédente sont indiqués en fond jaune dans les différents tableaux.

Il est également rappelé que l'objectif des analyses réalisées dans le cadre de la procédure hausse de mortalité est de confirmer ou d'infirmer la présence d'agents infectieux des mollusques marins. Ces analyses ne permettent pas d'établir un lien de causalité entre la présence d'un agent infectieux et un épisode de mortalité. D'autres approches sont nécessaires pour étudier ce lien (épidémiologie descriptive et analytique, essais de reproduction de mortalité en laboratoire, ...).

## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



### Hausse de mortalité d'huîtres creuses :

	Sites concernés	Date de prélèvement	Classe d'âge des animaux*	Nature de l'intervention Repamo	Résultats d'analyses (Cellule Analytique - LGP)			
					Histologie	Virologie OsHV-1 (PCRQ)	Bactériologie (PCRQ <i>Vibrio splendidus</i> et <i>V. aestuarianus</i> )	Séquençage des souches bactériennes majoritaires isolées
Méditerranée	Corse, Etang de Diane	24 avril	Naissain <b>(50%)</b>	2 prélèvements chez le même professionnel	Pas d'agents à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (9/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	1 souche <i>Pseudoalteromonas nigrifaciens</i> , 1 souche <i>Pseudoalteromonas agarivorans</i> , 1 souche <i>Tenacibaculum sp.</i>
			Juvéniles <b>(30%)</b>		Pas d'agents à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (11/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (5/5 individus positifs)	1 souche <i>Vibrio lentus</i> , - 1 souche <i>Pseudoalteromonas nigrifaciens</i>
	Etang de Thau Marseillan est	30 mars	Juvéniles <b>(20%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole TH03 (lot reçu congelé)	Pas d'analyse en histologie (congélation)	Absence d'OsHV-1	Recherche uniquement de <i>Vibrio aestuarianus</i> : en cours	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas d'isolement bactérien possible sur matériel congelé
	Etang de Thau Mèze	14 mai	Naissain	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (7/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (3/5 individus positifs)	Séquençage terminé 1 souche <i>Amphitrea sp.</i> , 1 souche <i>Vibrio lentus</i>

Hausse de mortalité de mollusques en 2009



Méditerranée	Etang de Thau Bouzigues	14 mai	Naissain (70%)	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1  (6/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	1 souche <i>Agarivorans sp.</i> , 1 souche <i>Pseudoalteromonas atlantica</i>
	Etang de Leucate	27 mai	Naissain (60%)	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1  (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/4 individus positifs)	1 souche <i>Pseudoalteromonas</i> , 1 souche du groupe <i>Vibrio harveyi</i>
Aquitaine	Bassin d'Arcachon Lahillon	6 mai	Naissain <b>(22%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1  (5/5 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	<u>1 souche de <i>V. aestuarianus</i></u> , 1 souche <i>Pseudoalteromonas marina</i> , 1 souche <i>Pseudoalteromonas elyakovii</i> , 1 souche <i>Pseudoalteromonas tetradonis</i> , 1 souche <i>Marinomas aquimarina</i>
	Bassin d'Arcachon Les Jacquets	11 mai	Naissain <b>(19%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1  (7/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (2/3 individus positifs)	Séquençage terminé  1 souche <i>Vibrio tapetis</i>

## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



Aquitaine	Bassin d'Arcachon La Réousse	12 mai	Naissain (40%)	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (5/12 individus positifs)	Présence de <i>Vibrio aestuarianus</i> (1/5 individus positifs) Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (2/5 individus positifs)	1 souche <i>Vibrio tapetis</i>
	Bassin d'Arcachon Piréou	12 mai	Naissain	Constat chez un professionnel (40% de mortalité)	Pas d'analyse			
	Bassin d'Arcachon Le Tès	28 mai	Naissain <b>(23-28%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole AR03	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (6/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Bassin d'Arcachon Le Tès	28 mai	Naissain <b>(58-70%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole AR03	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (2/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Hossegor	3 juin	Naissain	Constat chez un professionnel (mortalité terminée)	Pas d'analyse			

Hausse de mortalité de mollusques en 2009



Charente - Maritime	Écloserie Ifremer La Tremblade	13 mai	Naissain <b>(99%)</b>	1 prélèvement écloserie Ifremer	Pas d'analyse en histologie	Présence d'OsHV-1 (2/2 pools d'individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/1 pool d'individus positifs)	Séquençage terminé <i>1 souche Vibrio tapetis</i>
		13 mai	Naissain <b>(99%)</b>	1 prélèvement écloserie Ifremer	Pas d'analyse en histologie	Présence d'OsHV-1 (3/3 pools d'individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/1 pool d'individus positifs)	Séquençage terminé <i>2 souches Shewanella colwelliana</i>
	Pertuis Breton Rivedoux	14 mai	Naissain <b>(31%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (8/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (5/5 individus positifs)	Séquençage terminé <i>1 souche Vibrio tapetis, 1 Marinomonas aquimarina, 1 V. splendidus</i>
	Estuaire Seudre Les Coux	15 mai	Naissain <b>(29%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (7/12 individus positifs)	Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/5 individus positifs)	Séquençage terminé <i>1 souche de Vibrio aestuarianus</i> (1/5 individus positifs)
	Écloserie Ifremer La Tremblade	19 mai	Naissain	1 prélèvement écloserie Ifremer	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>	Séquençage terminé <i>1 souche Vibrio tapetis, 1 souche Pseudoalteromonas issachenkonii, 1 souche V. splendidus, 1 souche V. lentus</i>

## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



Charente - Maritime	Bassin de Marennes Oléron Bourcefranc	20 mai	Naissain <b>(95%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/4 individus positifs)	Séquençage terminé  1 souche <i>Pseudoalteromonas marina</i> et 1 souche de <i>Amphitrea sp.</i>
	Estuaire Seudre Jiac	25 mai	Naissain <b>(30-50%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (5/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Pertuis Breton La Flotte en Ré	26 mai	Naissain (53%)	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/4 individus positifs)	Résultats prévus semaine 33
	Bassin de Marennes Oléron Dagnas	27 mai	Naissain <b>(47%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole MA03	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/4 individus positifs)	Pas de séquençage
	Pertuis Breton Loix en Ré	10 juin	Naissain <b>(63%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole RE02	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (10/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Pertuis d'Antioche Chatelaillon	10 juin	Naissain (14-21%)	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (12/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée



## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



Charente - Maritime	Écloserie Ifremer La Tremblade	3 août	Larves	1 prélèvement écloserie Ifremer	Pas d'analyse en histologie	Absence d'OsHV-1	Présence de souches bactériennes majoritaires en cours de caractérisation	
	Pertuis Breton	3 août	Naissain (71%)	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'analyse en histologie	Lot en cours d'analyse	Lot en cours d'analyse	
Vendée	Nurserie Ifremer Bouin	18 mai	Naissain <b>(25%)</b>	1 prélèvement nurserie Ifremer	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (2/2 pools d'individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (3/5 pools d'individus positifs)	Séquençage terminé  1 souche <i>Pseudoalteromonas</i>
	Baie de Bourgneuf (Fromentine, Rochers de Bouin)	25 mai	Naissain	2 constats chez deux professionnels	Pas d'analyse			
	Baie de Bourgneuf Noirmoutier en l'Île	4 juin	Juvéniles <b>(25%)</b>	2 prélèvements chez le même professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (11/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/4 individus positifs)	1 souche <i>Pseudoalteromonas</i> , 1 souche de <i>Flavobacteriaceae</i>
	Baie de Bourgneuf Noirmoutier en l'Île		Naissain <b>(75%)</b>		Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (9/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/3 individus positifs)	Pas de séquençage
	Talmont Saint Hilaire Les chenaux du Payré	11 juin	Naissain <b>(46%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Lot en cours d'analyse	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée

### Hausse de mortalité de mollusques en 2009

	Baie de Bourgneuf Coupelasse	24 juin	Naissain <b>(50%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole BO02	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (9/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
Bretagne	Baie de Morlaix (rivière de la Penzé)	5 mai	Adultes <b>(51%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Absence d'OsHV-1	Présence de <i>Vibrio aestuarianus</i> (4/5 individus positifs)  Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	Pas de séquençage
	Rade de Brest Baie de Doulas, pointe du château	9 juin	Naissain <b>(40%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole BR08	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	Séquençage terminé  <i>1 souche Pseudoalteromonas</i>
	Cancale Hirel	22 juin	Juvéniles <b>(23%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (11/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Cancale Pointe de la Houle	22 juin	Naissain <b>(85%)</b>	2 prélèvements sur le point Observatoire Conchylicole CA02	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (2/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	<i>Résultats prévus semaine 33</i>
			Naissain <b>(25%)</b>		Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (9/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Rivière d'Auray (Kerpenhir - Locmariaquer)	25 mai	Naissain <b>(43%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (6/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/5 individus positifs)	<i>Résultats prévus semaine 33</i>

## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



Bretagne	Rivière de Pénerf	3 juin	Naissain <b>(57%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole PF02	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OshV-1 (10/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/4 individus positifs)	Séquençage terminé  <i>1 souche Pseudoalteromonas</i>
		3 juin	Naissain <b>(23%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole PF02	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OshV-1 (3/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Golfe du Morbihan	9 juin	Naissain <b>(25%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole GM02	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OshV-1 (4/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
		9 juin	Naissain <b>(50%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole GM02	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OshV-1 (10/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Rivière d'Étel	16 juin	Naissain <b>(36%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OshV-1 (8/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Rivière de Belon	25 juin	Adultes <b>(15-35%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OshV-1 (8/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>	Séquençage terminé  <i>1 souche V. splendidus</i>
			Naissain <b>(75%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Lot en cours d'analyse	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Baie de Morlaix	07 juillet	Naissain <b>(69%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole MX02	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Lot en cours d'analyse	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée

## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



Bretagne	Rivière de Pont l'Abbé - Ile Tudy	20 juillet	Naissain <b>(35%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OshV-1 (11/11 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/11 individus positifs)	Résultats prévus semaine 33
	Baie de Quiberon	20 juillet	Naissain	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole QB02	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Lot en cours d'analyse	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Aber Wrac'h	23 juillet	Juvénile <b>(36%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OshV-1 (9/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
Normandie	Côte Ouest Cotentin	26 mai	Naissain	1 constat chez un professionnel	Pas d'analyse			
	Blainville sur Mer	4 juin	Naissain (40%)	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OshV-1 (1/2 pools d'individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Blainville sur Mer	9 juin	Naissain <b>(30%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole CO06	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OshV-1 (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (3/4 individus positifs)	1 souche <i>Pseudoalteromonas</i>
	Courseulles Meuvaines	9 juin	Naissain <b>(24%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OshV-1 (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (3/12 individus positifs)	Résultats prévus semaine 33
	Baie des Veys	9 juin	Naissain <b>(40%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OshV-1 (12/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée

**Hausse de mortalité de mollusques en 2009**

	Baie des Veys Grandcamp	24 juin	Naissain <b>(17%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole BV02	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (12/12 individus positifs)	Présence de <i>Vibrio aestuarianus</i> (2/4 individus positifs)  Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	1 souche <i>Pseudoalteromonas</i>
	Côte Est Cotentin Lestre	25 juin	Naissain <b>(30%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (9/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/6 individus positifs)	Résultats prévus semaine 33
	Courseulles Meuvaines	24 juin	Naissain <b>(21%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/4 individus positifs)	1 souche <i>Pseudoalteromonas</i> , 1 souche <i>Winogradskyella</i> , 1 souche <i>Tenacibaculum</i>
	Courseulles Meuvaines	1 <sup>er</sup> juillet	Adulte <b>(25%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (3/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	Résultats prévus semaine 33

\* : ( ) correspond au pourcentage de mortalité estimé par les professionnels (caractères non gras) ou au pourcentage de mortalité calculé par un agent Ifremer (en caractères gras).

NB : Naissain : animaux de moins d'un an/Juvéniles : animaux dont l'âge est compris entre un et deux ans/Adultes : animaux de plus de 2 ans. Le nombre de prélèvements correspond au nombre d'échantillons acceptés pour analyses.

**Hausse de mortalité d'autres espèces de mollusques :**

	Sites concernés	Date	Espèces et classe d'âge des animaux	Nature de l'intervention Repamo	Résultats d'analyses disponibles au LGP
Aquitaine	Estuaire Gironde (Bonne Anse)	30 avril	Palourdes, adultes (gisement)	1 prélèvement sur gisement	<u>Histologie</u> : Présence de <i>Perkinsus</i> sur 1/30 individus <u>Thioglycollate</u> : 1/30 individus positifs en <i>Perkinsus</i>
Charente - Maritime	Pertuis breton (banc du Préau)	18 mai	Coquilles Saint-Jacques adultes (gisement) <b>(20%)</b>	1 prélèvement sur gisement	<u>Histologie</u> : Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté <u>Bactériologie</u> : aucune souche bactérienne majoritaire
Normandie	Bréville	28 avril	Moules adultes (bouchots)	1 constat chez un professionnel	Pas d'analyse (prédation)
Nord - Pas de Calais	Baie de Somme (Quend plage)	28 mai	Moules adultes (bouchots)	1 prélèvement chez un professionnel	<u>Histologie</u> : Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté
Bretagne	Baie de Quiberon	20 juillet	Coquilles Saint-Jacques adultes (gisement)	1 prélèvement sur gisement	<u>Histologie</u> : Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté <u>Virologie</u> : Absence d'OsHV-1 <u>Bactériologie</u> : aucune souche bactérienne majoritaire
			Coquilles Saint-Jacques adultes (gisement)	1 prélèvement sur gisement	<u>Histologie</u> : Analyse en cours <u>Virologie</u> : Absence d'OsHV-1 <u>Bactériologie</u> : aucune souche bactérienne majoritaire

N.B. : les éléments nouveaux par rapport au bilan précédent sont indiqués en fond jaune dans les différents tableaux.

## Bilan provisoire des analyses réalisées en pathologie pour hausse de mortalité (janvier - août 2009) en date du 14 août 2009

---

Cinquante quatre lots d'huîtres creuses ont été traités depuis le 28 avril par le Réseau Pathologie des Mollusques (Repamo) avec un envoi d'animaux 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.

A la date de la rédaction de ce document :

- Il n'a pas été détecté d'agents infectieux à déclaration obligatoire (tels que *Perkinsus marinus* et *Mikrocytos mackini*) sur les 49 échantillons analysés en histologie.
- Le virus OsHV-1 a été détecté dans 51 des 54 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 25 des 53 échantillons analysés (analyses réalisées sur des bactéries majoritaires isolées).
- La bactérie *Vibrio aestuarianus* a été identifiée dans 5 des 53 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.

N. B. : Le LGP La Tremblade produit toutes les semaines (le vendredi) un bilan récapitulatif de l'ensemble des analyses déjà effectuées avec les résultats obtenus ainsi que des prévisions en terme de délais pour les analyses en cours et à venir. Les principaux éléments nouveaux par rapport à la version précédente sont indiqués en fond jaune dans les différents tableaux.

Il est également rappelé que l'objectif des analyses réalisées dans le cadre de la procédure hausse de mortalité est de confirmer ou d'infirmer la présence d'agents infectieux des mollusques marins. Ces analyses ne permettent pas d'établir un lien de causalité entre la présence d'un agent infectieux et un épisode de mortalité. D'autres approches sont nécessaires pour étudier ce lien (épidémiologie descriptive et analytique, essais de reproduction de mortalité en laboratoire, ...).

Hausse de mortalité de mollusques en 2009



**Hausse de mortalité d'huîtres creuses :**

	Sites concernés	Date de prélèvement	Classe d'âge des animaux*	Nature de l'intervention Repamo	Résultats d'analyses (Cellule Analytique - LGP)			
					Histologie	Virologie OsHV-1 (PCRQ)	Bactériologie (PCRQ <i>Vibrio splendidus</i> et <i>V. aestuarianus</i> )	Séquençage des souches bactériennes majoritaires isolées
Méditerranée	Corse, Etang de Diane	24 avril	Naissain <b>(50%)</b>	2 prélèvements chez le même professionnel	Pas d'agents à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (9/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	1 souche <i>Pseudoalteromonas nigrifaciens</i> , 1 souche <i>Pseudoalteromonas agarivorans</i> , 1 souche <i>Tenacibaculum sp.</i>
			Juvéniles <b>(30%)</b>		Pas d'agents à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (11/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (5/5 individus positifs)	1 souche <i>Vibrio lentus</i> , - 1 souche <i>Pseudoalteromonas nigrifaciens</i>
	Etang de Thau Marseillan est	30 mars	Juvéniles <b>(20%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole TH03 (lot reçu congelé)	Pas d'analyse en histologie (congélation)	Absence d'OsHV-1	Recherche uniquement de <i>Vibrio aestuarianus</i> : en cours	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas d'isolement bactérien possible sur matériel congelé
	Etang de Thau Mèze	14 mai	Naissain	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (7/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (3/5 individus positifs)	Séquençage terminé 1 souche <i>Amphitrea sp.</i> , 1 souche <i>Vibrio lentus</i>



## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



Méditerranée	Etang de Thau Bouzigues	14 mai	Naissain (70%)	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1  (6/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	1 souche <i>Agarivorans sp.</i> , 1 souche <i>Pseudoalteromonas atlantica</i>
	Etang de Leucate	27 mai	Naissain (60%)	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1  (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/4 individus positifs)	1 souche <i>Pseudoalteromonas</i> , 1 souche du groupe <i>Vibrio harveyi</i>
Aquitaine	Bassin d'Arcachon Lahillon	6 mai	Naissain <b>(22%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1  (5/5 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	<u>1 souche de <i>V. aestuarianus</i></u> , 1 souche <i>Pseudoalteromonas marina</i> , 1 souche <i>Pseudoalteromonas elyakovii</i> , 1 souche <i>Pseudoalteromonas tetraodonis</i> , 1 souche <i>Marinomas aquimarina</i>
	Bassin d'Arcachon Les Jacquets	11 mai	Naissain <b>(19%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1  (7/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (2/3 individus positifs)	Séquençage terminé  1 souche <i>Vibrio tapetis</i>

## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



Aquitaine	Bassin d'Arcachon La Réousse	12 mai	Naissain (40%)	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (5/12 individus positifs)	Présence de <i>Vibrio aestuarianus</i> (1/5 individus positifs) Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (2/5 individus positifs)	1 souche <i>Vibrio tapetis</i>
	Bassin d'Arcachon Piréou	12 mai	Naissain	Constat chez un professionnel (40% de mortalité)	Pas d'analyse			
	Bassin d'Arcachon Le Tès	28 mai	Naissain <b>(23-28%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole AR03	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (6/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Bassin d'Arcachon Le Tès	28 mai	Naissain <b>(58-70%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole AR03	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (2/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Hossegor	3 juin	Naissain	Constat chez un professionnel (mortalité terminée)	Pas d'analyse			

## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



Charente - Maritime	Écloserie Ifremer La Tremblade	13 mai	Naissain <b>(99%)</b>	1 prélèvement écloserie Ifremer	Pas d'analyse en histologie	Présence d'OsHV-1 (2/2 pools d'individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/1 pool d'individus positifs)	Séquençage terminé <i>1 souche Vibrio tapetis</i>
		13 mai	Naissain <b>(99%)</b>	1 prélèvement écloserie Ifremer	Pas d'analyse en histologie	Présence d'OsHV-1 (3/3 pools d'individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/1 pool d'individus positifs)	Séquençage terminé <i>2 souches Shewanella colwelliana</i>
	Pertuis Breton Rivedoux	14 mai	Naissain <b>(31%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (8/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (5/5 individus positifs)	Séquençage terminé <i>1 souche Vibrio tapetis, 1 Marinomonas aquimarina, 1 V. splendidus</i>
	Estuaire Seudre Les Coux	15 mai	Naissain <b>(29%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (7/12 individus positifs)	Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/5 individus positifs)	Séquençage terminé <i>1 souche de Vibrio aestuarianus</i> (1/5 individus positifs)
	Écloserie Ifremer La Tremblade	19 mai	Naissain	1 prélèvement écloserie Ifremer	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>	Séquençage terminé <i>1 souche Vibrio tapetis, 1 souche Pseudoalteromonas issachenkonii, 1 souche V. splendidus, 1 souche V. lentus</i>

## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



Charente - Maritime	Bassin de Marennes Oléron Bourcefranc	20 mai	Naissain <b>(95%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/4 individus positifs)	Séquençage terminé  1 souche <i>Pseudoalteromonas marina</i> et 1 souche de <i>Amphitrea sp.</i>
	Estuaire Seudre Jiac	25 mai	Naissain <b>(30-50%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (5/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Pertuis Breton La Flotte en Ré	26 mai	Naissain (53%)	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/4 individus positifs)	Résultats prévus semaine 33
	Bassin de Marennes Oléron Dagnas	27 mai	Naissain <b>(47%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole MA03	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/4 individus positifs)	Pas de séquençage
	Pertuis Breton Loix en Ré	10 juin	Naissain <b>(63%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole RE02	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (10/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Pertuis d'Antioche Chatelaillon	10 juin	Naissain (14-21%)	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (12/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée

## Hausse de mortalité de mollusques en 2009


**Ifremer**

Charente - Maritime	Écloserie Ifremer La Tremblade	3 août	Larves	1 prélèvement écloserie Ifremer	Pas d'analyse en histologie	Absence d'OsHV-1	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	Résultats prévus semaine 33
	Pertuis Breton	3 août	Naissain (71%)	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'analyse en histologie	Présence d'OsHV-1 (2/2 pools d'individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/1 pool d'individus positifs)	Résultats prévus semaine 33
Vendée	Nurserie Ifremer Bouin	18 mai	Naissain <b>(25%)</b>	1 prélèvement nurserie Ifremer	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (2/2 pools d'individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (3/5 pools d'individus positifs)	Séquençage terminé  1 souche <i>Pseudoalteromonas</i>
	Baie de Bourgneuf (Fromentine, Rochers de Bouin)	25 mai	Naissain	2 constats chez deux professionnels	Pas d'analyse			
	Baie de Bourgneuf Noirmoutier en l'Île	4 juin	Juveniles <b>(25%)</b>	2 prélèvements chez le même professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (11/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/4 individus positifs)	1 souche <i>Pseudoalteromonas</i> , 1 souche de <i>Flavobacteriaceae</i>
	Baie de Bourgneuf Noirmoutier en l'Île		Naissain <b>(75%)</b>		Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (9/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/3 individus positifs)	Pas de séquençage

### Hausse de mortalité de mollusques en 2009

	Talmont Saint Hilaire Les chenaux du Payré	11 juin	Naissain <b>(46%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (3/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Baie de Bourgneuf Coupelasse	24 juin	Naissain <b>(50%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole BO02	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (9/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
Bretagne	Baie de Morlaix (rivière de la Penzé)	5 mai	Adultes <b>(51%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Absence d'OsHV-1	Présence de <i>Vibrio aestuarianus</i> (4/5 individus positifs)  Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	Pas de séquençage
	Rade de Brest Baie de Doulas, pointe du château	9 juin	Naissain <b>(40%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole BR08	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	Séquençage terminé  <i>1 souche Pseudoalteromonas</i>
	Cancale Hirel	22 juin	Juvéniles <b>(23%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (11/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Cancale Pointe de la Houle	22 juin	Naissain <b>(85%)</b>	2 prélèvements sur le point Observatoire Conchylicole CA02	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (2/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	Séquençage terminé  <i>1 souche Paracoccus marcusii</i>
Naissain <b>(25%)</b>			Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté		Présence d'OsHV-1 (9/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée	

## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



	Rivière d'Auray (Kerpenhir - Locmariaquer)	25 mai	Naissain <b>(43%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OshV-1  (6/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/5 individus positifs)	Résultats prévus semaine 33
Bretagne	Rivière de Pénerf	3 juin	Naissain <b>(57%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole PF02	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OshV-1  (10/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/4 individus positifs)	Séquençage terminé  <i>1 souche Pseudoalteromonas</i>
		3 juin	Naissain <b>(23%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole PF02	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OshV-1  (3/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Golfe du Morbihan	9 juin	Naissain <b>(25%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole GM02	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OshV-1  (4/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
		9 juin	Naissain <b>(50%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole GM02	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OshV-1  (10/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Rivière d'Étel	16 juin	Naissain <b>(36%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OshV-1  (8/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Rivière de Belon	25 juin	Adultes <b>(15-35%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OshV-1  (8/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>	Séquençage terminé  <i>1 souche V. splendidus</i>
			Naissain <b>(75%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OshV-1  (9/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée

### Hausse de mortalité de mollusques en 2009

	Baie de Morlaix	07 juillet	Naissain <b>(69%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole MX02	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OshV-1 (11/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
Bretagne	Rivière de Pont l'Abbé - Ile Tudy	20 juillet	Naissain <b>(35%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OshV-1 (11/11 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/11 individus positifs)	1 souche <i>Vibrio chagasii</i> , 1 souche <i>Pseudoalteromonas issachenkonii</i> , 1 souche <i>Pseudoalteromonas mariniglutinosa</i> , 1 souche <i>Vibrio rotiferianus</i>
	Baie de Quiberon	20 juillet	Naissain	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole QB02	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OshV-1 (10/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Aber Wrac'h	23 juillet	Juvenile <b>(36%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OshV-1 (9/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
Normandie	Côte Ouest Cotentin	26 mai	Naissain	1 constat chez un professionnel	Pas d'analyse			
	Blainville sur Mer	4 juin	Naissain (40%)	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OshV-1 (1/2 pools d'individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Blainville sur Mer	9 juin	Naissain <b>(30%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole CO06	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OshV-1 (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (3/4 individus positifs)	1 souche <i>Pseudoalteromonas</i>
	Courseulles Meuvaines	9 juin	Naissain <b>(24%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OshV-1 (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (3/12 individus positifs)	1 souche <i>Vibrio lentus</i> et 1 souche <i>Formosa algae</i>



## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



	Baie des Veys	9 juin	Naissain <b>(40%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (12/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Baie des Veys Grandcamp	24 juin	Naissain <b>(17%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole BV02	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (12/12 individus positifs)	Présence de <i>Vibrio aestuarianus</i> (2/4 individus positifs) Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	1 souche <i>Pseudoalteromonas</i>
	Côte Est Cotentin Lestre	25 juin	Naissain <b>(30%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (9/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/6 individus positifs)	1 souche <i>Pseudoalteromonas</i> , 1 souche <i>Halomonas saccharevitans</i> , 1 souche <i>Vibrio tasmaniensis</i> , 1 souche <i>Cobetia marina</i>
	Courseulles Meuvaines	24 juin	Naissain <b>(21%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/4 individus positifs)	1 souche <i>Pseudoalteromonas</i> , 1 souche <i>Winogradskyella</i> , 1 souche <i>Tenacibaculum</i>
	Courseulles Meuvaines	1 <sup>er</sup> juillet	Adulte <b>(25%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (3/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	Résultats prévus semaine 33

\* : ( ) correspond au pourcentage de mortalité estimé par les professionnels (caractères non gras) ou au pourcentage de mortalité calculé par un agent Ifremer (en caractères gras).

NB : Naissain : animaux de moins d'un an/Juvéniles : animaux dont l'âge est compris entre un et deux ans/Adultes : animaux de plus de 2 ans. Le nombre de prélèvements correspond au nombre d'échantillons acceptés pour analyses.

**Hausse de mortalité d'autres espèces de mollusques :**

	Sites concernés	Date	Espèces et classe d'âge des animaux	Nature de l'intervention Repamo	Résultats d'analyses disponibles au LGP
Aquitaine	Estuaire Gironde (Bonne Anse)	30 avril	Palourdes, adultes (gisement)	1 prélèvement sur gisement	<u>Histologie</u> : Présence de <i>Perkinsus</i> sur 1/30 individus <u>Thioglycollate</u> : 1/30 individus positifs en <i>Perkinsus</i>
Charente - Maritime	Pertuis breton (banc du Préau)	18 mai	Coquilles Saint-Jacques adultes (gisement) <b>(20%)</b>	1 prélèvement sur gisement	<u>Histologie</u> : Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté <u>Bactériologie</u> : aucune souche bactérienne majoritaire
Normandie	Bréville	28 avril	Moules adultes (bouchots)	1 constat chez un professionnel	Pas d'analyse (prédation)
Nord - Pas de Calais	Baie de Somme (Quend plage)	28 mai	Moules adultes (bouchots)	1 prélèvement chez un professionnel	<u>Histologie</u> : Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté
Bretagne	Baie de Quiberon	20 juillet	Coquilles Saint-Jacques adultes (gisement)	1 prélèvement sur gisement	<u>Histologie</u> : Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté <u>Virologie</u> : Absence d'OsHV-1 <u>Bactériologie</u> : aucune souche bactérienne majoritaire
			Coquilles Saint-Jacques adultes (gisement)	1 prélèvement sur gisement	<u>Histologie</u> : Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté <u>Virologie</u> : Absence d'OsHV-1 <u>Bactériologie</u> : aucune souche bactérienne majoritaire

N.B. : les éléments nouveaux par rapport au bilan précédent sont indiqués en fond jaune dans les différents tableaux.

## Bilan provisoire des analyses réalisées en pathologie pour hausse de mortalité (janvier - novembre 2009) en date du 23/11/2009

Soixante et un lots d'huîtres creuses ont été traités depuis le 30 mars par le Réseau Pathologie des Mollusques (Repamo) avec un envoi d'animaux 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.

A la date de la rédaction de ce document :

- Il n'a pas été détecté d'agents infectieux à déclaration obligatoire (tels que *Perkinsus marinus* et *Mikrocytos mackini*) sur les 50 échantillons analysés en histologie.
- Le virus OsHV-1 a été détecté dans 57 des 61 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 34 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 26 des 59 échantillons analysés (analyses réalisées sur des bactéries majoritaires isolées).
- La bactérie *Vibrio aestuarianus* a été identifiée dans 5 des 59 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.

N. B. : Le LGP La Tremblade produit toutes les semaines (le vendredi) un bilan récapitulatif de l'ensemble des analyses déjà effectuées avec les résultats obtenus ainsi que des prévisions en terme de délais pour les analyses en cours et à venir. Les principaux éléments nouveaux par rapport à la version précédente sont indiqués en fond jaune dans les différents tableaux.

Il est également rappelé que l'objectif des analyses réalisées dans le cadre de la procédure hausse de mortalité est de confirmer ou d'infirmer la présence d'agents infectieux des mollusques marins. Ces analyses ne permettent pas d'établir un lien de causalité entre la présence d'un agent infectieux et un épisode de mortalité. D'autres approches sont nécessaires pour étudier ce lien (épidémiologie descriptive et analytique, essais de reproduction de mortalité en laboratoire, ...).

## Hausse de mortalité de mollusques en 2009

### Hausse de mortalité d'huîtres creuses :

	Sites concernés	Date de prélèvement	Classe d'âge des animaux*	Nature de l'intervention Repamo	Résultats d'analyses (Cellule Analytique - LGP)			
					Histologie	Virologie OsHV-1 (PCRQ)	Bactériologie (PCRQ <i>Vibrio splendidus</i> et <i>V. aestuarianus</i> )	Séquençage des souches bactériennes majoritaires isolées
Méditerranée	Etang de Thau Marseillan est	30 mars	Juveniles <b>(20%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole TH03 2009FRP038 (lot reçu congelé)	Pas d'analyse en histologie (congélation)	Absence d'OsHV-1	pas d'isolement bactérien possible sur matériel congelé	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas d'isolement bactérien possible sur matériel congelé
	Corse, Etang de Diane	24 avril	Naissain <b>(50%)</b>	2 prélèvements chez le même professionnel 2009FRM040 2009FRM041	Pas d'agents à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (9/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	Séquençage terminé 1 souche <i>Pseudoalteromonas nigrifaciens</i> , 1 souche <i>Pseudoalteromonas agarivorans</i> , 1 souche <i>Tenacibaculum sp.</i>
			Juveniles <b>(30%)</b>		Pas d'agents à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (11/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (5/5 individus positifs)	Séquençage terminé 1 souche <i>Vibrio lentus</i> , - 1 souche <i>Pseudoalteromonas nigrifaciens</i>
Etang de Thau Mèze	14 mai	Naissain	1 prélèvement chez un professionnel 2009FRP055	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (7/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (3/5 individus positifs)	Séquençage terminé 1 souche <i>Amphitrea sp.</i> , 1 souche <i>Vibrio lentus</i>	

Hausse de mortalité de mollusques en 2009



Méditerranée	Etang de Thau Bouzigues	14 mai	Naissain (70%)	1 prélèvement chez un professionnel 2009FRP056	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1  (6/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	Séquençage terminé  1 souche <i>Agarivorans sp.</i> , 1 souche <i>Pseudoalteromonas atlantica</i> 1 souche <i>Pseudoalteromonas sp.</i> , 1 souche <i>Shewanella sp.</i>
	Etang de Leucate	27 mai	Naissain (60%)	1 prélèvement chez un professionnel 2009FRP075	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1  (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/4 individus positifs)	1 souche <i>Pseudoalteromonas</i> , 1 souche <i>du groupe Vibrio harveyi</i>
Aquitaine	Bassin d'Arcachon Lahillon	6 mai	Naissain <b>(22%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel 2009FRA048	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1  (5/5 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	Séquençage terminé  1 souche de <i>V. aestuarianus</i> , 1 souche <i>Pseudoalteromonas sp.</i> , 1 souche <i>Pseudoalteromonas marina</i> , 1 souche <i>Pseudoalteromonas elyakovii</i> , 1 souche <i>Pseudoalteromonas tetradonis</i> , 1 souche <i>Marinomas aquimarina</i>
	Bassin d'Arcachon Les Jacquets	11 mai	Naissain <b>(19%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel 2009FRA049	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1  (7/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (2/3 individus positifs)	Séquençage terminé  1 souche <i>Vibrio tapetis</i> , 1 souche <i>Vibrio sp.</i>

Hausse de mortalité de mollusques en 2009



Aquitaine	Bassin d'Arcachon La Réousse	12 mai	Naissain (40%)	1 prélèvement chez un professionnel 2009FRA050	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (5/12 individus positifs)	Présence de <i>Vibrio aestuarianus</i> (1/5 individus positifs) Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (2/5 individus positifs)	1 souche <i>Vibrio tapetis</i>
	Bassin d'Arcachon Piréou	12 mai	Naissain	Constat chez un professionnel (40% de mortalité)	Pas d'analyse			
	Bassin d'Arcachon Le Tès	28 mai	Naissain <b>(23-28%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole AR03 2009FRA076	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (6/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Bassin d'Arcachon Le Tès	28 mai	Naissain <b>(58-70%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole AR03 2009FRA077	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (2/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Hossegor	3 juin	Naissain	Constat chez un professionnel (mortalité terminée)	Pas d'analyse			

Hausse de mortalité de mollusques en 2009



Charente - Maritime	Écloserie Ifremer La Tremblade	13 mai	Naissain (99%)	1 prélèvement écloserie Ifremer 2009FRR051	Pas d'analyse en histologie	Présence d'OsHV-1 (2/2 pools d'individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/1 pool d'individus positifs)	Séquençage terminé 1 souche <i>Vibrio tapetis</i> , 1 souche <i>Vibrio sp.</i>
		13 mai	Naissain (99%)	1 prélèvement écloserie Ifremer 2009FRR052	Pas d'analyse en histologie	Présence d'OsHV-1 (3/3 pools d'individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/1 pool d'individus positifs)	Séquençage terminé 2 souches <i>Shewanella colwelliana</i>
	Pertuis Breton Rivedoux	14 mai	Naissain (31%)	1 prélèvement chez un professionnel 2009FRL054	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (8/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (5/5 individus positifs)	Séquençage terminé 1 souche <i>Vibrio tapetis</i> , 1 <i>Marinomonas aquimarina</i> , 1 <i>V. splendidus</i> , 1 souche <i>Vibrio sp.</i>
	Estuaire Seudre Les Coux	15 mai	Naissain (29%)	1 prélèvement chez un professionnel 2009FRR053	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (7/12 individus positifs)	Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/5 individus positifs)	Séquençage terminé 1 souche de <i>Vibrio aestuarianus</i> (1/5 individus positifs)
	Écloserie Ifremer La Tremblade	19 mai	Naissain	1 prélèvement écloserie Ifremer 2009FRR066	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>	Séquençage terminé 1 souche <i>Vibrio tapetis</i> , 1 souche <i>Pseudoalteromonas issachenkonii</i> , 1 souche <i>V. splendidus</i> , 1 souche <i>V. lentus</i>

### Hausse de mortalité de mollusques en 2009

Charente - Maritime	Bassin de Marennes Oléron Bourcefranc	20 mai	Naissain <b>(95%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel 2009FRR071	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OshV-1 (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/4 individus positifs)	Séquençage terminé  1 souche <i>Pseudoalteromonas marina</i> et 1 souche <i>Amphitrea sp.</i>
	Estuaire Seudre Jiac	25 mai	Naissain <b>(30-50%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel 2009FRR072	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OshV-1 (5/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Pertuis Breton La Flotte en Ré	26 mai	Naissain (53%)	1 prélèvement chez un professionnel 2009FRL073	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OshV-1 (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/4 individus positifs)	Séquençage terminé  1 souche <i>Pseudoalteromonas sp.</i> , 1 souche <i>Pseudoalteromonas tetradonis</i>
	Bassin de Marennes Oléron Dagnas	27 mai	Naissain <b>(47%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole MA03 2009FRR078	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OshV-1 (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/4 individus positifs)	Pas d'analyse complémentaire « séquençage »
	Pertuis Breton Loix en Ré	10 juin	Naissain <b>(63%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole RE02 2009FRR093	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OshV-1 (10/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Pertuis d'Antioche Chatelaillon	10 juin	Naissain (14-21%)	1 prélèvement chez un professionnel 2009FRL094	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OshV-1 (12/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée



### Hausse de mortalité de mollusques en 2009

Charente - Maritime	Ecloserie Ifremer La Tremblade	3 août	Larves	1 prélèvement écloserie Ifremer 2009FRR123	Pas d'analyse en histologie	Absence d'OsHV-1	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	1 souche <i>Pseudoalteromonas sp.</i> , 1 souche <i>Alteromonas sp.</i> , 1 souche <i>Vibrio chagasii</i> , 1 souche <i>Vibrio neptunius</i>
	Pertuis Breton	3 août	Naissain (71%)	1 prélèvement chez un professionnel 2009FRL124	Pas d'analyse en histologie	Présence d'OsHV-1 (2/2 pools d'individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/1 pool d'individus positifs)	Séquençage terminé 1 souche <i>Pseudoalteromonas sp</i>
	Pertuis Breton La Flotte en Ré	19 octobre	Adultes (50%, 5%)	1 prélèvement chez un professionnel 2009FRL161	Résultats prévus pour en semaine 49	Résultats prévus en semaine 49	Résultats prévus en semaine 49	Résultats prévus en semaine 49
Vendée	Nurserie Ifremer Bouin	18 mai	Naissain (25%)	1 prélèvement nurserie Ifremer 2009FRV067	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (2/2 pools d'individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (3/5 pools d'individus positifs)	Séquençage terminé 1 souche <i>Pseudoalteromonas</i>
	Baie de Bourgneuf (Fromentine, R. de Bouin)	25 mai	Naissain	2 constats chez deux professionnels	Pas d'analyse			
	Baie de Bourgneuf Noirmoutier en l'île	4 juin	Juveniles (25%)	2 prélèvements chez le même professionnel 2009FRV083 2009FRV085	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (11/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i> Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/4 individus positifs)	Séquençage terminé 1 souche <i>Pseudoalteromonas sp.</i> , 1 souche <i>Pseudoalteromonas nigrificiens</i> , 1 souche <i>Pseudoalteromonas marina</i> , 1 souche de <i>Flavobacteriaceae</i>

### Hausse de mortalité de mollusques en 2009

Vendée	Baie de Bourgneuf Noirmoutier en l'Île		Naissain <b>(75%)</b>		Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (9/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/3 individus positifs)	Pas d'analyse complémentaire « séquençage »
	Talmont Saint Hilaire Les chenaux du Payré	11 juin	Naissain <b>(46%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel 2009FRL094	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (3/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Baie de Bourgneuf Coupelasse	24 juin	Naissain <b>(50%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole B002 2009FRV102	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (9/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Baie de Bourgneuf Polder des champs	2 septembre	Naissain <b>(50%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel 2009FRV143	Pas d'analyse en histologie	Présence d'OsHV-1 (3/3 pools d'individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Baie de Bourgneuf La Sennetière	7 octobre	Naissain <b>(82%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel 2009FRV157	Pas d'analyse en histologie	Présence d'OsHV-1 (3/3 pools d'individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/3 pools d'individus positifs)	Séquençage terminé  1 souche <i>Vibrio sp.</i> , 1 souche <i>Pseudoalteromonas sp.</i>
			Naissain <b>(46%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel 2009FRV158	Pas d'analyse en histologie	Présence d'OsHV-1 (3/3 pools d'individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/3 pools d'individus positifs)	Séquençage terminé  1 souche <i>Vibrio sp.</i> , 1 souche <i>Pseudoalteromonas sp.</i>
	Baie de Bourgneuf Fromentine	21 octobre	Naissain <b>(25%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel 2009FRV162	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (1/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée

### Hausse de mortalité de mollusques en 2009

	Baie de Bourgneuf Polder des champs	27 octobre	Naissain (70%)	1 prélèvement chez un professionnel 2009FRV168	Pas d'analyse en histologie	Présence d'OsHV-1  (3/3 pools d'individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	Séquençage terminé  1 souche <i>Vibrio sp.</i>
Bretagne	Baie de Morlaix (rivière de la Penzé)	5 mai	Adultes (51%)	1 prélèvement chez un professionnel 2009FRC045	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Absence d'OsHV-1	Présence de <i>Vibrio aestuarianus</i> (4/5 individus positifs)  Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	Pas d'analyse complémentaire « séquençage »
	Rivière d'Auray (Kerpenhir - Locmariaquer)	25 mai	Naissain (43%)	1 prélèvement chez un professionnel 2009FRT074	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1  (6/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/5 individus positifs)	Séquençage terminé  1 souche <i>Pseudoalteromonas tetradonis</i> , 1 souche <i>Marinomas aquimarina</i>
	Rade de Brest Baie de Doulas, pointe du château	9 juin	Naissain (40%)	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole BR08 2009FRC086	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1  (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	Séquençage terminé  1 souche <i>Pseudoalteromonas sp.</i>
	Cancale Hirel	22 juin	Juvéniles (23%)	1 prélèvement chez un professionnel 2009FRS096	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1  (11/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Cancale Pointe de la Houle	22 juin	Naissain (85%)	2 prélèvements sur le point Observatoire Conchylicole CA02 2009FRS097 2009FRS098	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1  (2/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	Séquençage terminé  1 souche <i>Paracoccus marcusii</i>
Naissain (25%)			Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté		Présence d'OsHV-1  (9/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée	

## Hausse de mortalité de mollusques en 2009



Bretagne	Rivière de Pénerf	3 juin	Naissain <b>(57%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole PF02 209FRT081	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (10/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/4 individus positifs)	Séquençage terminé  1 souche <i>Pseudoalteromonas sp.</i>
			Naissain <b>(23%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole PF02 209FRT082	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (3/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Golfe du Morbihan	9 juin	Naissain <b>(25%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole GM02 209FRT090	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (4/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
			Naissain <b>(50%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole GM02 209FRT091	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (10/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Rivière d'Etel	16 juin	Naissain <b>(36%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel 209FRT095	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (8/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Rivière de Belon	25 juin	Adultes <b>(15-35%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel 200FRT103	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (8/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>	Séquençage terminé  <u>1 souche <i>V. splendidus</i></u>
			Naissain <b>(75%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel 209FRT104	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (9/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Baie de Morlaix	07 juillet	Naissain <b>(69%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole MX02 209FRC108	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1 (11/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée

## Hausse de mortalité de mollusques en 2009

Bretagne	Rivière de Pont l'Abbé - Ile Tudy	20 juillet	Naissain <b>(35%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel 2009FRC109	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1  (11/11 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/11 individus positifs)	Séquençage terminé  1 souche <i>Vibrio chagasii</i> , 1 souche <i>Vibrio rotiferianus</i> , 1 souche <i>Pseudoalteromonas issachenkonii</i> , 1 souche <i>Pseudoalteromonas mariniglutinosa</i> , 1 souche <i>Pseudoalteromonas sp.</i>
	Baie de Quiberon	20 juillet	Naissain	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole QB02 2009FRT110	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1  (10/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Aber Wrac'h	23 juillet	Juvenile <b>(36%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel 2009FRC120	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1  (9/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
Normandie	Côte Ouest Cotentin	26 mai	Naissain	1 constat chez un professionnel	Pas d'analyse			
	Blainville sur Mer	4 juin	Naissain (40%)	1 prélèvement chez un professionnel 2009FRN084	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1  (1/2 pools d'individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée
	Blainville sur Mer	9 juin	Naissain <b>(30%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole CO06 2009FRN087	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1  (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (3/4 individus positifs)	Séquençage terminé  1 souche <i>Pseudoalteromonas sp.</i>
	Courseulles Meuvaines	9 juin	Naissain <b>(24%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel 2009FRN088	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1  (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (3/12 individus positifs)	Séquençage terminé  1 souche <i>Vibrio lentus et</i> 1 souche <i>Formosa algae</i> , 1 souche <i>Pseudoalteromonas sp.</i>
	Baie des Veys	9 juin	Naissain <b>(40%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel 2009FRN089	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OsHV-1  (12/12 individus positifs)	Aucune souche majoritaire isolée	Pas d'analyse complémentaire « séquençage » : pas de bactérie majoritaire isolée

## Hausse de mortalité de mollusques en 2009

Normandie	Baie des Veys Grandcamp	24 juin	Naissain <b>(17%)</b>	1 prélèvement sur le point Observatoire Conchylicole BV02 2009FRN099	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OshV-1  (12/12 individus positifs)	Présence de <i>Vibrio aestuarianus</i> (2/4 individus positifs)  Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	Séquençage terminé  1 souche <i>Pseudoalteromonas sp</i>
	Côte Est Cotentin Lestre	25 juin	Naissain <b>(30%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel 2009FRN100	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OshV-1  (9/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/6 individus positifs)	Séquençage terminé  1 souche <i>Pseudoalteromonas sp</i> , 1 souche <i>Halomonas saccharevitans</i> , 1 souche <i>Vibrio tasmaniensis</i> , 1 souche <i>Cobetia marina</i>
	Courseulles Meuvaines	24 juin	Naissain <b>(21%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel 2009FR101	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OshV-1  (12/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/4 individus positifs)	Séquençage terminé  1 souche <i>Pseudoalteromonas sp</i> , 1 souche <i>Winogradskyella sp.</i> , 1 souche <i>Tenacibaculum sp.</i> , 1 souche <i>Tenacibaculum gallaicum</i> .
	Courseulles Meuvaines	1 <sup>er</sup> juillet	Adulte <b>(25%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel 2009FRN106	Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté	Présence d'OshV-1  (3/12 individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Absence de <i>Vibrio splendidus</i>	1 souche <i>Lactobacillus sakei</i>
	Nord Est Cotentin	1 <sup>er</sup> octobre	Naissain <b>(50%)</b>	1 prélèvement chez un professionnel 2009FRN154	Pas d'analyse en histologie	Présence d'OshV-1  (3/3 pools d'individus positifs)	Absence de <i>Vibrio aestuarianus</i>  Présence de <i>Vibrio splendidus</i> (1/1 pool d'individus positifs)	Séquençage terminé  1 souche <i>Vibrio sp.</i>

\* : ( ) correspond au pourcentage de mortalité estimé par les professionnels (caractères non gras) ou au pourcentage de mortalité calculé par un agent Ifremer (en caractères gras).

NB : Naissain : animaux de moins d'un an/Juveniles : animaux dont l'âge est compris entre un et deux ans/Adultes : animaux de plus de 2 ans. Le nombre de prélèvements correspond au nombre d'échantillons acceptés pour analyses.

**Hausse de mortalité d'autres espèces de mollusques :**

	Sites concernés	Date	Espèces et classe d'âge des animaux	Nature de l'intervention Repamo	Résultats d'analyses disponibles au LGP
Aquitaine	Estuaire Gironde (Bonne Anse)	30 avril	Palourdes, adultes (gisement)	1 prélèvement sur gisement	<u>Histologie</u> : Présence de <i>Perkinsus</i> sur 1/30 individus <u>Thioglycollate</u> : 1/30 individus positifs en <i>Perkinsus</i>
Charente - Maritime	Pertuis breton (banc du Préau)	18 mai	Coquilles Saint-Jacques adultes (gisement) <b>(20%)</b>	1 prélèvement sur gisement	<u>Histologie</u> : Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté <u>Bactériologie</u> : aucune souche bactérienne majoritaire
Normandie	Bréville	28 avril	Moules adultes (bouchots)	1 constat chez un professionnel	Pas d'analyse (prédation)
Nord - Pas de Calais	Baie de Somme (Quend plage)	28 mai	Moules adultes (bouchots)	1 prélèvement chez un professionnel	<u>Histologie</u> : Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté
Bretagne	Baie de Quiberon	20 juillet	Coquilles Saint-Jacques adultes (gisement)	1 prélèvement sur gisement	<u>Histologie</u> : Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté <u>Virologie</u> : Absence d'OshV-1 <u>Bactériologie</u> : aucune souche bactérienne majoritaire
			Coquilles Saint-Jacques adultes (gisement)	1 prélèvement sur gisement	<u>Histologie</u> : Pas d'agent à déclaration obligatoire détecté <u>Virologie</u> : Absence d'OshV-1 <u>Bactériologie</u> : aucune souche bactérienne majoritaire

N.B. : les éléments nouveaux par rapport au bilan précédent sont indiqués en fond jaune dans les différents tableaux.