

## **Evaluation de la qualité des zones de production conchylicole**

Département du Morbihan

Edition 2012



Station REMI « Le Maresclé » - baie de Vilaine

photo : J.P.Allenou



# Evaluation de la qualité des zones de production conchylicole

Département du Morbihan

Edition 2012



## Fiche documentaire

<b>Numéro d'identification du rapport</b> : RST.LER/MPL/12-07 <b>Diffusion</b> : libre : <input checked="" type="checkbox"/> restreinte : <input type="checkbox"/> interdite : <input type="checkbox"/> <b>Validé par</b> : Lucie Bizzozero et Anne Grouhel <b>Adresse électronique</b> : <a href="http://www.ifremer.fr">http://www.ifremer.fr</a>		<b>date de publication</b> : avril 2012 <b>nombre de pages</b> : 110 <b>annexes</b> : 2 <b>bibliographie</b> : non <b>illustration(s)</b> : 13 cartes et 12 tableaux <b>langue du rapport</b> : F
<b>Titre de l'article</b> : Evaluation de la qualité des zones de production conchylicole Département du Morbihan Edition 2012		
Convention Surveillance DGAL-Ifremer <input type="checkbox"/> Rapport intermédiaire <input type="checkbox"/> Rapport définitif <input checked="" type="checkbox"/>		
<b>Auteur(s) principal(aux)</b> : Jean-Pierre Allenou – Soazig Manach	<b>Organisme / Direction / Service, laboratoire</b>	
<b>Collaborateur(s)</b> : Analyses bactériologiques : Sandrine Bonnetot, Soazig Manach, Cathy Tréguier, Michael Retho Prélèvements terrain : Raoul Gabellec, Jacky Chauvin, Michael Retho, Soazig Manach, Aimé Langlade	IFREMER / Océanographie et dynamique des écosystèmes / Laboratoire Environnement Littoral et ressources Aquacoles, Laboratoire LER/MPL	
<b>Cadre de la recherche</b> : Réseau de contrôle microbiologique REMI et Réseau d'observation de la contamination chimique ROCCH  <b>Projet Surveillance Microbiologique</b> : REMI (A050201) <b>Projet Surveillance Chimique</b> : ROCCH (A050301)		
<b>Résumé</b> : Après un rappel des objectifs, du fonctionnement et de la méthode d'interprétation des résultats du réseau de contrôle microbiologique REMI et du réseau de surveillance chimique ROCCH, ce rapport inclut un bilan national et décrit le programme annuel du département du Morbihan. Il présente l'ensemble des résultats obtenus, en particulier l'estimation de la qualité microbiologique et chimique des zones de production de coquillages classées.  En 2011 le nombre d'alerte est resté stable avec 10 alertes de niveau 1 et une seule alerte de niveau 2 (persistance de la contamination). Il faut noter des niveaux de concentrations particulièrement élevés, notamment sur les palourdes de la station « Port-Groix » sur la rivière de Pénerf. L'évaluation de la qualité des zones de production sur la période 2009-2011 (2008-2011 pour les classements saisonniers) met en évidence <b>un classement non conforme</b> pour sept zones classées A pour le groupe 3 (dont 5 zones classées en A de façon saisonnière) et une zone classée B pour le groupe 2 et <b>dont la qualité estimée est D</b> . L'analyse des tendances sur les dix dernières années met en évidence une dégradation de la qualité microbiologique sur 20 stations REMI représentant 16 zones de production. Par contre la qualité chimique est bonne sur toutes les stations.		
<b>Mots-clés</b> : REMI, <i>E. Coli</i> , contamination bactériologique des coquillages, ROCCH, contaminants chimiques, milieu marin, classement sanitaire des zones de production, département <b>du Morbihan</b> .		



<b>1. Surveillance microbiologique et chimique des zones de production conchylicoles</b>	<b>13</b>
1.1. <i>Organisation</i>	13
1.2. <i>Principes techniques du REMI</i>	13
1.3. <i>Principes techniques du ROCCH</i>	15
1.4. <i>Evaluation de la qualité sanitaire d'une zone de production</i>	16
1.4.1. <i>Evaluation de la qualité microbiologique</i>	16
1.4.2. <i>Evaluation de la qualité chimique</i>	17
<b>2. Bilan 2011 de la surveillance REMI et ROCCH</b>	<b>20</b>
2.1. <i>Bilan de la surveillance sanitaire et des classements de zone</i>	20
2.2. <i>REMI</i>	21
2.2.1. <i>Bilan de la surveillance en alerte</i>	21
2.2.2. <i>Qualité microbiologique des zones conchylicoles</i>	22
2.2.3. <i>Qualité chimique des zones conchylicoles</i>	22
<b>3. Les réseaux REMI et ROCCH dans le département du Morbihan</b>	<b>23</b>
3.1. <i>Situation de la production dans le département</i>	23
3.2. <i>Programme de suivi des zones classées</i>	24
3.3. <i>Bilan de la surveillance</i>	33
3.3.1. <i>Bilan de la surveillance régulière</i>	33
3.3.2. <i>Bilan de la surveillance en alerte</i>	34
3.3.3. <i>Bilan des études de zones</i>	34
3.4. <i>Présentation des résultats</i>	36
3.4. <i>Evaluation de la qualité des zones classées</i>	95
<b>4. Discussion</b>	<b>102</b>
4.1. <i>Qualité microbiologique</i>	102
4.1.1. <i>Niveau de qualité</i>	102
4.1.2. <i>Tendance générale</i>	102
4.2. <i>Qualité chimique</i>	103
4.3. <i>Etudes de zone</i>	104
<b>5. Conclusion</b>	<b>105</b>





## Introduction

Le milieu littoral est soumis à de multiples sources de contamination d'origine humaine ou animale : eaux usées urbaines, ruissellement des eaux de pluie sur des terrains agricoles, faune sauvage (figure 1). En filtrant l'eau, les coquillages concentrent les microorganismes présents dans l'eau. Aussi, la présence dans les eaux de bactéries ou virus potentiellement pathogènes pour l'homme (*Salmonella*, *Vibrio* spp, norovirus, virus de l'hépatite A) peut constituer un risque sanitaire lors de la consommation de coquillages (gastro-entérites, hépatites virales).

Il en est de même pour la contamination chimique. Les apports au milieu littoral sont toutefois d'origines plus diverses car il faut ajouter aux activités agricoles (traitements chimiques) et urbaines, les activités industrielles. Le transport des contaminants suit également des voies très diversifiées, depuis les ruissellements, les déversements, les apports fluviaux, jusqu'aux transports atmosphériques sur de très longues distances et aux précipitations (figure 2). Les coquillages accumulent également les contaminants chimiques présents dans le milieu, avec des facteurs de concentration très élevés (phénomènes de bio-accumulation et de bio-concentration). Dans la chaîne trophique, les contaminants chimiques contenus dans les proies sont ingérés et accumulés par les prédateurs. Ce phénomène de bio-amplification est à l'origine des très fortes concentrations pouvant être mesurées dans des prédateurs de fin de chaîne, comme le thon ou certains oiseaux aquatiques.

Créé en 1989, le **REMI**, réseau de contrôle microbiologique des zones de production de coquillages, a pour objet d'effectuer la surveillance sanitaire des zones de production exploitées par les professionnels et classées par l'Administration. Sur la base du dénombrement dans les coquillages vivants des *Escherichia coli* (*E. coli*), bactéries communes du système digestif, recherchées comme indicateurs de contamination fécale, le REMI a pour objectifs :

- d'estimer la qualité microbiologique sur la base des niveaux de contamination des coquillages et de suivre l'évolution de ces niveaux de contamination ;
- de détecter et suivre les épisodes inhabituels de contamination.

Créé en 1974, le **RNO** est devenu le **ROCCH** en 2008. Strictement environnementale au départ, la surveillance a été progressivement adaptée au suivi sanitaire des zones conchylicoles à partir de 2008. Plus de 60 points nouveaux ont été créés et de nouvelles espèces ont été introduites dans la surveillance afin de mieux couvrir les zones de production et les espèces réellement commercialisées. Plusieurs points du RNO historique situés hors zone conchylicole, sont également suivis car situés dans des lieux stratégiques par leur influence sur les zones de production voisines.

Le ROCCH a pour objectifs d'estimer la qualité chimique des coquillages et de suivre l'évolution de leur niveau de contamination. Ces évaluations sont basées sur la mesure des concentrations en métaux (Hg, Cd, Pb), dioxines, PCB DL (PCB de type dioxine), PCB non DL, et HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques). Une présentation de ces différentes substances réglementées figure en annexe 1.

Le classement et la surveillance microbiologique et chimique des zones de production de coquillages répondent à des exigences réglementaires (Règlement CE n°854/2004, arrêté du 21 mai 1999).



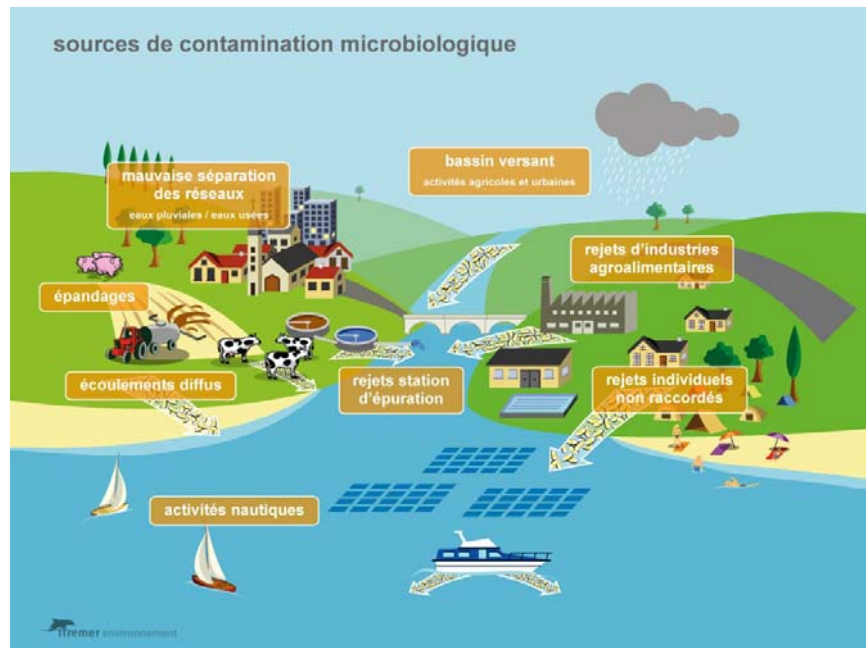


Figure 1 : Les sources de contamination microbiologique

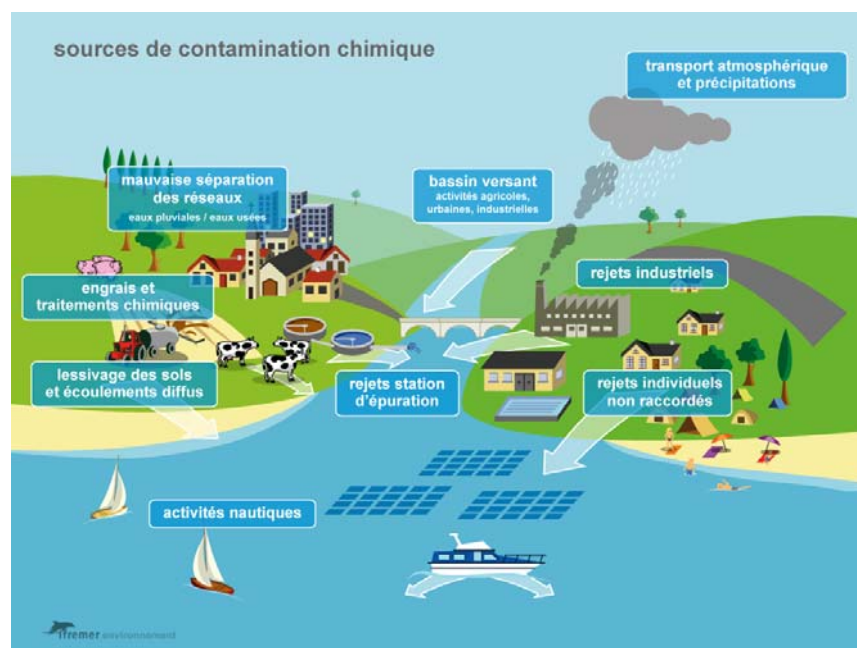


Figure 2 : Les sources de contamination chimique



# 1. Surveillance microbiologique et chimique des zones de production conchylicoles

## 1.1. Organisation

La surveillance est mise en œuvre par huit Laboratoires Environnement Ressources (LER) Ifremer répartis dans 12 implantations (Boulogne, Normandie – Port-en-Bessin, Finistère Bretagne Nord sites de Dinard et Concarneau, Morbihan Pays de Loire sites de La Trinité-sur-Mer et Nantes, Pertuis Charentais sites de La Rochelle et La Tremblade, Arcachon, Languedoc Roussillon – Sète, Provence Azur Corse sites Toulon et Bastia). Ils opèrent, en 2011, le suivi sur 371 points REMI et 140 points ROCCH.

Tous les laboratoires sont engagés dans une démarche d'assurance qualité. Pour le REMI, les laboratoires interviennent dans les prélèvements, les analyses, le traitement des données et la diffusion des résultats. Ceux réalisant des analyses de dénombrement des *E. coli* dans les coquillages vivants (quatre LER, laboratoires départementaux ou privés) sont agréés par le Ministère de l'Agriculture et de la Pêche.

Pour le ROCCH les laboratoires réalisent les prélèvements, la préparation des échantillons avant transmission pour analyse à l'Unité "Biogéochimie et Ecotoxicologie" de l'Ifremer à Nantes. Celui-ci est agréé pour la mesure des métaux et sous-traite l'analyse des contaminants organiques au laboratoire national de référence.

Les modalités d'intervention de l'Ifremer dans le cadre du REMI et du ROCCH sont définies dans les documents de prescription.

Les Cahiers ROCCH et REMI (cahier des spécifications techniques et méthodologiques) définissent les principes généraux et les modalités pratiques de mise en œuvre opérationnelle de la surveillance sanitaire des zones de production et de reparcage. Ils définissent notamment les stratégies d'échantillonnage (localisation, fréquence de prélèvement), les modalités de réalisation des prélèvements, des analyses, les règles de traitement et de diffusion des données. La bancarisation des données dans la base de données nationale Quadrigé<sup>2</sup>, ainsi que les modalités de contrôle des données avant mise à disposition du public sont définies dans une procédure spécifique.

L'inventaire cartographique des points de prélèvement et des listes des zones classées et surveillées présente la position géographique de l'ensemble des points de prélèvement REMI et ROCCH et les listes des zones classées pour chaque LER par département avec l'indication du classement sanitaire défini par arrêté préfectoral, des points de surveillance, de leur fréquence de prélèvement respective et du coquillage prélevé.

## 1.2. Principes techniques du REMI

Le REMI s'articule en deux volets : la surveillance régulière et la surveillance en alerte.

### - Surveillance régulière des zones classées A, B et C

Les prélèvements de coquillages s'effectuent sur des points pérennes, dont les coordonnées sont définies géographiquement. Ces points sont jugés représentatifs de la contamination dans les zones de production classées (en général un point de suivi est défini par zone classée). Ce point doit être placé de telle sorte qu'il permette la mise en alerte sur la zone : il est donc situé dans un secteur exposé à un risque d'insalubrité dû à un éventuel apport contaminant. L'espèce de coquillage prélevée est définie

pour chaque zone classée et suivie. Rappelons ici que sur la base de l'arrêté du 21 mai 1999, une zone peut être classée pour 3 groupes de coquillages distincts en regard de leur physiologie :

- groupe 1 : les gastéropodes (filtreurs), échinodermes et tuniciers,
- groupe 2 : les bivalves fouisseurs,
- groupe 3 : les bivalves non fouisseurs.

La fréquence de base du suivi est mensuelle, dans certains cas, la fréquence peut être bimestrielle. La détermination de la fréquence d'échantillonnage est basée sur une approche statistique de la répartition des résultats acquis durant les trois dernières années calendaires. La fréquence peut être bimestrielle lorsqu'il n'existe pas de risque significatif de conclure à tort sur la qualité de la zone, et inversement, la fréquence est mensuelle lorsqu'il existe un risque significatif de conclure à tort sur la qualité estimée de la zone. La fréquence est par conséquent adaptée au classement, au risque de dégradation épisodique de la qualité sanitaire de la zone classée. L'approche statistique permet d'aboutir à une grille de lecture (tabl. 1) permettant suivant la moyenne géométrique des résultats obtenus en surveillance régulière pour la zone, d'identifier la fréquence de suivi sur la zone.

Qualité	A	AB	B	BC	C
$X_G$		13	40	200	750
Fréquence	B	M	B	M	B

**Tableau 1 :** Détermination de la fréquence d'échantillonnage en fonction de la qualité de la zone et de la moyenne géométrique ( $X_G$ ) des résultats.

Si la zone n'est exploitée qu'une partie de l'année (cas notamment des gisements naturels classés administrativement), la fréquence peut être adaptée à la période d'exploitation. Afin que la surveillance puisse être la plus efficace possible, l'administration informe le laboratoire Ifremer des périodes d'ouverture et de fermeture des gisements.

L'évaluation de la contamination, basée sur la recherche des bactéries *Escherichia coli*, est exprimée par le nombre de germes cultivables dans 100 g de chair et de liquide intervalvaire.

Les résultats obtenus sont saisis dans la base de données Quadrigé. A l'issue des contrôles qualité, ces données sont mises en ligne et directement téléchargeables depuis le site Ifremer Environnement : [www.ifremer.fr/envlit/surveillance](http://www.ifremer.fr/envlit/surveillance).

### - Surveillance en alerte

Organisé en niveau d'alerte, le dispositif peut être déclenché de façon préventive en cas de risque de contamination (niveau 0), ou en cas de contamination détectée, par exemple en cas de résultat supérieur au seuil d'alerte dans le cadre de la surveillance régulière (niveau 1), et peut être maintenu en cas de contamination persistante (niveau 2). En 2011, les seuils de mise en alerte définis pour chaque classe sont:

- Zone A  $\geq 1\ 000$  *E. coli*/100 g CLI
- Zone B  $\geq 4\ 600$  *E. coli*/100 g CLI
- Zone C  $\geq 46\ 000$  *E. coli*/100 g CLI

Le déclenchement du dispositif d'alerte (niveau 0 ou 1) se traduit par :

- l'émission immédiate d'un bulletin d'alerte (niveau 0 ou 1) vers une liste définie de destinataires comprenant notamment des administrations (Direction des Pêches Maritimes et de l'Aquaculture, Direction Générale de l'Alimentation, Préfecture, Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM), Direction Départementale de la

Protection des Populations (DDPP), de façon à ce que l'autorité compétente puisse prendre les mesures adaptées en terme de protection de la santé des consommateurs ;

- la réalisation dans les 48 h de prélèvement sur le ou les points de suivi de la zone concernée (sous réserve de possibilité d'accès aux points).

Si le résultat (ou la série de résultats si la zone comporte plusieurs points de suivi) est inférieur au seuil d'alerte, le dispositif d'alerte est levé, s'il est supérieur au seuil et qu'il y a persistance de la contamination (niveau 2), cela se traduit par l'émission immédiate d'un bulletin d'alerte vers une liste définie de destinataires comprenant, en plus des destinataires précédemment cités, des administrations centrales : Direction Générale de la Santé, Direction Générale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes. La surveillance est renforcée, la fréquence de suivi des points de la zone est hebdomadaire (sous réserve de possibilité d'accès aux points), jusqu'à la levée de l'alerte qui intervient suite à deux séries consécutives de résultat inférieur au seuil d'alerte.

Un dispositif complémentaire est mis en place pour les zones classées A. Ce dispositif prévoit l'envoi d'un bulletin d'information pour tout résultat obtenu entre 230 et 1000 *E. coli*/100 g CLI vers la liste définie pour les alertes niveaux 0 et 1.

L'efficacité du dispositif d'alerte peut être significativement améliorée par des informations préventives transmises par les partenaires des services administratifs intervenants sur le littoral (Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM), Direction Départementale de la Protection des Populations (DDPP)), ainsi que par les professionnels de la conchyliculture. Il s'agit en particulier de toute information sur des circonstances pouvant conduire à une augmentation du risque sanitaire (rejets polluants, incident sur un réseau d'assainissement, événement météorologique, épidémie constatée ou présumée d'origine coquillière).

### 1.3. Principes techniques du ROCCH

En matière de chimie, l'emprise géographique des contaminations peut être beaucoup plus large que pour la microbiologie et concerner plusieurs zones de production classées. De même, les évolutions sont plus lentes et ne varient pas significativement d'une année sur l'autre. Par contre, à contamination égale du milieu, les concentrations en polluants chimiques dans les coquillages varient de façon importante en fonction des saisons (en fait, en fonction de leur cycle physiologique et reproductif). Par exemple, cette variation peut atteindre un facteur 2 à 4 entre l'hiver et l'été pour le cadmium dans les huîtres.

Les cinétiques de contamination/décontamination par les contaminants chimiques étant beaucoup plus lentes que pour les micro-organismes ou les phycotoxines (de l'ordre de plusieurs mois), il est primordial de s'assurer que le temps de séjour des coquillages sur le site de prélèvement soit suffisant pour refléter le niveau de contamination de la zone.

Les prélèvements de coquillages s'effectuent sur des points pérennes, dont les coordonnées sont définies géographiquement. Ces points sont jugés représentatifs de la contamination dans les zones de production classées. Après 32 ans de surveillance du milieu marin, l'expérience locale du ROCCH montre que certains points situés hors zone peuvent être représentatifs de la ou les zones voisines.

L'espèce de coquillage prélevée est définie pour chaque point de prélèvement. Sur la base de l'arrêté du 21 mai 1999, une zone peut être classée pour 3 groupes de coquillages distincts en regard de leur physiologie :

- groupe 1 : les gastéropodes (filtreurs), échinodermes et tuniciers,
- groupe 2 : les bivalves fouisseurs,
- groupe 3 : les bivalves non fouisseurs.

La fréquence de base du suivi est annuelle. La période de prélèvement est le mois de février qui présente généralement les maxima annuels des concentrations en contaminants chimiques.

L'évaluation de la contamination est basée sur la recherche de contaminants chimiques réglementés dans la chair égouttée des coquillages.

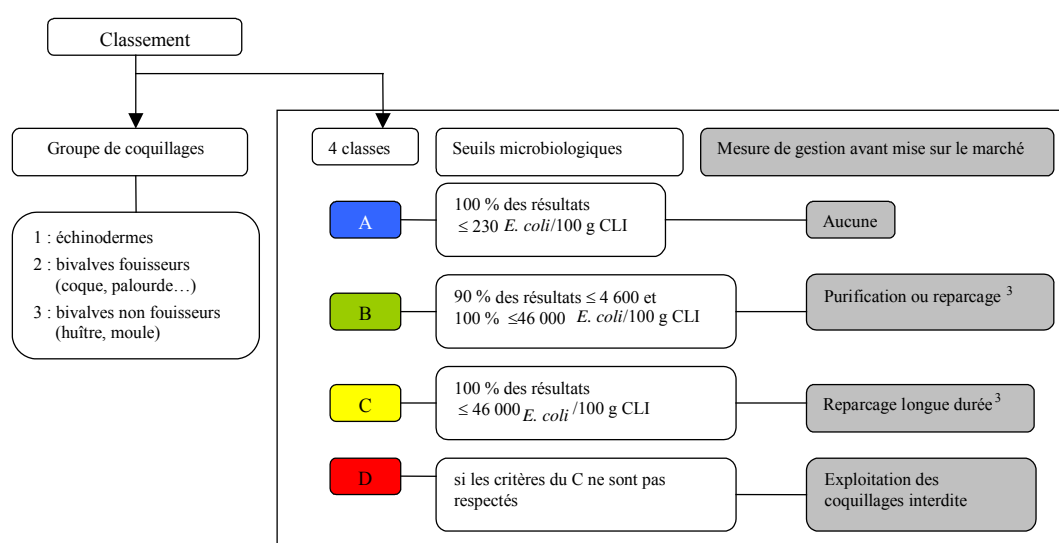
Les résultats obtenus sont saisis dans la base de données Quadrigé. A l'issue des contrôles qualité, ces données sont mises en ligne et directement téléchargeables depuis le site Ifremer Environnement : [www.ifremer.fr/envlit/surveillance](http://www.ifremer.fr/envlit/surveillance).

## 1.4. Evaluation de la qualité sanitaire d'une zone de production

Chaque année, le laboratoire vérifie la conformité des résultats obtenus par rapport au classement de la zone et transmet ces informations à l'Administration.

### 1.4.1. Evaluation de la qualité microbiologique

L'estimation de la qualité microbiologique de la zone utilise les données acquises en surveillance régulière REMI sur des périodes de trois années consécutives (année calendaire). L'interprétation des données se fait par rapport aux seuils microbiologiques en vigueur (Règlement (CE) n° 854/2004<sup>1</sup> complété des dispositions du code rural (figure 3).



**Figure 3** : exigences réglementaires microbiologique du classement de zone (Règlement (CE) n° 854/2004, arrêté du 21/05/1999<sup>2</sup>)

<sup>1</sup> Règlement (CE) n° 854/2004 du Parlement Européen et du Conseil du 29 avril 2004 fixant les règles spécifiques d'organisation des contrôles officiels concernant les produits d'origine animale destinés à la consommation humaine

<sup>2</sup> Arrêté du 21 mai 1999 relatif au classement de salubrité et à la surveillance des zones de production et des zones de reparage des coquillages vivants.

<sup>3</sup> Les coquillages vivants issus des zones classées B et C, qui n'ont pas été soumis à un traitement de purification ou à un reparage, peuvent être envoyés dans un établissement pour y subir un traitement destiné à éliminer les micro-organismes pathogènes (traitement thermique ...) (Règlement CE n°853/2004).



## 1.4.2. Evaluation de la qualité chimique

L'évaluation du niveau de contamination chimique d'une zone est basée sur les concentrations, mesurées en février, des contaminants présentés dans le tableau 2 et présentés en annexe 1.

Jusqu'en 2010, le suivi ne concernait que les trois métaux, mercure, cadmium et plomb. La mesure des contaminants organiques est réalisée depuis 2011, uniquement sur 16 points sélectionnés. Il est donc possible que le département ici traité ne soit pas concerné.

La méthode d'interprétation des données diffère singulièrement entre, d'un côté, les métaux, les PCB non DL et les HAP, et, de l'autre, les dioxines et PCB de type dioxine (PCB DL). Pour les premiers les concentrations mesurées sont simplement comparées au seuil réglementaire. Pour les second, un coefficient multiplicateur (TEF) fixé par l'OMS en fonction de la toxicité de la molécule est appliqué à la concentration de chaque substance avant d'en faire la somme (TEQ ou équivalent toxique de l'échantillon). C'est ce TEQ qui doit être comparé aux seuils réglementaires (voir tableaux 2 et 3). Toutes les concentrations et TEQ sont exprimés par rapport au poids frais de chair de mollusque égouttée.

En matière de chimie, seuls deux classements sont possibles: consommation autorisée (A, B ou C) ou consommation interdite (D). Pour être classées A, B, ou C (d'après les critères microbiologiques), les zones classées doivent respecter les critères chimiques indiqués tableau 3.

En cas de dépassement de l'un de ces critères chimiques, l'estimation de la qualité de la zone est D. En l'absence de dépassement la qualité estimée sera A, B ou C en fonction des résultats de la microbiologie.

<b>Métaux :</b>	mercure, cadmium, plomb			
<b>Dioxines :</b>	<b>Dibenzo-p-dioxines (PCDD)</b>	<b>TEF (*)</b>	<b>Dibenzofuranes (PCDF)</b>	<b>TEF (*)</b>
	2,3,7,8-TCDD	1	2,3,7,8-TCDF	0,1
	1,2,3,7,8-PeCDD	1	1,2,3,7,8-PeCDF	0,03
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0,1	2,3,4,7,8-PeCDF	0,3
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0,1	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0,1
	1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0,1	1,2,3,6,7,8-HxCDF	0,1
	1,2,3,4,6,7,8,-HpCDD	0,01	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0,1
	OCDD	0,0003	2,3,4,7,8-HxCDF	0,1
			1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0,01
			1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0,01
			OCDF	0,0003
<b>PCB DL :</b>	<b>Non-ortho</b>		<b>Mono-ortho</b>	
	PCB 77	0,0001	PCB 105	0,00003
	PCB 81	0,0003	PCB 114	0,00003
	PCB 126	0,1	PCB 118	0,00003
	PCB 169	0,03	PCB 123	0,00003
			PCB 156	0,00003
			PCB 157	0,00003
			PCB 167	0,00003
			PCB 189	0,00003
<b>PCB non DL indicateurs</b>	PCB 28, 52, 101, 138, 153, 180 (pas de TEF)			
<b>HAP :</b>	Benzo(a)pyrène			

**Tableau 2 :** Liste des contaminants chimiques sur lesquels est basé le classement des zones conchylicoles (Règlement (CE) n° 1881/2006 modifié par le règlement (CE) n° 1259/2011).

(\*) : **TEF** = TEF-OMS = facteur d'équivalent toxique. Coefficient fixé par l'OMS, proportionnel à la toxicité de la molécule, qui sera appliqué aux concentrations mesurées pour estimer la qualité chimique des zones conchylicoles.

Substances	Seuils	
	Groupe 2 et 3 (Règlement CE 1881/2006) mg/kg, poids frais	Groupe 1 (Arrêté du 21 mai 1999) mg/kg, poids frais
<b>Plomb</b>	1.5	2.0
<b>Cadmium</b>	1.0	2.0
<b>Mercure</b>	0.5	0.5
	<b>Produits de la pêche</b> (Règlement (CE) n°1259/2011) ng/kg, poids frais <sup>(*)</sup>	
<b>Equivalents toxiques (TEQ OMS) de la somme des dioxines (PCDD + PCDF)</b>	<b>3.5 <sup>(*)</sup></b>	
<b>Equivalents toxiques (TEQ OMS) de la somme des dioxines et des PCBdl (PCDD + PCDF + PCBdl)</b>	<b>6.5 <sup>(*)</sup></b>	
<b>Somme des PCB indicateurs (28, 52, 101, 138, 153, 180)</b>	<b>75 000</b>	
	<b>Mollusques bivalves</b> (Règlement (CE) n°1881/2006) µg/kg, poids frais	
<b>Benzo(a)pyrène</b>	<b>10.0</b>	

**Tableau 3** : Critères chimiques sur lesquels est basé le classement des zones conchylicoles (Règlement CE 1881/2006 modifié par le CE 1259/2011).

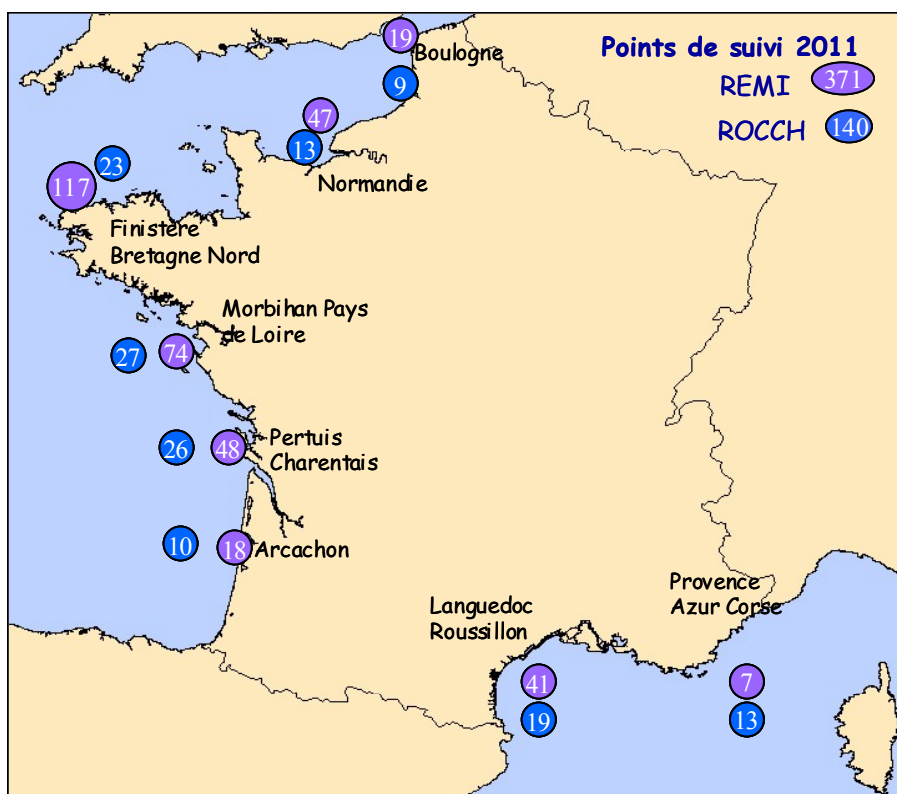
(\*) : Chaque substance concernée est affectée d'un facteur d'équivalent toxique (TEF-OMS) qui est un multiplicateur tenant compte des toxicités relatives des molécules. Le TEQ (équivalent toxique) de l'échantillon est la somme des concentrations des substances de la liste après application des TEF. Cette valeur doit être inférieure aux limites indiquées ici.

## 2. Bilan 2011 de la surveillance REMI et ROCCH

### 2.1. Bilan de la surveillance sanitaire et des classements de zone

Au total 458 zones sont classées pour les groupes 1, 2 ou 3. Les zones A représentent 34 % (155 zones) des classements au 01/01/2011, les zones classées B : 54,5 % (249 zones), les zones classées C : 7 % (31 zones), les zones classées alternativement : 2% (10 zones) et les zones classées provisoirement : 2,5 % (11 zones). Dix arrêtés préfectoraux de classement de zone sont parus en 2011 pour les départements du Nord, du Pas de Calais, de la Somme, du Finistère, de la Loire-Atlantique, de la Vendée, de l'Hérault (2 arrêtés), des Bouches du Rhône et du Var.

Au cours de l'année 2011, la surveillance régulière REMI s'est appuyée sur 371 points de prélèvement qui ont permis d'assurer la surveillance sur 329 zones classées et la surveillance ROCCH s'est appuyée sur 140 points représentatifs de 250 zones classées. La carte 1 précise le nombre de points REMI et ROCCH suivant les aires de compétence géographique des LER.



**Carte 1 :** Répartition 2011 des points REMI et ROCCH par laboratoire Ifremer

371 points REMI

140 points ROCCH

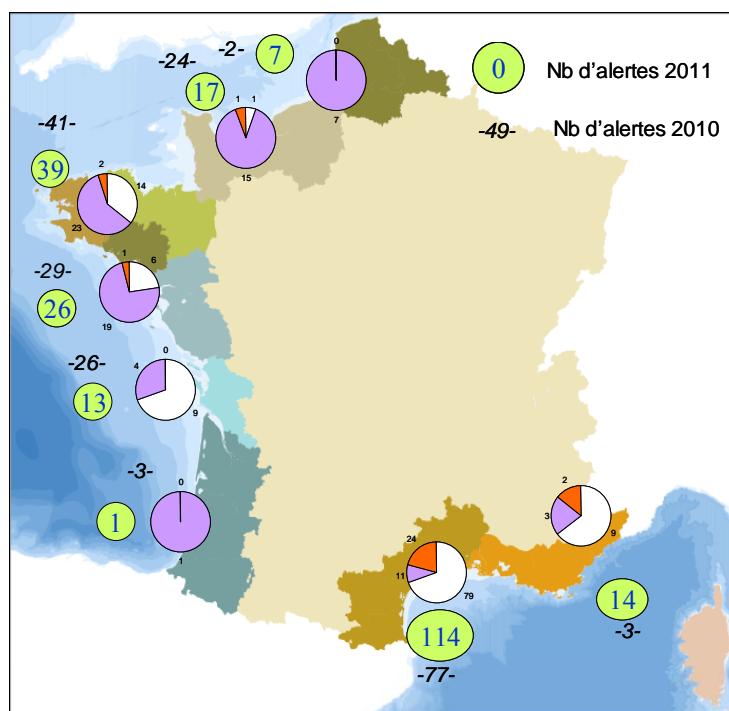
## 2.2. REMI

### 2.2.1. Bilan de la surveillance en alerte

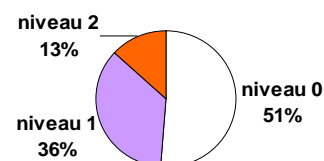
En 2011, 231 alertes REMI ont été déclenchées (carte 2), contre 205 en 2010. En cas d'alerte REMI, l'information immédiate des administrations locales permet la prise de mesures adéquates pour la protection des consommateurs.

Les alertes déclenchées préventivement représentent une part importante des alertes : 51% des alertes, soit une part en constante augmentation sur les dernières années. A ces 118 alertes préventives, s'ajoutent les 20 alertes préventives qui ont permis de mettre en évidence une contamination et qui sont donc passées (et comptabilisées) en alerte niveau 2. Dans le cadre de la surveillance régulière, 83 contaminations ont été détectées et 10 alertes sont passées en alerte de niveau 2 compte tenu de la persistance de la contamination.

En Languedoc Roussillon, les alertes préventives consécutives aux fortes pluviométries constituent un élément marquant de 2011, avec 79 alertes niveau 0 auxquelles s'ajoutent 19 alertes niveau 0 qui sont passées en alerte niveau 2, soit 98 alertes préventives. Le Languedoc Roussillon regroupe à lui seul près de 50% des alertes 2011 obtenues au niveau national. Les zones littorales les plus concernées ensuite par des alertes sont la Bretagne Nord et Finistère, le Morbihan Pays de Loire et la Normandie.



### Caractéristiques des alertes



□ niveau 0 ■ niveau 1 ■ niveau 2

**Info Zone A : 38**

**Motifs de déclenchement des alertes**

Niveau 0 : 118  
risque de contamination

Niveau 1 : 83  
contamination détectée

Niveau 2 : 30  
contamination persistante

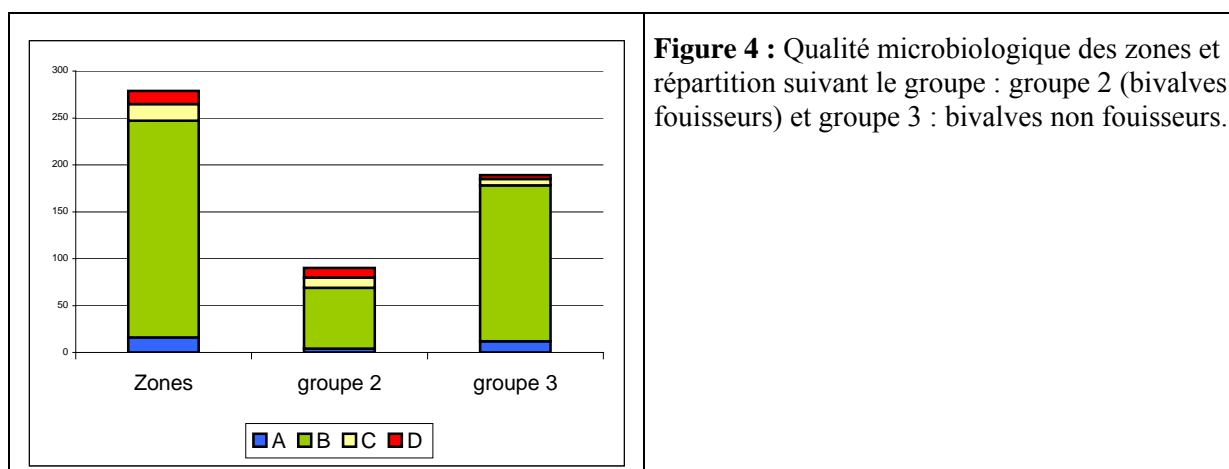
Carte 2 : Alertes REMI 2011

## 2.2.2. Qualité microbiologique des zones conchylicoles

Le traitement des données microbiologiques acquises en surveillance régulière sur les trois dernières années calendaires (2009-2011) permet d'évaluer la qualité microbiologique des zones par rapport aux critères réglementaires. Au niveau national, la qualité peut être déterminée pour 279 zones disposant de données suffisantes :

- 16 zones présentent une qualité A,
- 231 zones présentent une qualité B,
- 18 zones une qualité C et 14 une qualité D.

Les zones concernant les fousseurs présentent des profils de contamination plus dégradés que les zones concernant les non fousseurs, comme en témoigne la figure 4.



## 2.2.3. Qualité chimique des zones conchylicoles

A l'échelle nationale, les résultats de la surveillance chimique ne montrent que six dépassements des seuils sanitaires pour le groupe 3. Ils sont résumés dans le tableau ci-dessous :

Substances concernées	Lieu de surveillance (espèce concernée)	Valeur observée (poids frais)	Seuil réglementaire (poids frais)
<b>Cadmium</b> (teneurs réelles, mg/kg)	Gironde – Pontaillac (huître)	2.44	1.0
	Gironde - Bonne anse Palmyre (huître)	1.31	
	Gironde – La Fosse (huître)	4.08	
<b>Dioxines + PCB DL</b> (TEQ, ng/kg)	Seine - Cap de la Hève (moule)	9.14	6.5
<b>PCB indicateurs</b> (teneurs réelles, ng/kg)	Seine – Villerville (moule)	92 160	75 000
	Seine - Cap de la Hève (moule)	131 020	

Il faut toutefois noter que ces dépassements sont observés dans des zones déjà classées "D". Pontaillac (zone 17.14), Bonne anse Palmyre (zone 17.14), La Fosse (zone 33.13), Villerville (zone 14-020), et Cap de la Hève (hors zone). Les contaminations de la Seine par les PCB et de la Gironde par le cadmium sont bien connues depuis les premiers travaux du ROCCH (ex RNO) dès 1979.

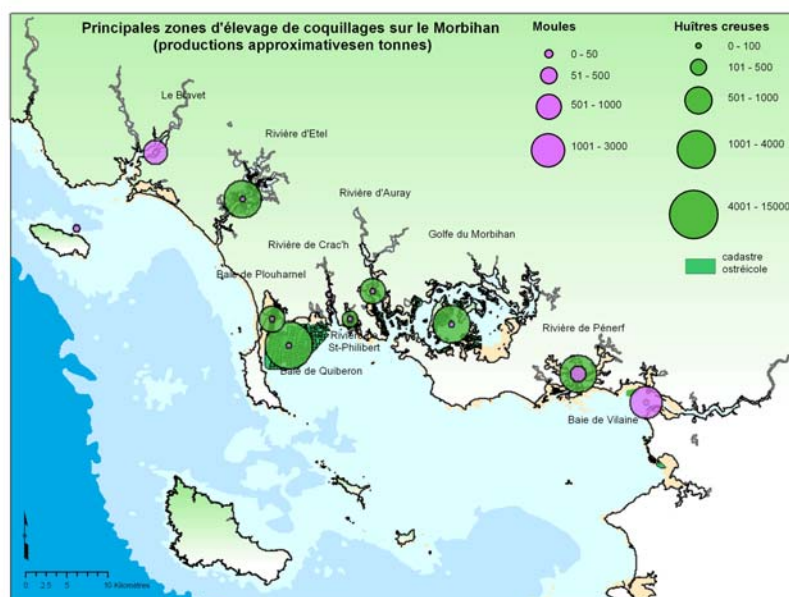
### 3. Les réseaux REMI et ROCCH dans le département du Morbihan

#### 3.1. Situation de la production dans le département

En raison des nombreux transferts de mollusques bivalves entre les différents sites de production au sein même du département ou d'autres centres d'élevage et d'expédition, l'estimation de la production des différents sites morbihannais est difficile. Les seuls chiffres disponibles sur le site du CRC Bretagne Sud sont donnés à l'échelle de la Bretagne Sud (données 2002). **Les derniers épisodes de mortalités ont profondément modifié les tonnages produits.**

Huîtres creuses	25 000 tonnes
Huîtres plates	500 tonnes
Moules	2 000 tonnes
Coques	2 000 tonnes

Toutefois, à l'exception des coques, l'essentiel de cette production est morbihannaise. La carte suivante, réalisée à partir de données de 1996, corrigées au cas par cas, permet de situer approximativement les productions des principaux sites de production de coquillages morbihannais.



Carte 3 : Principales zones d'élevage de coquillages et productions approximatives.

## 3.2. Programme de suivi des zones classées

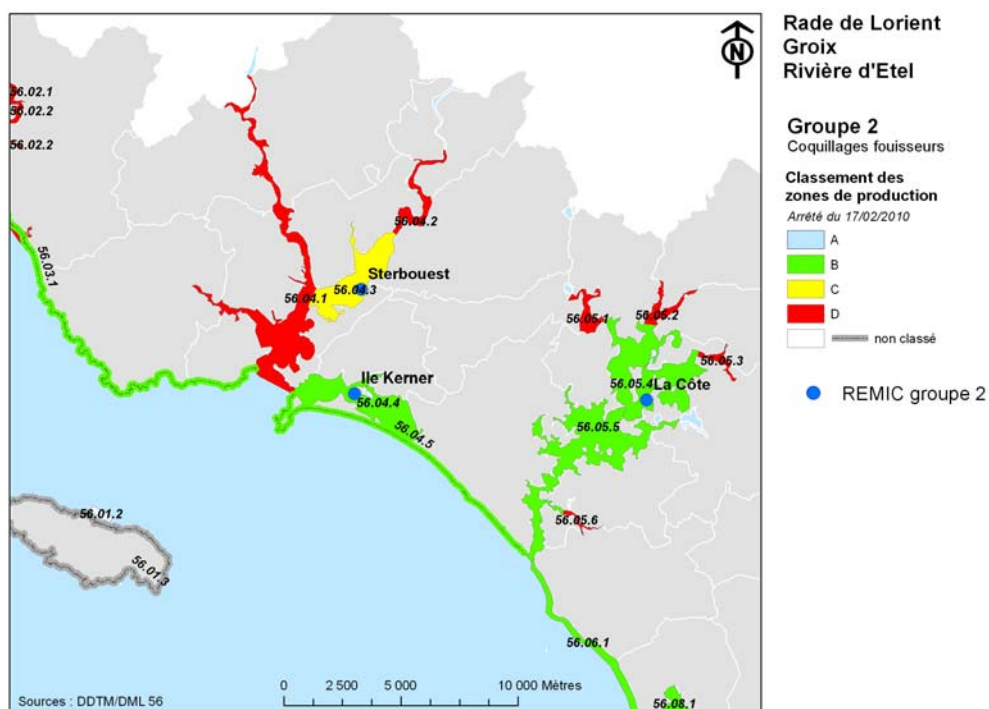
### Groupe 1

Deux zones font l'objet d'un suivi du groupe 1. Il s'agit du suivi « oursin » sur les gisements classés de la rivière d'Étel et du Golfe du Morbihan .

Numéro de la zone	Nom de la zone	Point de prélèvement	Coquillage suivi	Fréquence 2011 ?
56-05-4 56-05-5	Rivière d'Étel- La Côte Rivière d'Étel- Beg er vil	Passage neuf	Oursin	adaptée à la période d'exploitation
56.13.1	Golfe du Morbihan	Banc de Creizic	Oursin	adaptée à la période d'exploitation

### Groupe 2

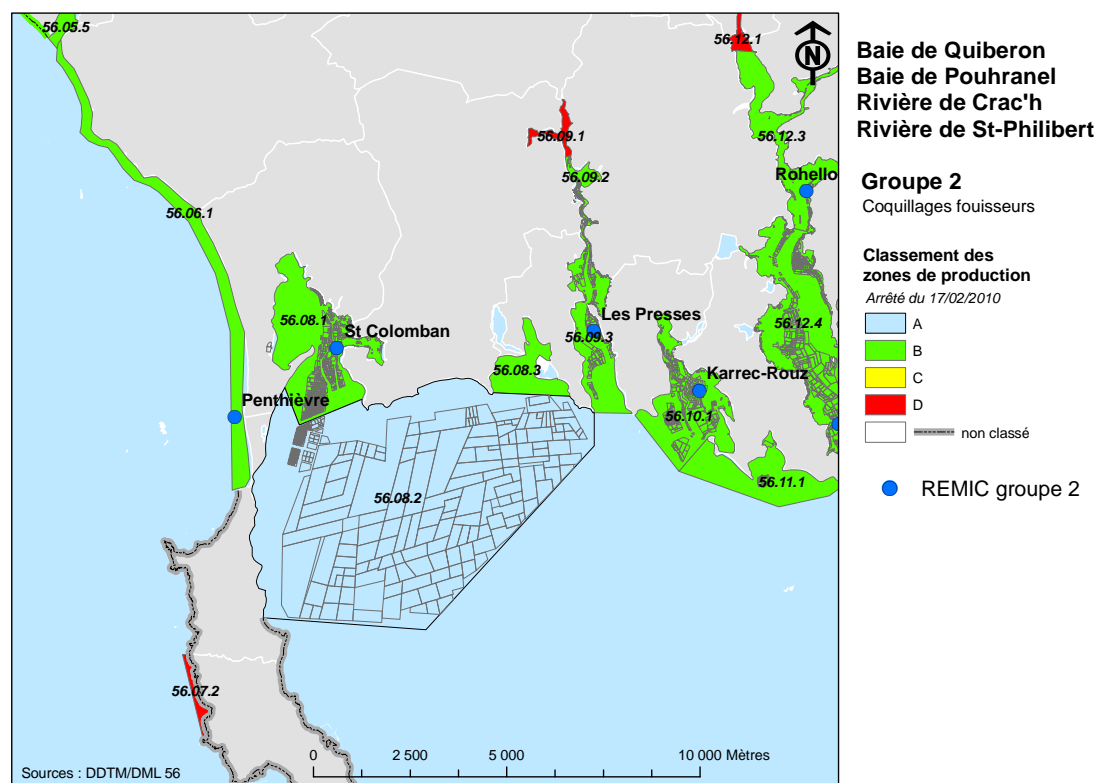
Numéro de la zone	Nom de la zone	Point de prélèvement	Taxon suivi	Fréquence 2011 ?
56-04-3	Le Blavet aval	Sterbouest	Palourde	mensuelle
56-04-4	Petite Mer de Gâvres	Ile Kerner	Palourde	mensuelle
56-05-4	Rivière d'Étel- La Côte	La Côte	Palourde	mensuelle





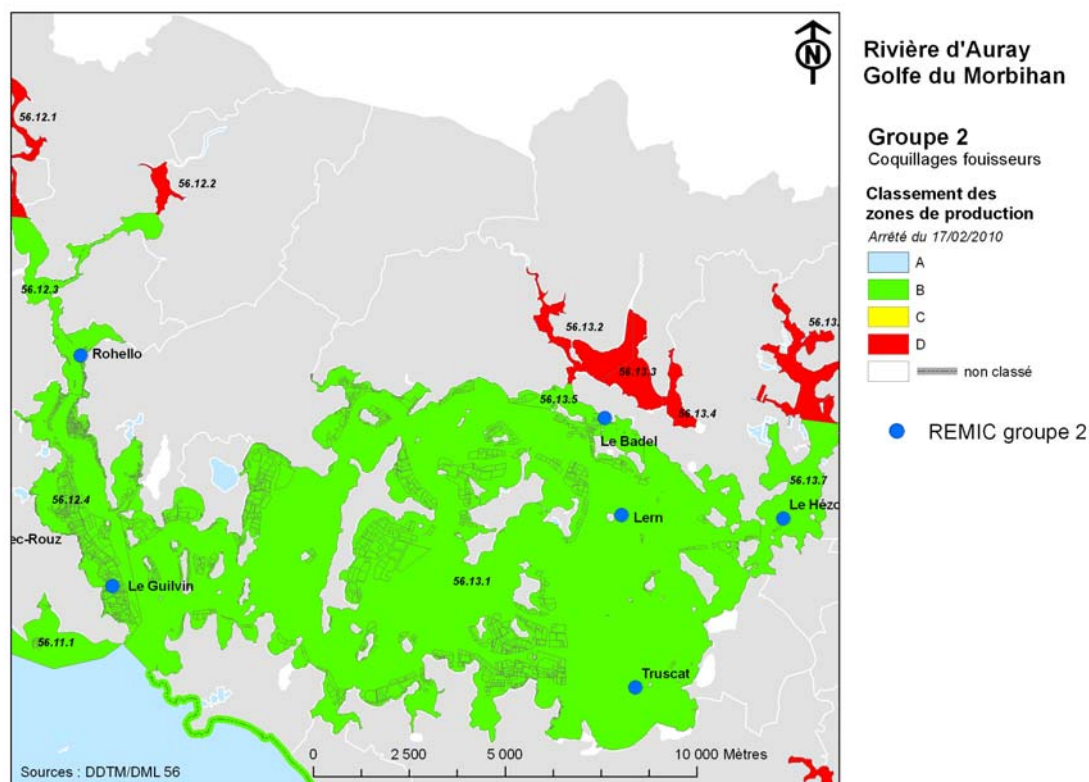
**Carte 4** : Localisation des zones de production et des points de surveillance sur les sites de la Rade de Lorient et de la rivière d'Étel.

Numéro de la zone	Nom de la zone	Point de prélèvement	Coquillage suivi	Fréquence 2011 ?
56-06-1	Bande côtière entre la Rivière d'Étel et Penthièvre - Zone unique	Penthièvre	Donax	mensuelle
56-08-1	Baie de Plouharnel	Saint-Colomban	Palourde	mensuelle
56-09-3	Rivière de Crac'h - Les Presse	Les Presses	Palourde	mensuelle
56-10-1	Rivière de Saint Philibert - Zone unique Rivière de Saint Philibert ?	Karrec-Rouz	Palourde	bimestrielle



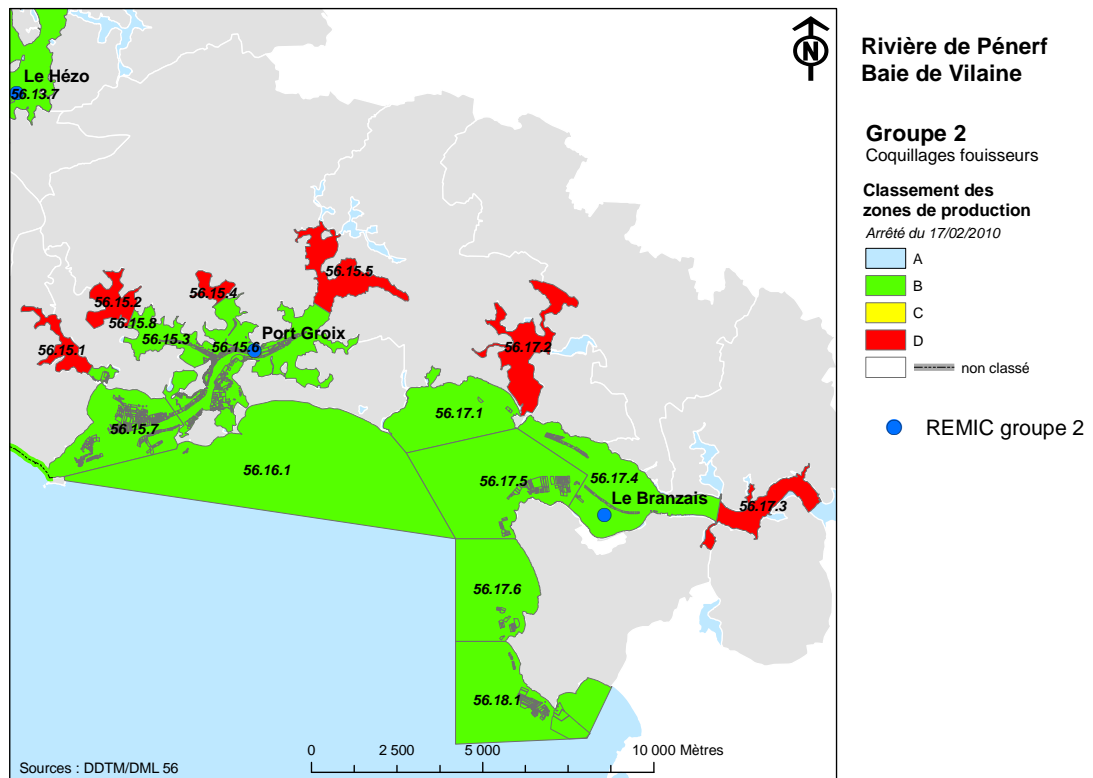
**Carte 5** : Localisation des zones de production et des points de surveillance sur les sites de la Baie de Quiberon et des rivières côtières.

Numéro de la zone	Nom de la zone	Point de prélèvement	Taxon suivi	Fréquence
56-12-4	Rivière d'Auray aval et Anse de Baden	Le Guilvin	Palourde	mensuelle
56-12-3	Rivière d'Auray Le Rohello	Rohello	Palourde	mensuelle
56-13-1	Golfe du Morbihan	Lern Truscot	Palourde Palourde	bimestrielle adaptée à la période d'exploitation
56-13-5	Golfe du Morbihan - Ile de Boëde et Boëdic	Le Badel	Palourde	mensuelle
56-13-7	Rivière de Noyal	Le Hézo	Palourde	mensuelle



**Carte 6** : Localisation des zones de production et des points de surveillance sur les sites de la rivière d'Auray et du Golfe du Morbihan.

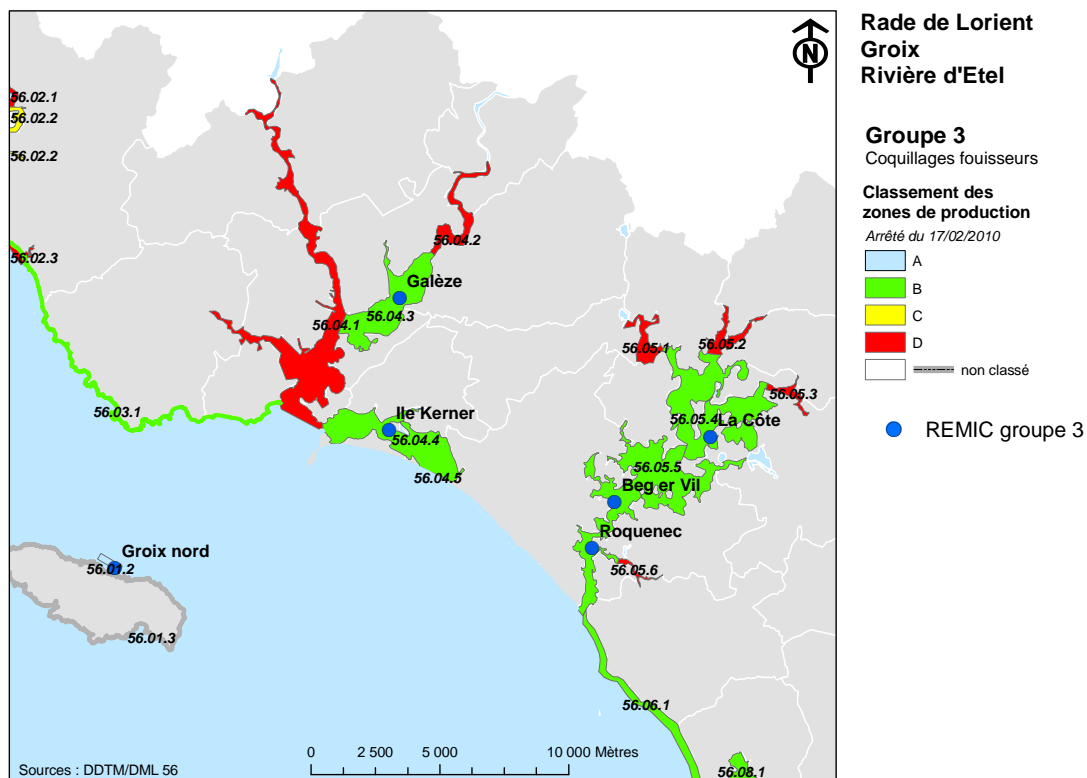
Numéro de la zone	Nom de la zone	Point de prélèvement	Taxon suivi	Fréquence
56-15-6	Rivière de Pénerf	Port-Groix	Palourde	bimestrielle
56-17-4	Estuaire de la Vilaine - Embouchure de la Vilaine	Le Branzais	Palourde	adaptée à la période d'exploitation



**Carte 7** : Localisation des zones de production et des points de surveillance sur les sites de la rivière de Pénerf et de la Baie de Vilaine.

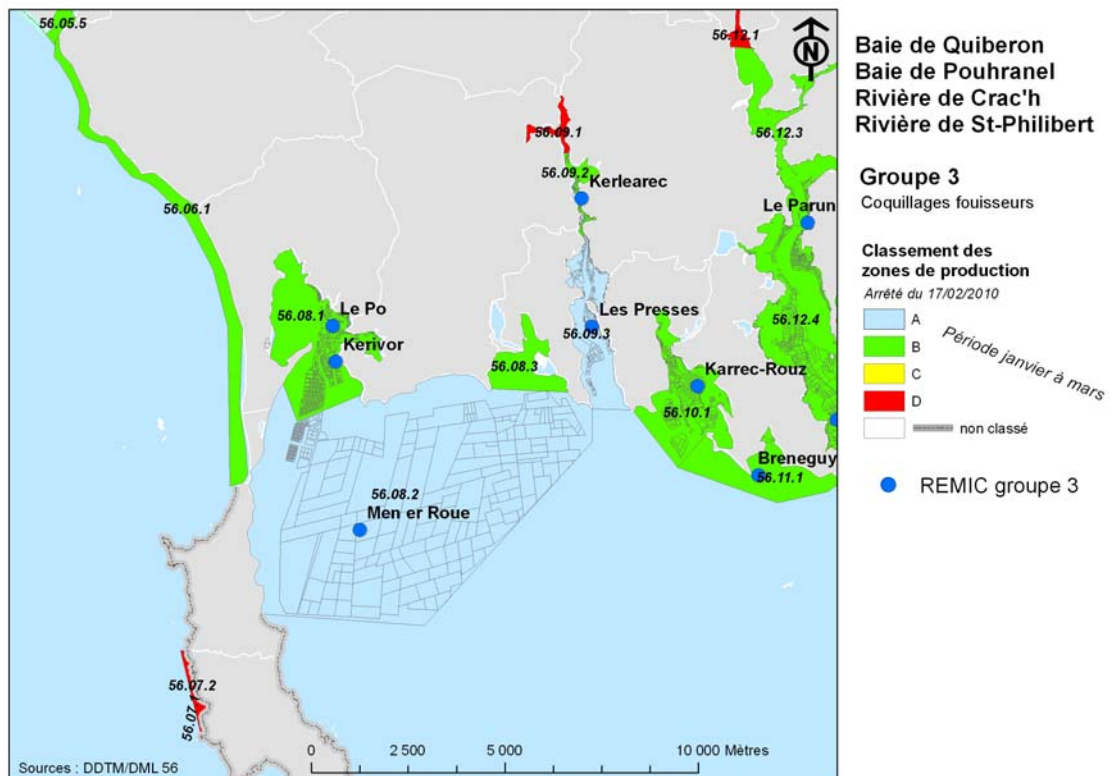
## Groupe 3

Numéro de la zone	Nom de la zone	Point de prélèvement	Taxon suivi	Fréquence
56-01-2	Zone du Large - Ile de Groix - zone de parcs	Groix nord	Moule	mensuelle
56-04-3	Lorient - Le Blavet aval	Galèze	Moule	adaptée à la période d'exploitation
56-04-4	Lorient - Petite Mer de Gâvres	Ile kerner	Huître	mensuelle
56-05-5	Rivière d'Etel - Beg er Vil	Roquenec Beg er Vil	Huître Huître	mensuelle mensuelle
56-05-4	Rivière d'Etel - La Côte	La Côte	Huître	mensuelle



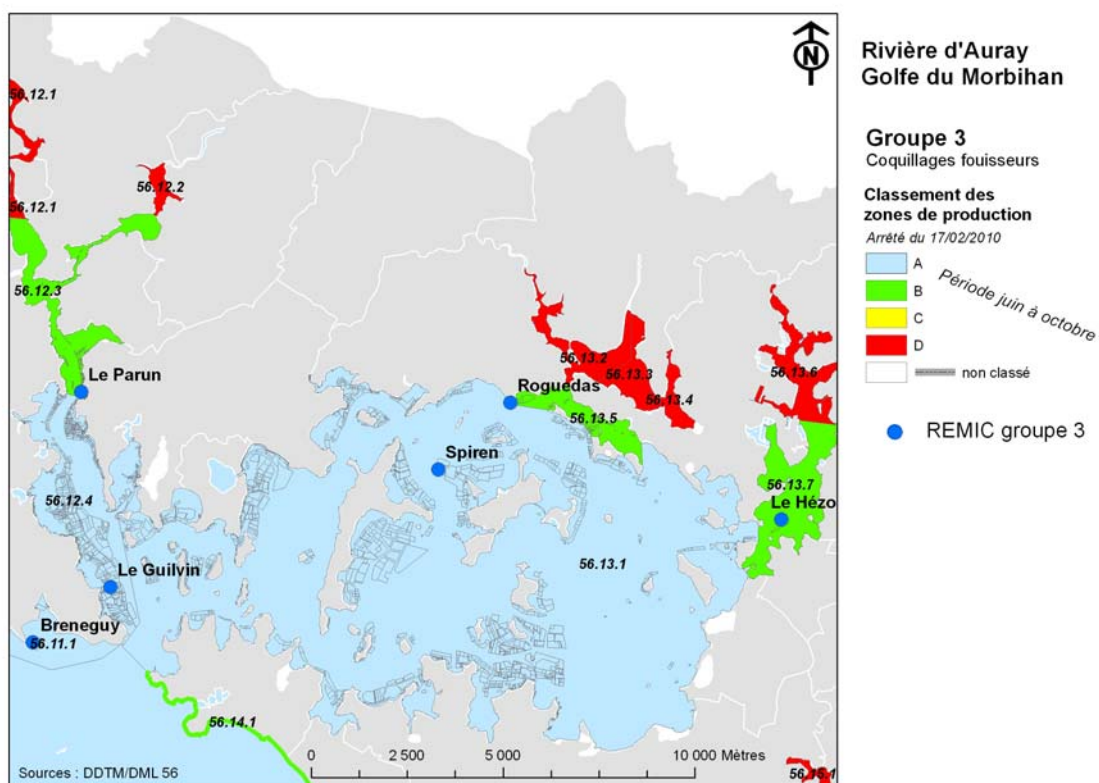
**Carte 8** : Localisation des zones de production et des points de surveillance sur les sites de la rade de Lorient et de la rivière d'Etel.

Numéro de la zone	Nom de la zone	Point de prélèvement	Taxon suivi	Fréquence
56-08-2	Baie de Quiberon	Men er Roué	Huître	bimestrielle
56-08-1	Baie de Plouharnel	Le Pô	Huître	mensuelle
		Kérivor	Huître	mensuelle
56-09-3	Rivière de Crac'h - Les Presses	Les Presses	Huître	mensuelle
56-09-2	Rivière de Crac'h - Kerléarec	Kerléarec	Huître	bimestrielle
56-10-1	Rivière de Saint Philibert - Zone unique Rivière de Saint Philibert	Karrec-Rouz	Huître	mensuelle
56-11-1	Zone unique Le Breneguy	Brénéguy	Huître	mensuelle



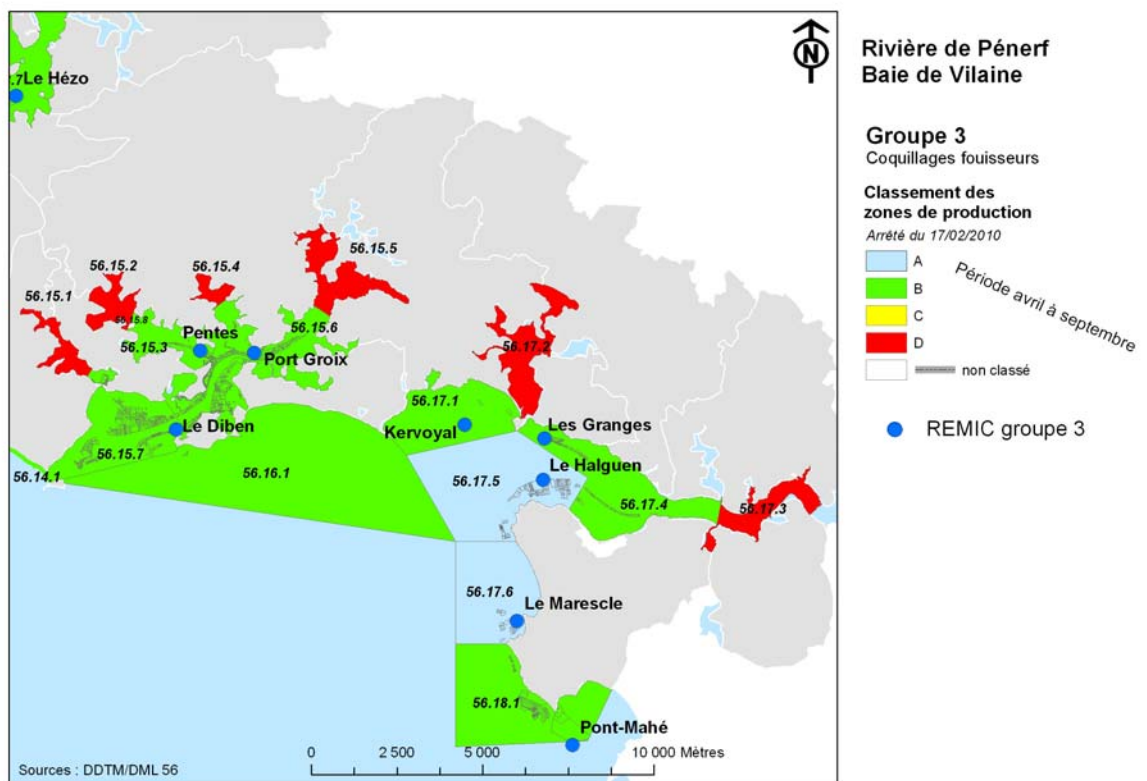
**Carte 9** : Localisation des zones de production et des points de surveillance sur les sites de la Baie de Quiberon et des rivières côtières et classement pour la période janvier à mars.

Numéro de la zone	Nom de la zone	Point de prélèvement	Taxon suivi	Fréquence
56-12-4	Rivière d'Auray aval et Anse de Baden	Le Guilvin	Huître	mensuelle
56-12-3	Rivière d'Auray Le Rohello	Le Parun	Huître	bimestrielle
56-13-1	Golfe du Morbihan	Spiren	Huître	mensuelle
56-13-5	Golfe du Morbihan - Ile de Boëde et Boëdic	Roguédas	Huître	mensuelle
56-13-7	Golfe du Morbihan - Rivière de Noyal	Le Hézo	Huître	mensuelle



**Carte 10** : Localisation des zones de production et des points de surveillance sur les sites de la rivière d'Auray et du Golfe du Morbihan pour la période juin à décembre.

Numéro de la zone	Nom de la zone	Point de prélèvement	Taxon suivi	Fréquence
56-15-6	Rivière de Pénerf	Port-Groix	Huître	mensuelle
56-15-7	Rivière de Pénerf - Embouchure de la Rivière de Pénerf	Le Diben	Huître	mensuelle
56-15-3	Rivière de Pénerf - Etier de Sainte Anne	Pentes	Huître	mensuelle
56-17-1	Baie de Kervoyal	Kervoyal	Moule	mensuelle
56-17-4	Embouchure de la Vilaine	Les Granges	Moule	mensuelle
56-17-5	Baie de la Vilaine -	Le Halguen	Moule	mensuelle
56-17-6	Côte de la Mine d'Or	Le Maresclé	Moule	mensuelle
56-18-1	Baie de Pont-Mahé	Pont-Mahé	Moule	mensuelle



**Carte 11** : Localisation des zones de production et des points de surveillance sur les sites de la rivière de Pénerf et de la Baie de Vilaine pour la période de avril à septembre.





### 3.3. Bilan de la surveillance

#### 3.3.1. Bilan de la surveillance régulière

Dans le cadre de la surveillance régulière, **420** analyses ont été réalisées en 2011 par le laboratoire environnement ressources Ifremer MPL ? . La programmation annuelle a été entièrement respectée, tous les prélèvements ont été réalisés, à l'exception de la zone 56.06.1 où l'absence persistante de ressource (gisement naturel de tellines « *Donax trunculus* » n'a pas permis de respecter la fréquence de prélèvement mensuelle. Seulement 7 prélèvements ont été réalisés sur les deux dernières années, dont 3 en 2011.

Sur ces 420 analyses nous avons enregistré **9** résultats supérieurs au seuil d'alerte, un sur une zone classée A (seuil d'alerte de 1 000 *E.coli*/100 g de CLI) et huit sur des zones classées B (seuil d'alerte de 4 600 *E.coli*/100 g de CLI), essentiellement pour les coquillages du groupe 2 (coquillages fouisseurs).

Sur les zones classées A nous avons enregistré 4 résultats supérieurs au seuil de 230 *E.coli*/100 g de CLI qui ont fait l'objet de « bulletins d'information zone A ». Ce nombre restreint atteste d'une bonne adéquation entre le classement et la qualité réelle des zones.

### 3.3.2. Bilan de la surveillance en alerte

Au total, sur l'année 2011, **13** alertes ont été déclenchées, **10** suite à des résultats défavorables en surveillance régulière et **3** alertes préventives suite à des pollutions déclarées (tableau 4).

Une seule alerte a été maintenue suite à la persistance de la contamination (alerte niveau 2). Le détail de ces alertes est décrit dans le tableau 5.

Il faut noter en 2011 des concentrations particulièrement élevées : 12 000 *E.coli*/100 gr de CLI en baie de Plouharnel, 10 000 *E.coli*/100 gr de CLI en rivière d'Auray, 66 000 et 23 000 *E.coli*/100 gr de CLI en rivière de Pénerf. Ce dernier secteur a été très touché en 2011 avec 4 alertes de niveau 1 et une alerte de niveau 2 (pour le groupe 2).

**Tableau 4 : nombre et motifs de déclenchement des alertes 2011**

Type	Nombre	Persistance de la contamination
Pollution détectée dans le cadre de la surveillance régulière	<b>10</b>	<b>1</b>
Alertes préventives - Pollutions	<b>3</b>	<b>0</b>
Alertes préventives - Pluviométrie importante	<b>0</b>	<b>0</b>
TIAC suspectée d'origine coquillière	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>1</b>

### 3.3.3. Bilan des études de zones

L'étude de zones « zone du large N° 56.01.1 » a été achevée en 2011. Tous les résultats se sont révélés inférieurs au seuil de 230 *E.coli*/100 gr de CLI. La qualité des les coquillages du groupe 2 sur ce secteur est donc estimée à A. La station « Lorient 16 » sera intégré au programme de surveillance du REMI au 1<sup>er</sup> janvier 2012.

Les études de zone pour la bande côtière 56.04.5 et 56.06.1 (groupe 2) n'ont pas été réalisées faute de ressource suffisante. Ces études n'ont pas été redemandées en 2012.

Date début	Motif	Résultat (a) (E.coli/100g CLI)	Espèce (b)	Niveau d'alerte	Nom zone de production	N° zone	Gro upe	Class emen t	Date levée
04/02/11	Seuil 230 atteint	250	huître	Info zone A	Golf du Morbihan	56.13.1	3	A	SO
08/04/11	Seuil 230 atteint	270	huître	Info zone A	Rivière de Saint Philibert - Zone unique Rivière de Saint Philibert	56.10.1	3	A	SO
14/04/11	Contamination détectée	2800	moule	1	Zone du Large - Ile de Groix - zone de parcs	56.01.2	3	A	22/04/2011
14/04/11	Risque de contamination	-	palourde	0	Rivière de Saint Philibert - Zone unique Rivière de Saint Philibert	56.10.1	2	B	15/04/2011
14/04/11	Risque de contamination	-	huître	0	Rivière de Saint Philibert - Zone unique Rivière de Saint Philibert	56.10.1	3	A/B	15/04/2011
19/04/11	Contamination détectée	8500	palourde	1	Rivière de Pénerf - Rivière de Pénerf	56.15.6	2	B	20/04/2011
05/05/11	Contamination détectée	9600	huître	1	Rivière de Crac'h - Les Presses	56.09.3	3	A/B	06/05/2011
23/05/11	Contamination détectée	12000	palourde	1	Baie de Quiberon - Baie de Plouharnel	56.08.1	2	B	24/05/2011
17/06/11	Contamination détectée	6300	palourde	1	Rivière de Pénerf - Rivière de Pénerf	56.15.6	2	B	21/06/2011
21/07/11	Risque de contamination	-	palourde	0	Lorient - Petite Mer de Gâvres	56.04.4	2	B	25/07/2011
21/07/11	Risque de contamination	-	huître	0	Lorient - Petite Mer de Gâvres	56.04.4	3	B	25/07/2011
03/08/11	Contamination détectée	10000	palourde	1	Rivière d'Auray Le Rohello	56.12.3	2	B	04/08/2011
04/08/11	Seuil 230 atteint	450	huître	Info zone A	Rivière de Saint Philibert - Zone unique Rivière de Saint Philibert	56.10.1	3	A/B	SO
11/08/11	Contamination détectée	4900	vernis	1	Zone du Large - Zone du Large	56.01.1	2	A	Ech. NC (étude sanitaire)
19/08/11	Risque de contamination	-	palourde	0	Rivière de Pénerf - Rivière de Pénerf	56.15.6	2	B	Problème accès ressources (alerte levée)
19/08/11	Risque de contamination	-	huître	0	Rivière de Pénerf - Rivière de Pénerf	56.15.6	3	B	20/08/2011
30/08/11	Contamination détectée	66000	palourde	1	Rivière de Pénerf - Rivière de Pénerf	56.15.6	2	B	31/08/2011
02/09/11	Seuil 230 atteint	250	huître	Info zone A	Anse de Locmariaquer - Zone unique Le BreneGuy	56.11.1	3	A/B	SO
13/09/11	Contamination détectée	9700	huître	1	Rivière d'Etel - Beg er Vil	56.05.5	3	B	14/09/2011
27/10/11	Contamination détectée	23000	palourde	1 puis 2	Rivière de Pénerf - Rivière de Pénerf	56.15.6	2	B	17/11/2011
14/12/11	Contamination détectée	8800	palourde	1	Rivière de Pénerf - Rivière de Pénerf	56.15.6	2	B	15/12/2011

Tableau 5 : description et suivi des alertes microbiologiques déclenchées en 2011

### 3.4. Présentation des résultats

Les résultats, présentés pour chaque zone de production classée et suivie, se composent de trois parties :

#### 1. Surveillance microbiologique :

Les résultats de dénombrement des *E. coli* dans les coquillages vivants obtenus au cours des trois dernières années calendaires sont présentés pour l'ensemble des points de suivi de la zone (pour le groupe considéré). Sur ce premier graphe, les données obtenues dans le cadre de la surveillance régulière (symbole rond) sont prises en compte dans le cadre de l'estimation de la qualité. Les données liées à des prélèvements supplémentaires (dispositif d'alerte - symbole étoile) sont indiquées.

Les résultats obtenus consécutivement à une forte précipitation apparaissent encadrés en noir. Le terme « fortes précipitations » est utilisé lorsque les précipitations cumulées sur les deux jours précédant le prélèvement sont supérieures au quantile 90<sup>3</sup>, estimé sur l'ensemble des données de pluviométrie de la période considérée.

Les résultats obtenus consécutivement à une précipitation exceptionnelle apparaissent encadrés en rouge. Le terme « précipitation exceptionnelle » correspond à l'événement pluviométrique majeur (cumul des pluies de deux jours consécutifs) enregistré au cours des 5 dernières années.

La tableau permet de visualiser la répartition des résultats *E. coli* (nombre et pourcentage) obtenus sur les trois dernières années en surveillance régulière, par rapport aux seuils microbiologiques réglementaires (230, 4600 et 46 000 *E. coli*/100 g CLI, la valeur de 1000 est indiquée à titre d'information). La valeur maximale de contamination sur la période est indiquée.

L'estimation de la qualité microbiologique de la zone est déterminée (A, B, C ou D) suivant les seuils définis par le Règlement (CE) n°854/2004 pour les zones disposant d'un nombre de donnée suffisant sur les 3 dernières années (24 données minimum pour les zones suivies à fréquence mensuelle ou adaptée, 12 données minimum pour les zones suivies à fréquence bimestrielle).

Pour compléter l'information, les données mensuelles de pluviométrie pour la station météorologique la plus représentative du ou des points de surveillance sont présentées permettant de visualiser les variations mensuelles et l'existence éventuelle de mois atypiques.

#### 2. Surveillance chimique

Lorsque la zone concernée fait l'objet d'un suivi chimique, les résultats sont présentés dans un tableau regroupant sur la ou les premières lignes les résultats observés traités comme indiqué au paragraphe 1.4.2. La dernière ligne rappelle les seuils réglementaires auxquels ces résultats doivent être comparés.

#### 3. Estimation de la qualité sanitaire

La qualité sanitaire (police bleu) est déterminée sur la base des résultats de la surveillance microbiologique et chimique. Elle correspond au niveau de qualité le plus défavorable obtenu au niveau de la qualité microbiologique ou au niveau de la qualité chimique. Enfin, un commentaire précise le classement de la zone au 01/01/2012.

---

<sup>3</sup> Le quantile 90 est la valeur pour laquelle 90% des données lui sont inférieures.

**Résultats par zone classée et surveillée pour le groupe 2**

<b>N° de la zone</b>	<b>Nom de la zone</b>	<b>Points rattachés</b>	<b>Taxon</b>	<b>page</b>
56-04-3	Blavet Aval	Sterbouest	Palourde	35
56-04-4	Petite Mer de Gâvres	Ile Kerner	Palourde	36
56-05-4	Rivière d'Étel	La Côte	Palourde	37
56-06-1	Gisement de Penthièvre	Penthièvre	Donax	38
56-08-1	Baie de Plouharnel	Saint-Colomban	Palourde	39
56-08-3	Anse du Men Du	Men Du	Coques	40
56-09-3	Rivière de Crac'h	Les Presses	Palourde	41
56-10-1	Rivière de Saint-Philibert	Karrec-Rouz	Palourde	42
56-12-3	Rivière d'Auray (amont)	Rohello	Palourde	43
56-12-4	Rivière d'Auray (aval)	Le Guilvin	Palourde	44
56-13-1	Golfe du Morbihan	Lern Truscat	Palourde Palourde	45
56-13-5	Golfe du Morbihan (nord)	Le Badel	Palourde	46
56-13-7	Rivière de Noyal	Le Hezo	Palourde	47
56-15-6	Rivière de Pénerf	Port-Groix	Palourde	48
56-17-4	Estuaire de Vilaine	Le Branzais	Palourde	49

## Zone 56.04.3 - Lorient - Le Blavet aval - Groupe 2

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (18 mm) sur 2009-2011
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (63 mm) sur 2007-2011

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)  
Sterbouest - Palourde

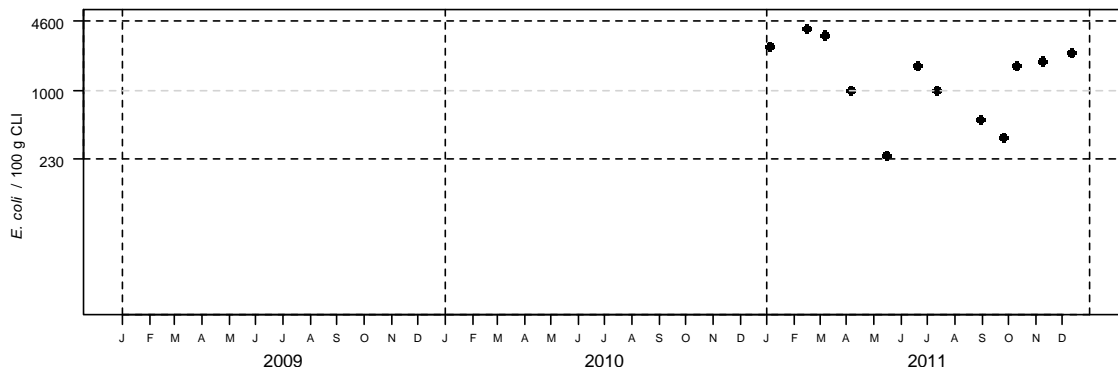


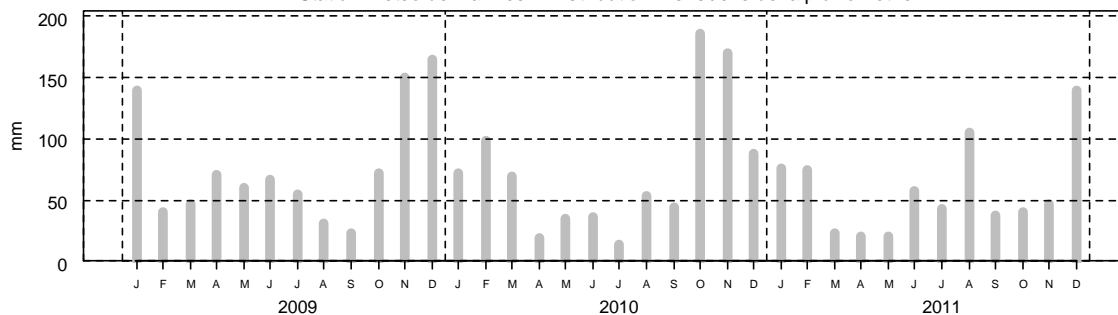
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2009-2011)

	N	<=230	]230-1000]	]1000-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	12	0	5	7	0	0	3800	non déterminée
%		0	41.7	58.3	0	0		

Les prélèvements supplémentaires sont figurés sur le graphe mais ne sont pas pris en compte dans le tableau des résultats.

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 03/10/2010.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Pas de suivi ROCCH

**Qualité Sanitaire : nombre de données insuffisant  
(microbiologique et chimique)**

Commentaires : au 01/01/2012, la zone était classée C par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigé<sup>2</sup> / Météo France

Zone 56.04.4 - Lorient - Petite Mer de Gâvres - Groupe 2

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (18 mm) sur 2009-2011
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (63 mm) sur 2007-2011

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)

Ile Kerner - Palourde

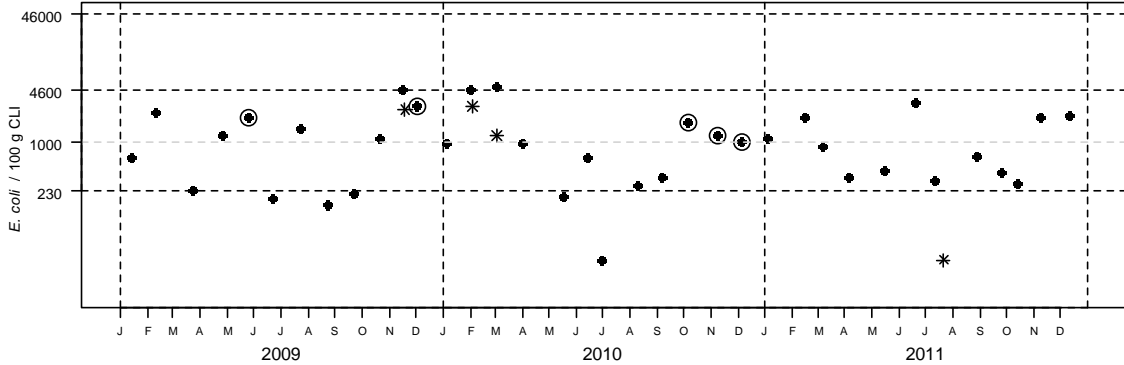


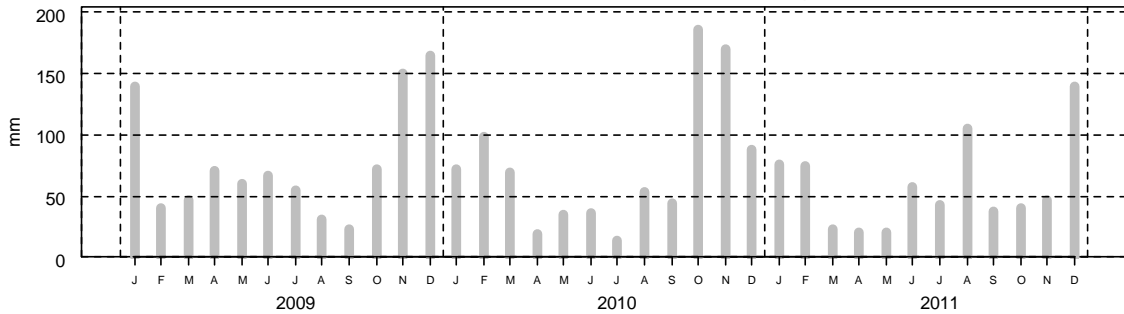
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2009-2011)

	N	<=230	]230-1000]	]1000-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	5	15	14	2	0	5300	<b>B</b>
%		13.9	41.7	38.9	5.6	0		

Les prélèvements supplémentaires sont figurés sur le graphe mais ne sont pas pris en compte dans le tableau des résultats.

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 03/10/2010.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Pas de suivi ROCCH

**Qualité Sanitaire : B**  
selon les résultats microbiologiques

Commentaires : au 01/01/2012, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigé<sup>®</sup> / Météo France

## Zone 56.05.4 - Rivière d'Etel - La Côte - Groupe 2

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (18 mm) sur 2009-2011
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (63 mm) sur 2007-2011

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)

La Côte - Palourde

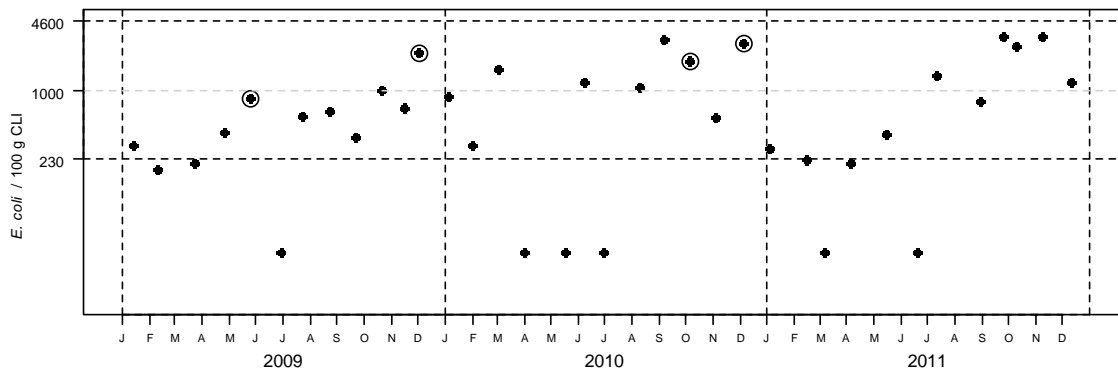


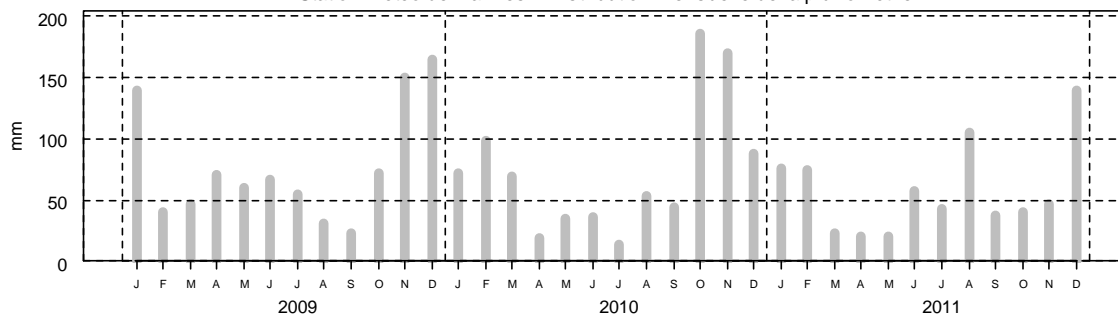
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2009-2011)

	N	<=230	]230-1000]	]1000-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	10	14	12	0	0	3200	<b>B</b>
%		27.8	38.9	33.3	0	0		

Les prélèvements supplémentaires sont figurés sur le graphe mais ne sont pas pris en compte dans le tableau des résultats.

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 03/10/2010.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Pas de suivi ROCCH

Qualité Sanitaire : B  
selon les résultats microbiologiques

Commentaires : au 01/01/2012, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigé<sup>e</sup> / Météo France



Zone 56.06.1 - Bande côtière entre la Rivière d'Étel et Penthièvre - Zone unique - Groupe 2

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (18 mm) sur 2009-2011
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (63 mm) sur 2007-2011

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)

Penthièvre - Donace

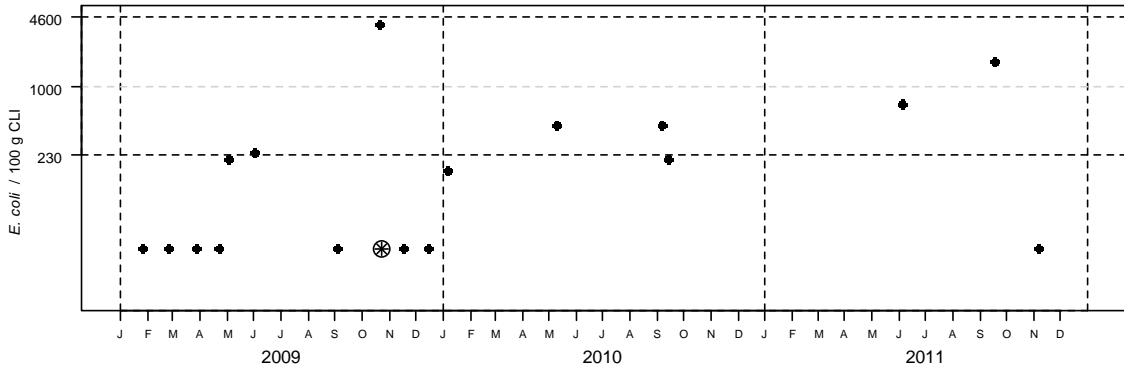


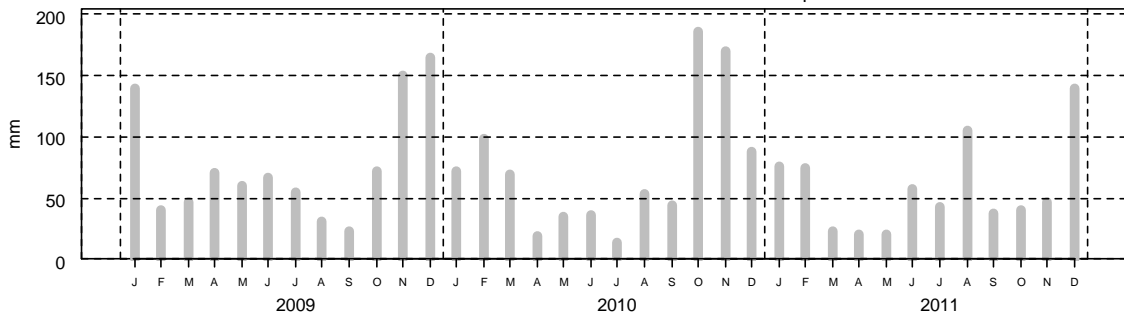
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2009-2011)

	N	<=230	]230-1000]	]1000-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	17	11	4	2	0	0	3800	non déterminée
%		64.7	23.5	11.8	0	0		

Les prélèvements supplémentaires sont figurés sur le graphe mais ne sont pas pris en compte dans le tableau des résultats.

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 03/10/2010.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Pas de suivi ROCCH

**Qualité Sanitaire : nombre de données insuffisant (microbiologique et chimique)**

Commentaires : au 01/01/2012, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigé<sup>®</sup> / Météo France

## Zone 56.08.1 - Baie de Quiberon - Baie de Plouharnel - Groupe 2

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (18 mm) sur 2009-2011
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (63 mm) sur 2007-2011

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)

St Colomban - Palourde

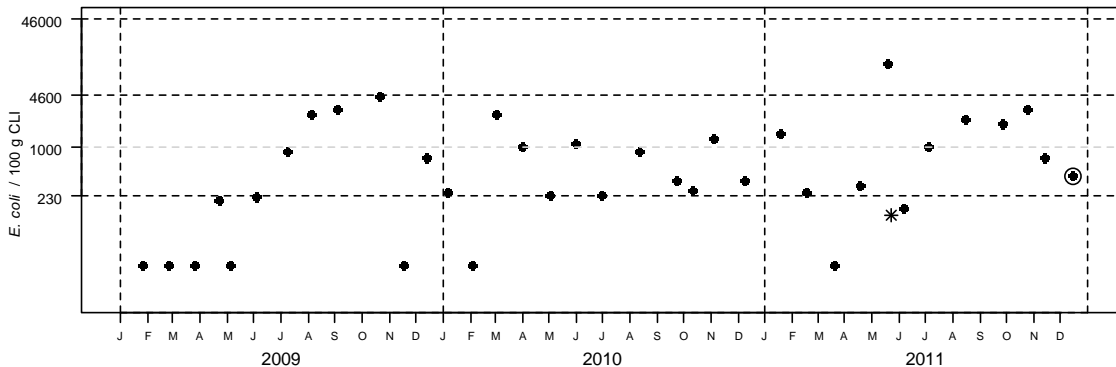


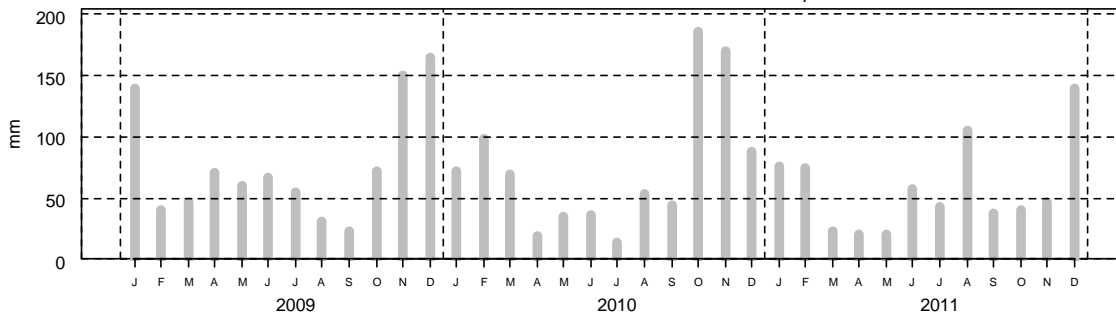
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2009-2011)

	N	<=230	]230-1000]	]1000-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	11	14	10	1	0	12000	<b>B</b>
%		30.6	38.9	27.8	2.8	0		

Les prélèvements supplémentaires sont figurés sur le graphe mais ne sont pas pris en compte dans le tableau des résultats.

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 03/10/2010.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Pas de suivi ROCCH

**Qualité Sanitaire : B**  
selon les résultats microbiologiques

Commentaires : au 01/01/2012, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigé<sup>®</sup> / Météo France

**Suivi ARS**

Zone 56.08.3 - Anse du Men Dû - Groupe 2

**1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI**

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (18 mm) sur 2009-2011
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (63 mm) sur 2007-2011

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)

Le Men Dû - Coque

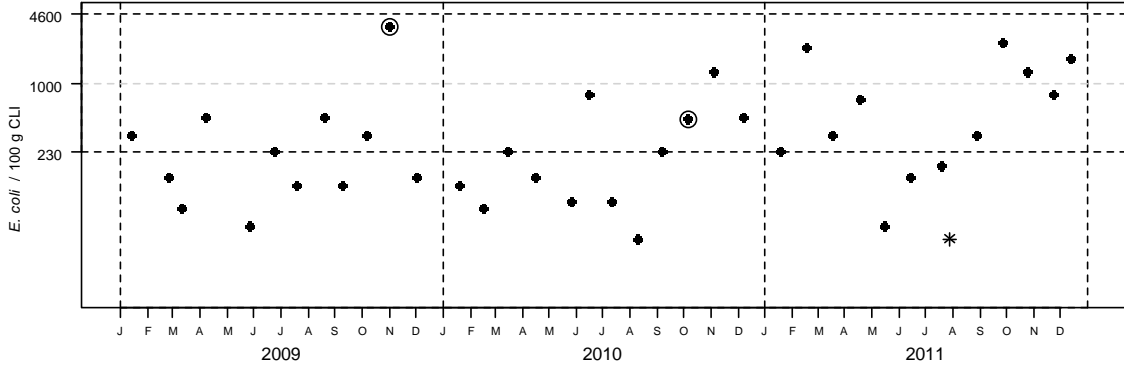


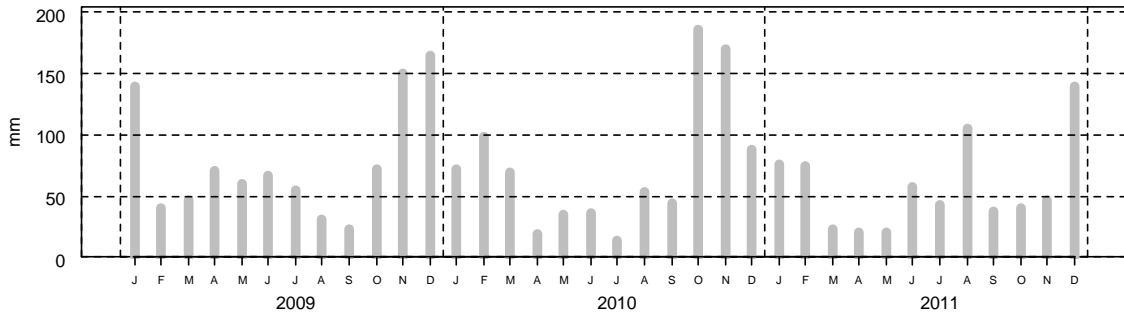
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2009-2011)

	N	<=230	]230-1000]	]1000-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	19	11	6	0	0	3500	<b>B</b>
%		52.8	30.6	16.7	0	0		

Les prélèvements supplémentaires sont figurés sur le graphe mais ne sont pas pris en compte dans le tableau des résultats.

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 03/10/2010.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



**2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH**

Pas de suivi ROCCH

**Qualité Sanitaire : B  
selon les résultats microbiologiques**

Commentaires : au 01/01/2012, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigé<sup>e</sup> / Météo France

## Zone 56.09.3 - Rivière de Crac'h - Les Presses - Groupe 2

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (18 mm) sur 2009-2011
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (63 mm) sur 2007-2011

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)  
Les Presses - Palourde

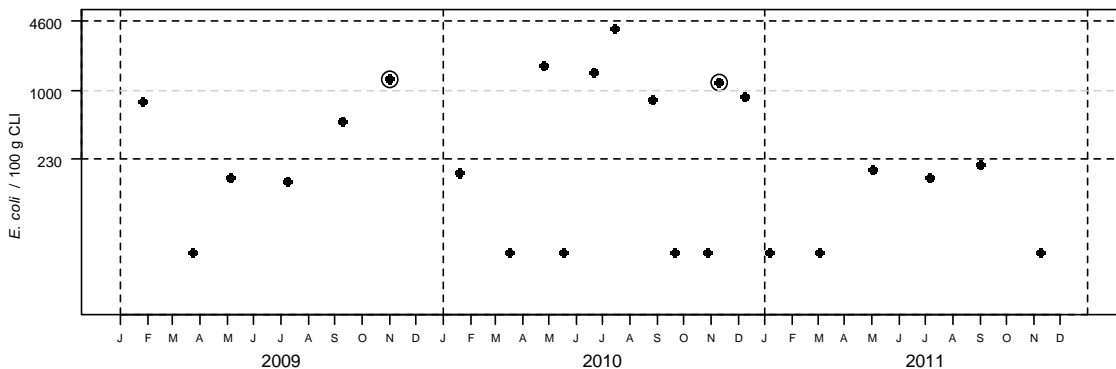


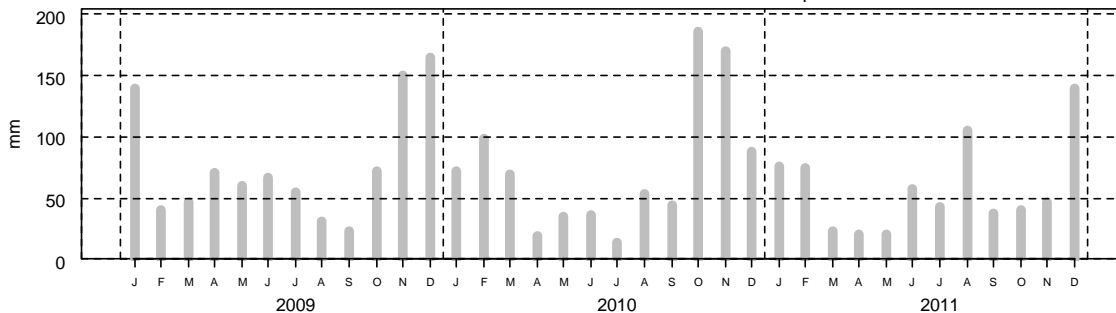
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2009-2011)

	N	<=230	]230-1000]	]1000-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	23	14	4	5	0	0	3800	<b>B</b>
%		60.9	17.4	21.7	0	0		

Les prélèvements supplémentaires sont figurés sur le graphe mais ne sont pas pris en compte dans le tableau des résultats.

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 03/10/2010.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Pas de suivi ROCCH

**Qualité Sanitaire : B**  
**selon les résultats microbiologiques**

Commentaires : au 01/01/2012, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigé<sup>2</sup> / Météo France

Zone 56.10.1 - Rivière de Saint Philibert - Zone unique Rivière de Saint Philibert - Groupe 2

**1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI**

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (18 mm) sur 2009-2011
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (63 mm) sur 2007-2011

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)  
Karrec-Rouz - Palourde

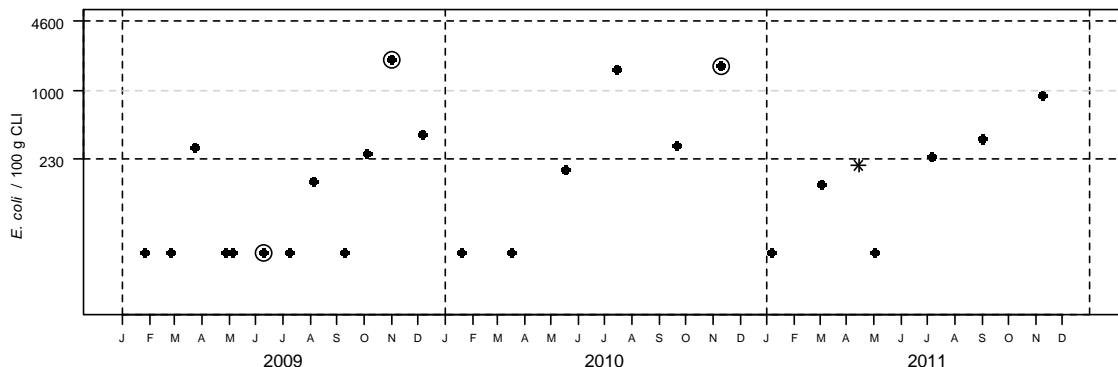


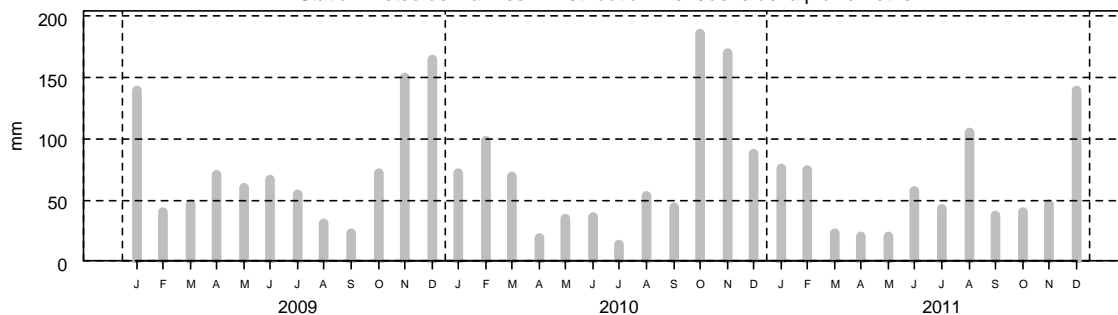
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2009-2011)

	N	<=230	]230-1000]	]1000-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	24	14	7	3	0	0	2000	<b>B</b>
%		58.3	29.2	12.5	0	0		

Les prélèvements supplémentaires sont figurés sur le graphe mais ne sont pas pris en compte dans le tableau des résultats.

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 03/10/2010.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



**2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH**

Pas de suivi ROCCH

**Qualité Sanitaire : B**  
**selon les résultats microbiologiques**

Commentaires : au 01/01/2012, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigé<sup>2</sup> / Météo France

## Zone 56.12.3 - Rivière d'Auray Le Rohello - Groupe 2

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (18 mm) sur 2009-2011
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (63 mm) sur 2007-2011

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)  
Rohello - Palourde

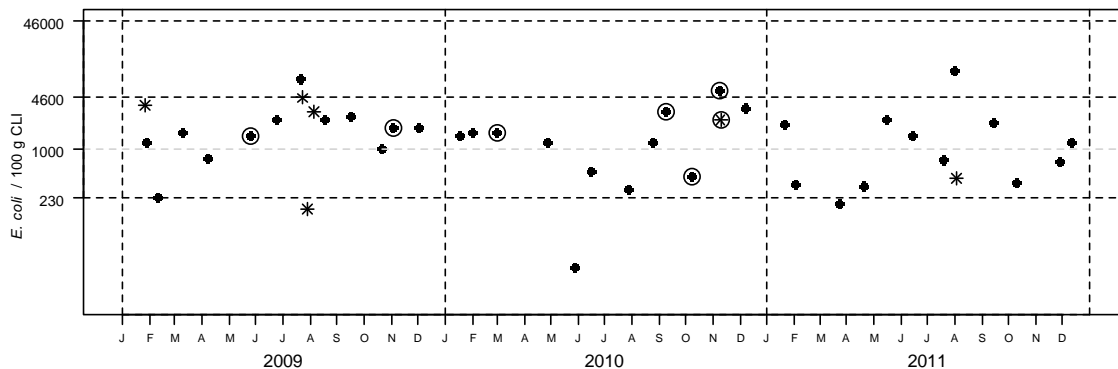


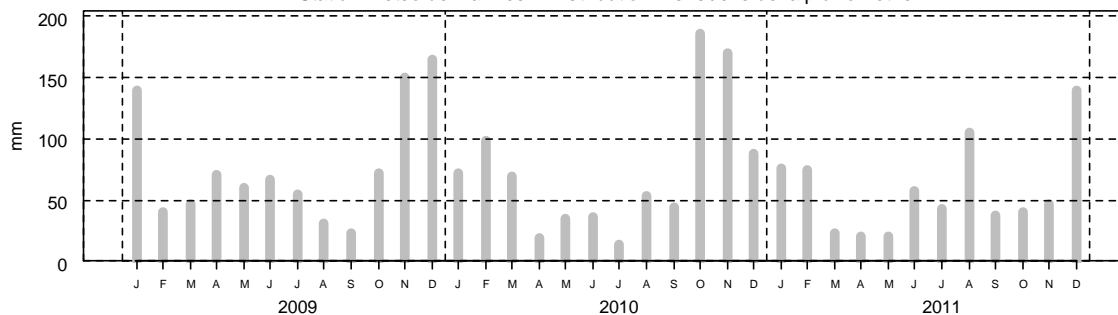
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2009-2011)

	N	<=230	]230-1000]	]1000-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	3	10	20	3	0	10000	<b>B</b>
%		8.3	27.8	55.6	8.3	0		

Les prélèvements supplémentaires sont figurés sur le graphe mais ne sont pas pris en compte dans le tableau des résultats.

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 03/10/2010.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Pas de suivi ROCCH

**Qualité Sanitaire : B**  
**selon les résultats microbiologiques**

Commentaires : au 01/01/2012, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigé<sup>e</sup> / Météo France

Zone 56.12.4 - Rivière d'Auray aval et Anse de Baden - Groupe 2

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (18 mm) sur 2009-2011
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (63 mm) sur 2007-2011

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)

Le Guilvin - Palourde

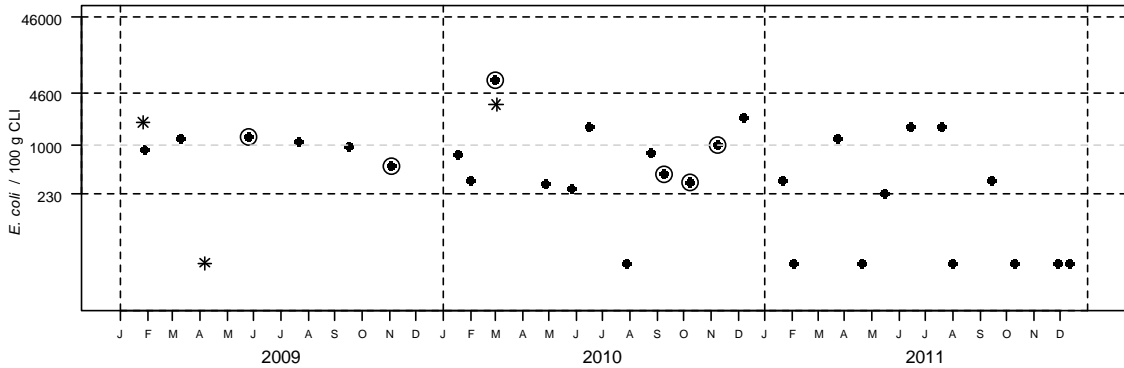


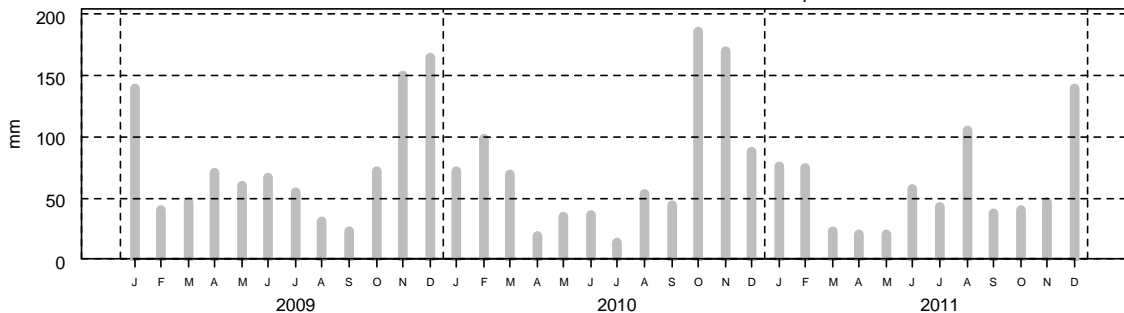
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2009-2011)

	N	<=230	]230-1000]	]1000-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	30	7	14	8	1	0	6800	<b>B</b>
%		23.3	46.7	26.7	3.3	0		

Les prélèvements supplémentaires sont figurés sur le graphe mais ne sont pas pris en compte dans le tableau des résultats.

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 03/10/2010.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Pas de suivi ROCCH

**Qualité Sanitaire : B**  
selon les résultats microbiologiques

Commentaires : au 01/01/2012, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigé<sup>®</sup> / Météo France

## Zone 56.13.1 - Golfe du Morbihan - Golfe du Morbihan - Groupe 2

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (18 mm) sur 2009-2011
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (63 mm) sur 2007-2011

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)

Truscat - Palourde      Lern - Palourde

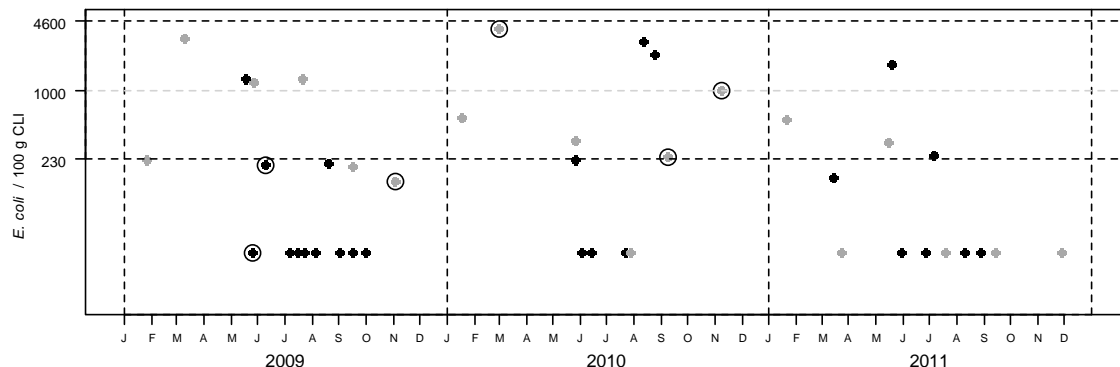


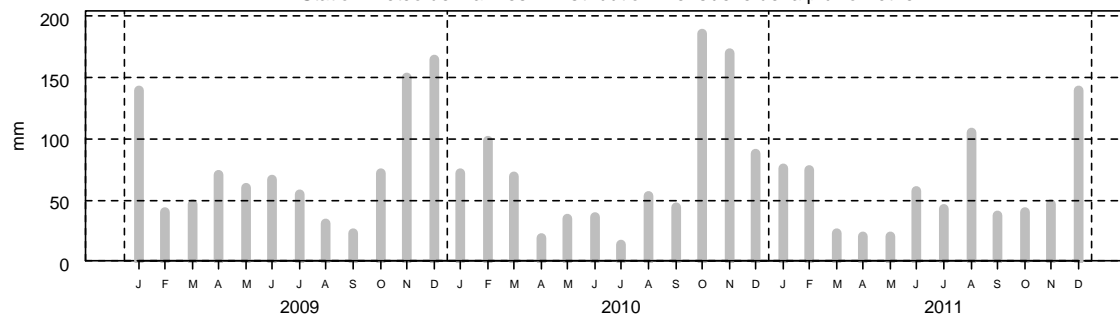
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2009-2011)

	N	<=230	]230-1000]	]1000-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	43	28	7	8	0	0	3900	<b>B</b>
%		65.1	16.3	18.6	0	0		

Les prélèvements supplémentaires sont figurés sur le graphe mais ne sont pas pris en compte dans le tableau des résultats.

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 03/10/2010.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Pas de suivi ROCCH

**Qualité Sanitaire : B**  
selon les résultats microbiologiques

Commentaires : au 01/01/2012, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigé<sup>e</sup> / Météo France



Zone 56.13.5 - Golfe du Morbihan - Ile de Boëde et Boëdic - Groupe 2

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (18 mm) sur 2009-2011
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (63 mm) sur 2007-2011

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)

Le Badel - Palourde

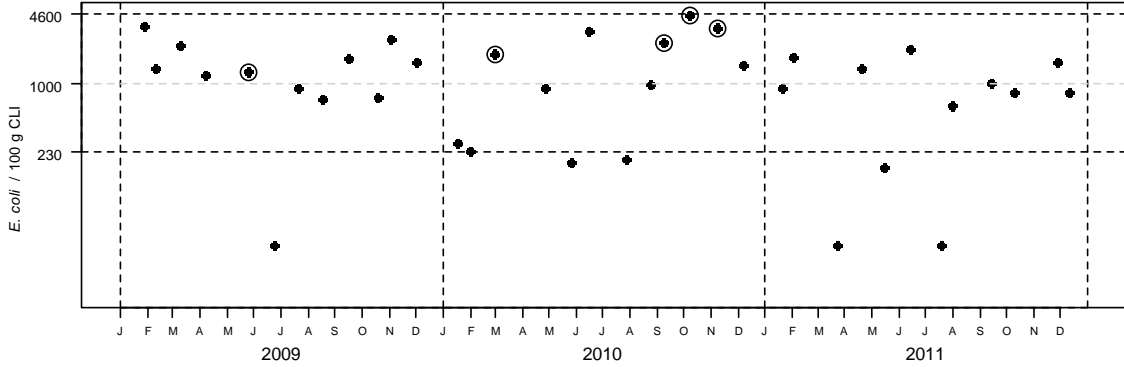


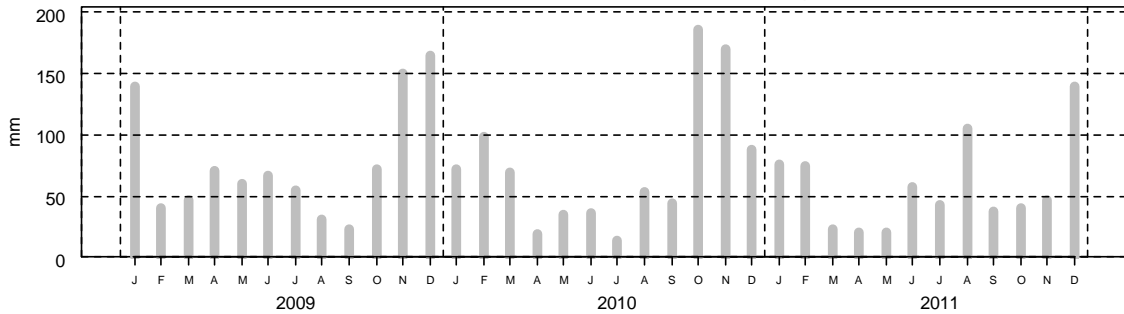
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2009-2011)

	N	<=230	]230-1000]	]1000-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	7	11	18	0	0	4400	<b>B</b>
%		19.4	30.6	50	0	0		

Les prélèvements supplémentaires sont figurés sur le graphe mais ne sont pas pris en compte dans le tableau des résultats.

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 03/10/2010.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Pas de suivi ROCCH

**Qualité Sanitaire : B**  
selon les résultats microbiologiques

Commentaires : au 01/01/2012, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigé<sup>e</sup> / Météo France

## Zone 56.13.7 - Golfe du Morbihan - Rivière de Noyal - Groupe 2

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (18 mm) sur 2009-2011
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (63 mm) sur 2007-2011

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)

Le Hézo - Palourde

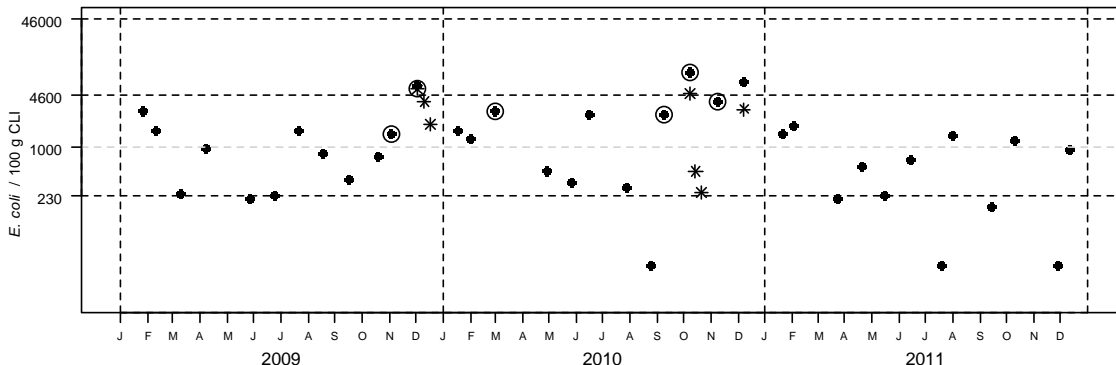


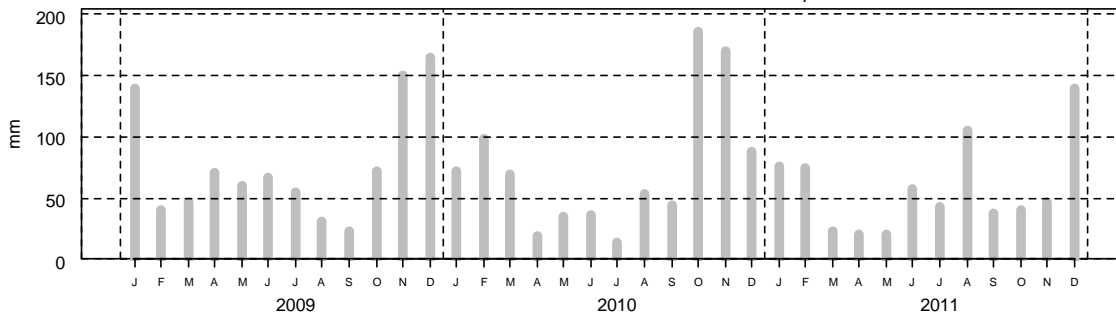
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2009-2011)

	N	<=230	]230-1000]	]1000-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	8	11	14	3	0	9300	<b>B</b>
%		22.2	30.6	38.9	8.3	0		

Les prélèvements supplémentaires sont figurés sur le graphe mais ne sont pas pris en compte dans le tableau des résultats.

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 03/10/2010.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Pas de suivi ROCCH

**Qualité Sanitaire : B**  
selon les résultats microbiologiques

Commentaires : au 01/01/2012, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigé<sup>e</sup> / Météo France

Zone 56.15.6 - Rivière de Pénerf - Rivière de Pénerf - Groupe 2

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (18 mm) sur 2009-2011
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (63 mm) sur 2007-2011

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)

Port Groix - Palourde

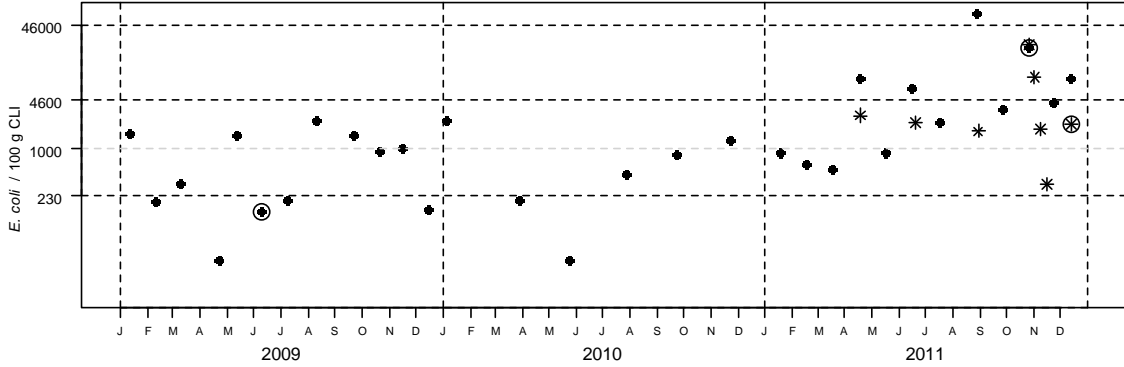


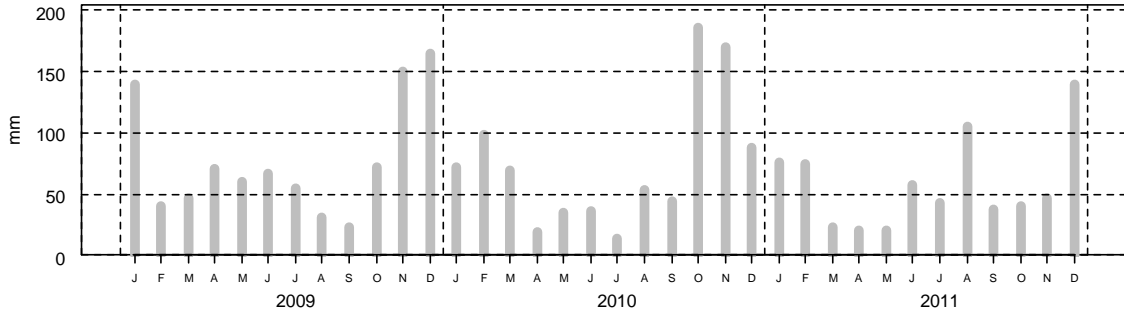
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2009-2011)

	N	<=230	]230-1000]	]1000-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	30	7	9	9	4	1	66000	<b>D</b>
%		23.3	30	30	13.3	3.3		

Les prélèvements supplémentaires sont figurés sur le graphe mais ne sont pas pris en compte dans le tableau des résultats.

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 03/10/2010.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Pas de suivi ROCCH

Qualité Sanitaire : D

Commentaires : au 01/01/2012, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigé<sup>®</sup> / Météo France

## Zone 56.17.4 - Estuaire de la Vilaine - Embouchure de la Vilaine - Groupe 2

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (18 mm) sur 2009-2011
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (63 mm) sur 2007-2011

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)

Le Branzais - Palourde

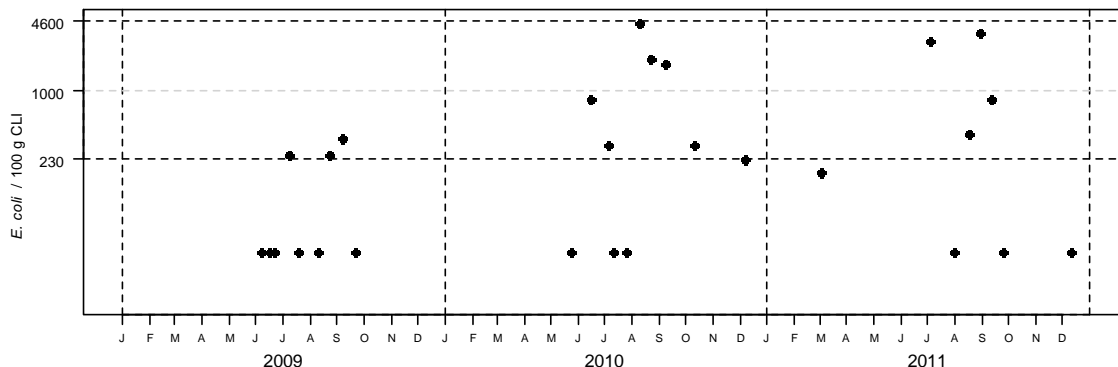


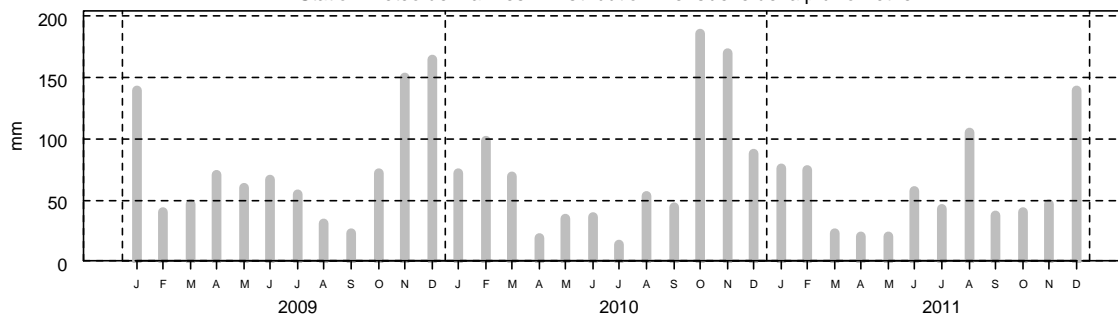
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2009-2011)

	N	<=230	]230-1000]	]1000-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	27	14	8	5	0	0	4300	<b>B</b>
%		51.9	29.6	18.5	0	0		

Les prélèvements supplémentaires sont figurés sur le graphe mais ne sont pas pris en compte dans le tableau des résultats.

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 03/10/2010.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Pas de suivi ROCCH

**Qualité Sanitaire : B**  
selon les résultats microbiologiques

Commentaires : au 01/01/2012, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigé<sup>2</sup> / Météo France

**Résultats par zone classée et surveillée pour le groupe 3**

N°de la zone	Nom de la zone	Points rattachés	Taxon	page
56-01-2	Ile de Groix	Groix nord	Moule	51
56-04-3	Rivière du Blavet	Galèze	Moule	52
56-04-4	Petite Mer de Gâvres	Ile kerner	Huître	53
56-04-5	Côte entre Port Louis et Etel	Magouëro	Moule	54
56-05-5	Rivière d'Étel (aval et centrale)	Roquenec Beg er Vil	Huître Huître	55
56-05-4	Rivière d'Étel (amont)	La Côte	Huître	57
56-08-2	Baie de Quiberon	Men er Roué	Huître	58
56-08-1	Baie de Plouharnel	Le Pô Kérivor	Huître Huître	59
56-09-3	Rivière de Crac'h (aval)	Les presses	Huître	61
56-09-2	Rivière de Crac'h (amont)	Kerléarec	Huître	64
56-10-1	Rivière de Sain-Philibert	Karrec-Rouz	Huître	65
56-11-1	Anse de Locmariaquer	Brénéguy	Huître	68
56-12-4	Estuaire et anse de Baden	Le Guilvin	Huître	71
56-12-3	Rivière d'Auray (amont)	Le Parun	Huître	74
56-13-1	Golfe du Morbihan	Spiren	Huître	75
56-13-5	Rivière de Vannes	Roguédas	Huître	76
56-13-7	Rivière de Noyal	Le Hézo	Huître	77
56-14-1	Presqu'île de Rhuys	Le Bozec	Moule	78
56-15-3	Etier de Saint Anne	Pentes	Huître	79
56-15-6	Rivière de Pénerf	Port-Groix	Huître	80
56-15-7	Embouchure de la riv de Pénerf	Le Diben	Huître	81
56-16-1	Littoral damganais	Landrézac	Moule	82
56-17-1	Baie de Kervoyal	Kervoyal	Moule	83
56-17-4	Rivière de la Vilaine	Les Granges	Moule	84
56-17-5	Baie de la Vilaine	Le Halguen	Moule	85
56-17-6	Côte de la mine d'or	Le Maresclé	Moule	88
56-18-1	Baie de Pont-Mahé	Pont-Mahé	Moule	91

## Zone 56.01.2 - Zone du Large - Ile de Groix - zone de parcs - Groupe 3

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (18 mm) sur 2009-2011
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (63 mm) sur 2007-2011

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)

Groix nord - Moule

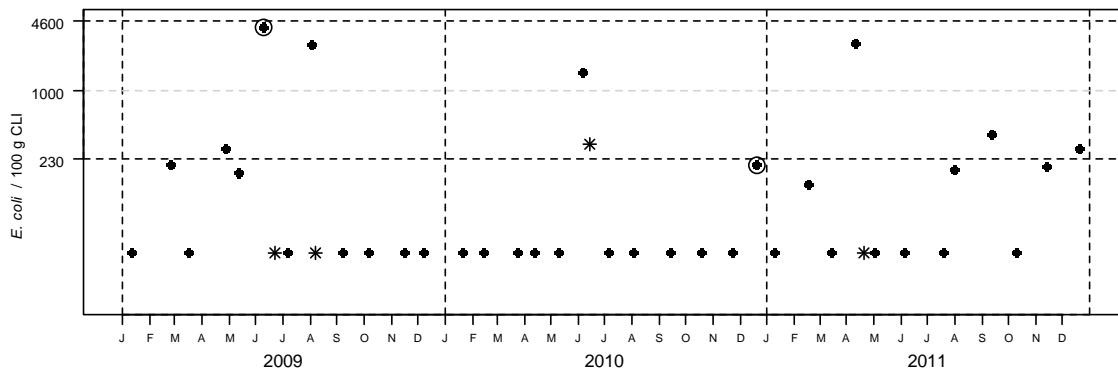


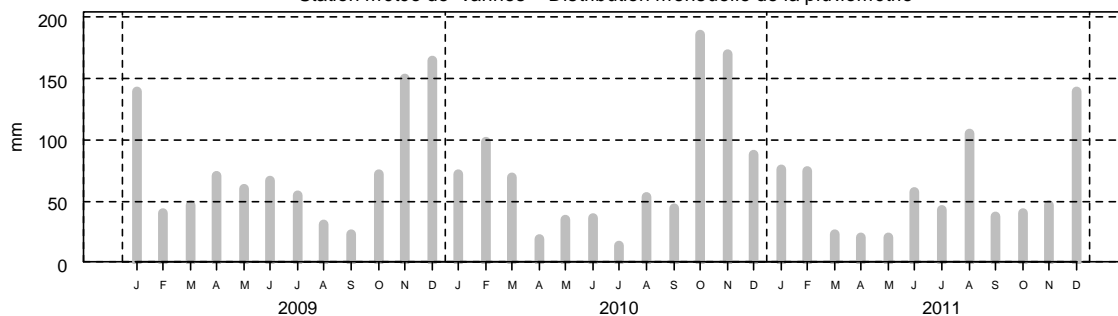
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2009-2011)

	N	<=230	]230-1000]	]1000-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	29	3	4	0	0	4000	<b>B</b>
%		80.6	8.3	11.1	0	0		

Les prélèvements supplémentaires sont figurés sur le graphique mais ne sont pas pris en compte dans le tableau des résultats.

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 03/10/2010.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais, 1er trimestre 2011

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/kg)	Benzoapyrène (µg/kg)
La Jument (Moule)	0.14	0.24	0.03	pas de suivi des contaminants organiques			
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75 000	10

**Qualité Sanitaire : B**  
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2012, la zone était classée A par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigé<sup>®</sup> / Météo France

Zone 56.04.3 - Lorient - Le Blavet aval - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (18 mm) sur 2009-2011
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (63 mm) sur 2007-2011

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)

Galèze - Moule

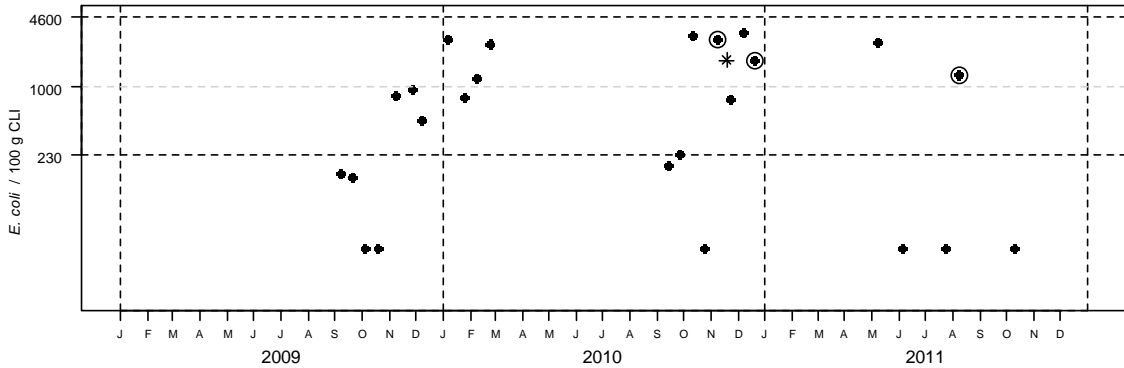


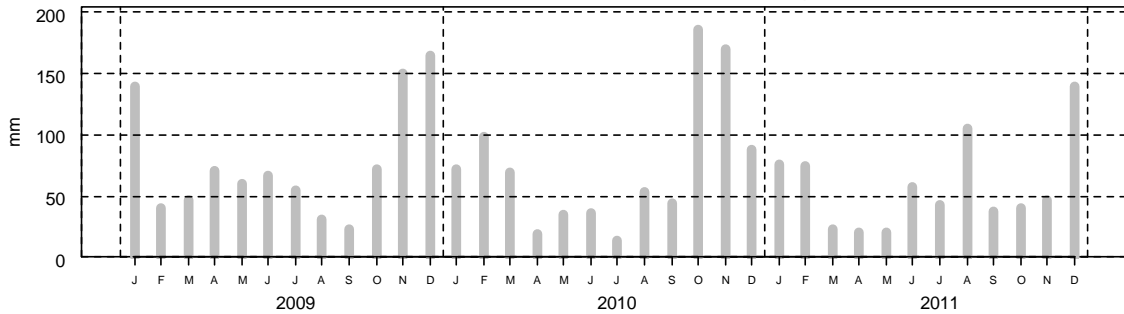
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2009-2011)

	N	<=230	]230-1000]	]1000-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	24	10	5	9	0	0	3200	<b>B</b>
%		41.7	20.8	37.5	0	0		

Les prélèvements supplémentaires sont figurés sur le graphe mais ne sont pas pris en compte dans le tableau des résultats.

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 03/10/2010.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais, 1er trimestre 2011

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/kg)	Benzoapyrène (µg/kg)
La Jument (Moule)	0.14	0.24	0.03	pas de suivi des contaminants organiques			
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75 000	10

**Qualité Sanitaire : B**  
**(microbiologique et chimique)**

Commentaires : au 01/01/2012, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Iremer, banque Quadrigèe / Météo France

## Zone 56.04.4 - Lorient - Petite Mer de Gâvres - Groupe 3

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (18 mm) sur 2009-2011
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (63 mm) sur 2007-2011

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)

Ile Kerner - Huître creuse

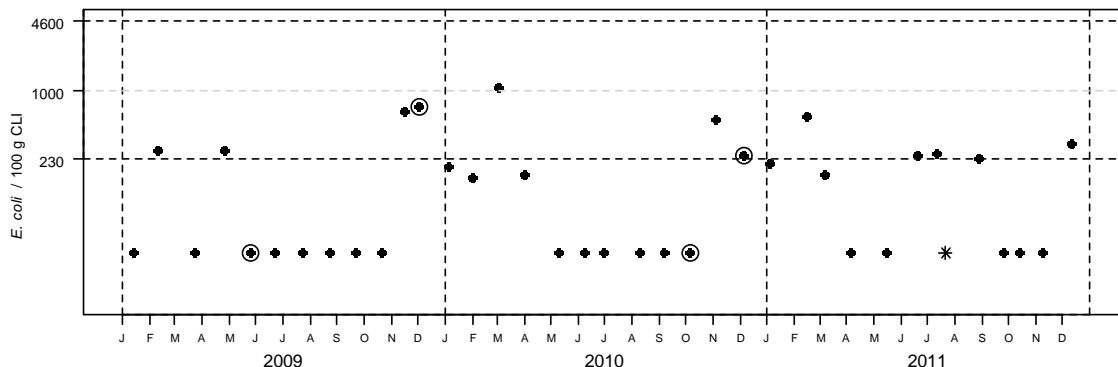


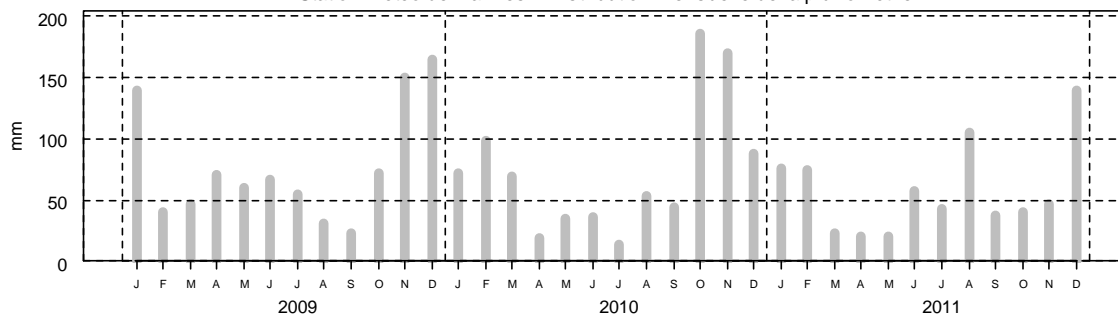
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2009-2011)

	N	<=230	]230-1000]	]1000-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	25	10	1	0	0	1100	<b>B</b>
%		69.4	27.8	2.8	0	0		

Les prélèvements supplémentaires sont figurés sur le graphe mais ne sont pas pris en compte dans le tableau des résultats.

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 03/10/2010.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais, 1er trimestre 2011

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/kg)	Benzoapyrène (µg/kg)
La Jument (Moule)	0.14	0.24	0.03	pas de suivi des contaminants organiques			
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75 000	10

**Qualité Sanitaire : B**  
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2012, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ilfremer, banque Quadrigèe / Météo France



**Suivi ARS**

**Zone 56.04.5 - Côte entre port Louis et Etel - Groupe 3**

**1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI**

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (18 mm) sur 2009-2011
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (63 mm) sur 2007-2011

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)

Le Magouéro - Moule

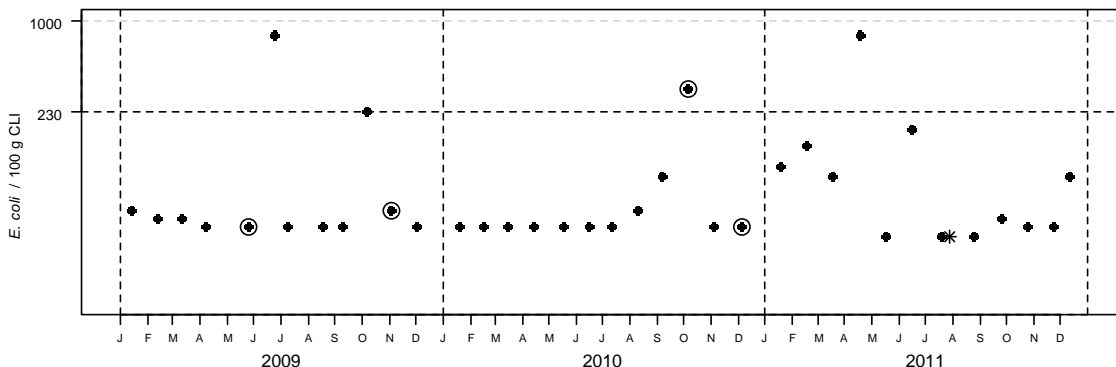


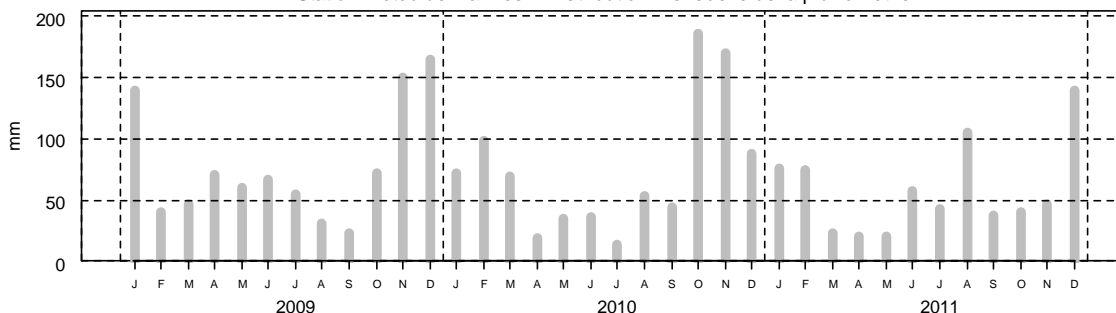
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2009-2011)

	N	<=230	]230-1000]	]1000-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	33	3	0	0	0	790	<b>B</b>
%		91.7	8.3	0	0	0		

Les prélèvements supplémentaires sont figurés sur le graphe mais ne sont pas pris en compte dans le tableau des résultats.

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 03/10/2010.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



**2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH**

Pas de suivi ROCCH

**Qualité Sanitaire : B  
selon les résultats microbiologiques**

Commentaires : au 01/01/2012, la zone était classée A par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigé<sup>®</sup> / Météo France

## Zone 56.05.5 - Rivière d'Étel - Beg er Vil - Groupe 3

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (18 mm) sur 2009-2011
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (63 mm) sur 2007-2011

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)

Beg er Vil - Huître creuse Roquenec - Huître creuse

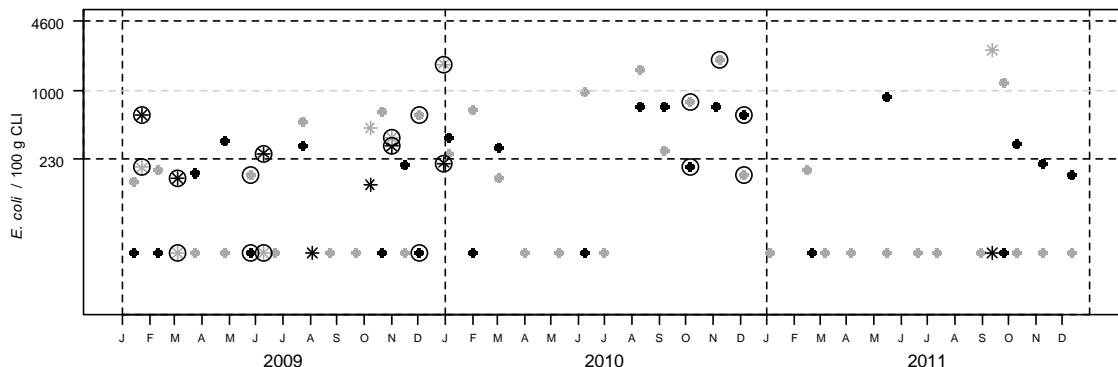


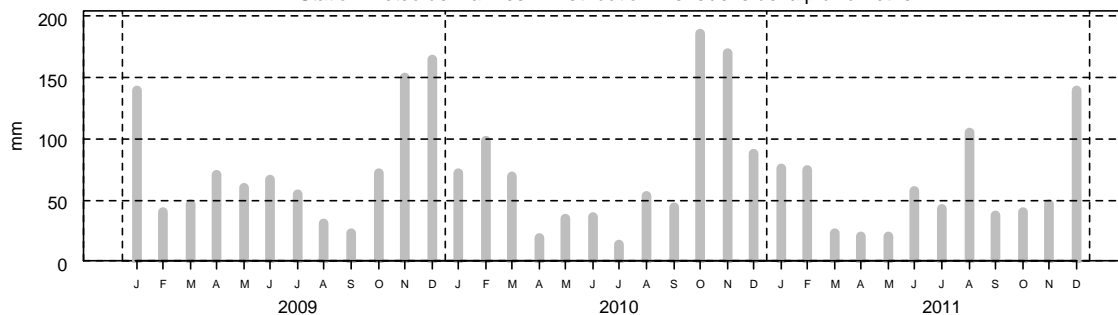
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2009-2011)

	N	<=230	]230-1000]	]1000-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	72	51	18	3	0	0	2000	<b>B</b>
%		70.8	25	4.2	0	0		

Les prélèvements supplémentaires sont figurés sur le graphe mais ne sont pas pris en compte dans le tableau des résultats.

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 03/10/2010.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais, 1er trimestre 2011

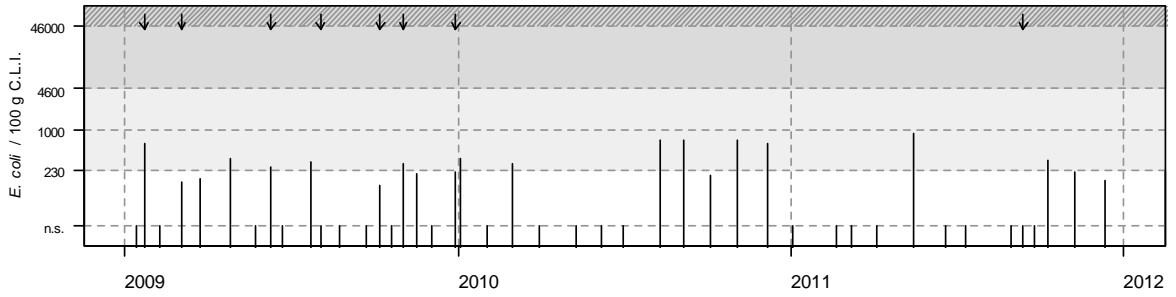
	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/kg)	Benzoapyrène (µg/kg)
Beg er Vil (Huître creuse)	0.28	0.18	0.05	pas de suiv i des contaminants organiques			
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75 000	10

Qualité Sanitaire : B  
(microbiologique et chimique)

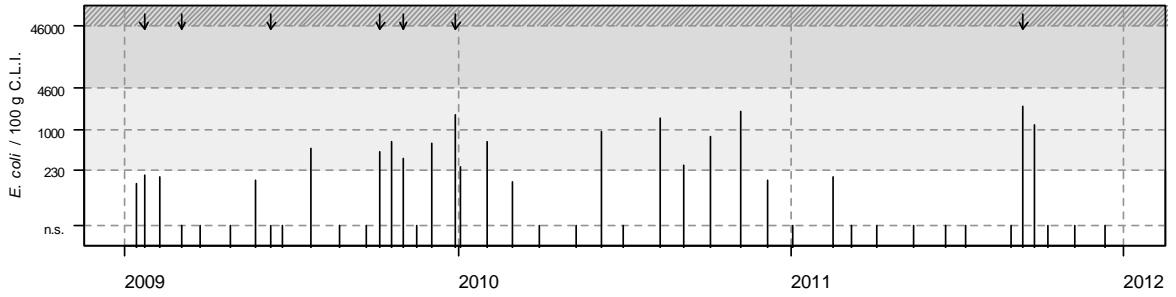
Commentaires : au 01/01/2012, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigè / Météo France

Résultats REMI  
 Zone 56.05.5 - groupe 3  
 053-P-006 Beg er Vil - Huître creuse  
 Règlement 854/2004 (tolérance 10% pour la classe B) : B



053-P-010 Roquenec - Huître creuse  
 Règlement 854/2004 (tolérance 10% pour la classe B) : B



Source REMI-Ifremer, banque Quadrigé<sup>2</sup>

## Zone 56.05.4 - Rivière d'Etel - La Côte - Groupe 3

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (18 mm) sur 2009-2011
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (63 mm) sur 2007-2011

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)

La Côte - Huître creuse

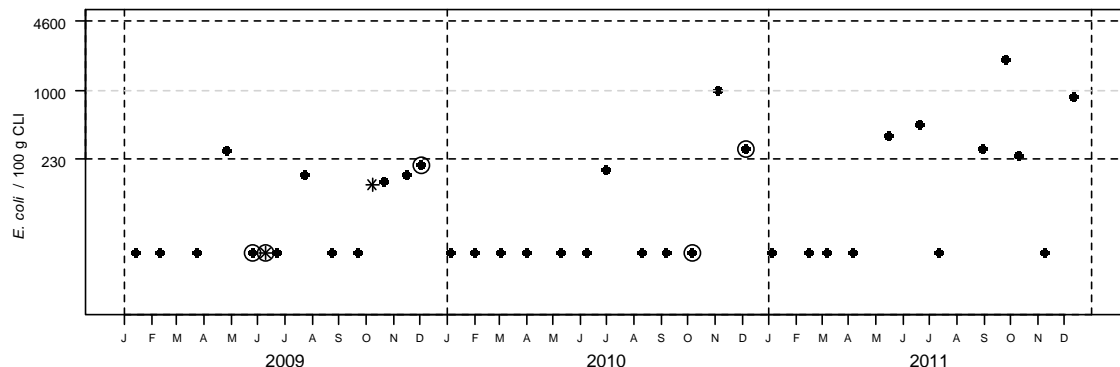


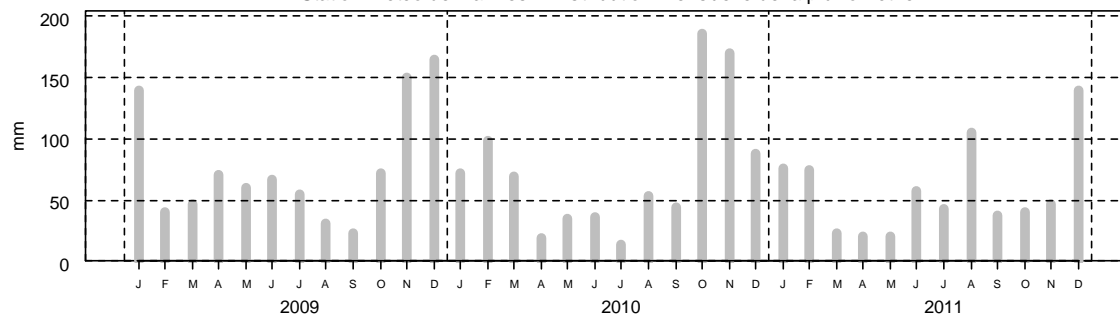
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2009-2011)

	N	<=230	]230-1000]	]1000-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	27	8	1	0	0	2000	<b>B</b>
%		75	22,2	2,8	0	0		

Les prélèvements supplémentaires sont figurés sur le graphe mais ne sont pas pris en compte dans le tableau des résultats.

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 03/10/2010.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais, 1er trimestre 2011

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/kg)	Benzoopyrène (µg/kg)
Beg er Vil (Huître creuse)	0.28	0.18	0.05	pas de suivi des contaminants organiques			
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75 000	10

**Qualité Sanitaire : B**  
**(microbiologique et chimique)**

Commentaires : au 01/01/2012, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ilfremer, banque Quadrigèe / Météo France

Zone 56.08.2 - Baie de Quiberon - Baie de Quiberon - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (18 mm) sur 2009-2011
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (63 mm) sur 2007-2011

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)  
Men er Roue - Huître creuse

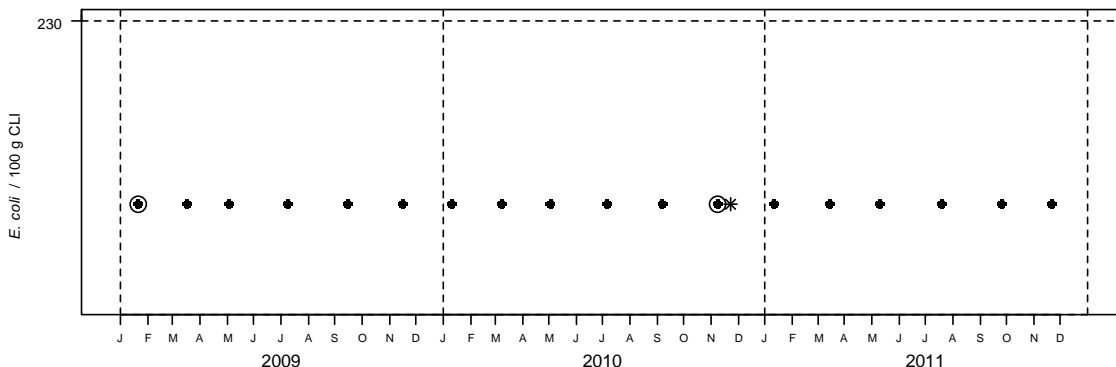


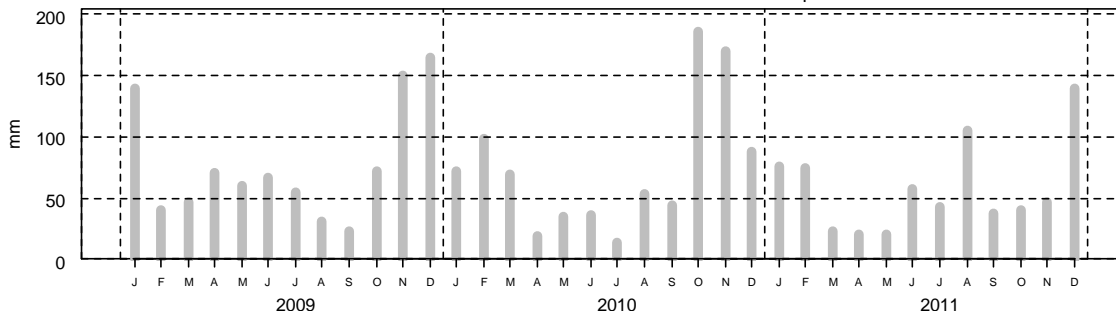
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2009-2011)

	N	<=230	]230-1000]	]1000-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	18	18	0	0	0	0	30	<b>A</b>
%		100	0	0	0	0		

Les prélèvements supplémentaires sont figurés sur le graphe mais ne sont pas pris en compte dans le tableau des résultats.

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 03/10/2010.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais, 1er trimestre 2011

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/kg)	Benzoopyrène (µg/kg)
Men er Roue (Huître creuse)	0.22	0.25	0.02	pas de suivi des contaminants organiques			
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75 000	10

**Qualité Sanitaire : A**  
**(microbiologique et chimique)**

Commentaires : au 01/01/2012, la zone était classée A par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigèe / Météo France

## Zone 56.08.1 - Baie de Quiberon - Baie de Plouharnel - Groupe 3

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (18 mm) sur 2009-2011
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (63 mm) sur 2007-2011

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)

Keriv'or - Huître creuse      Le Po - Huître creuse

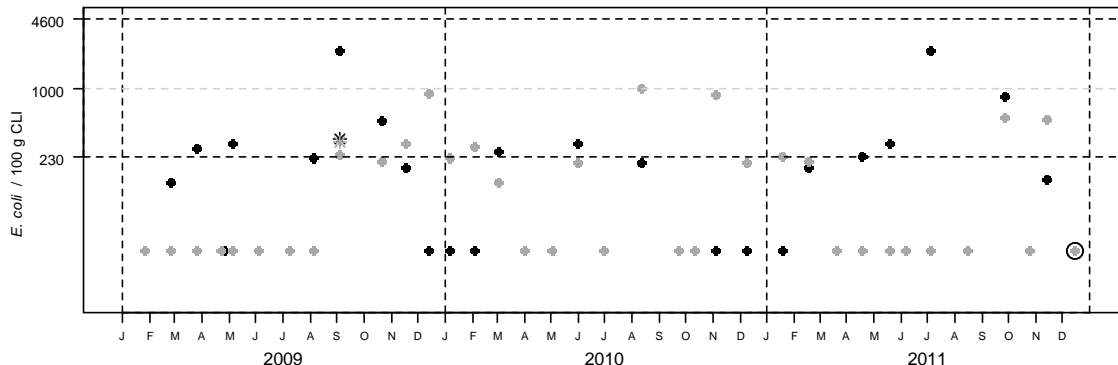


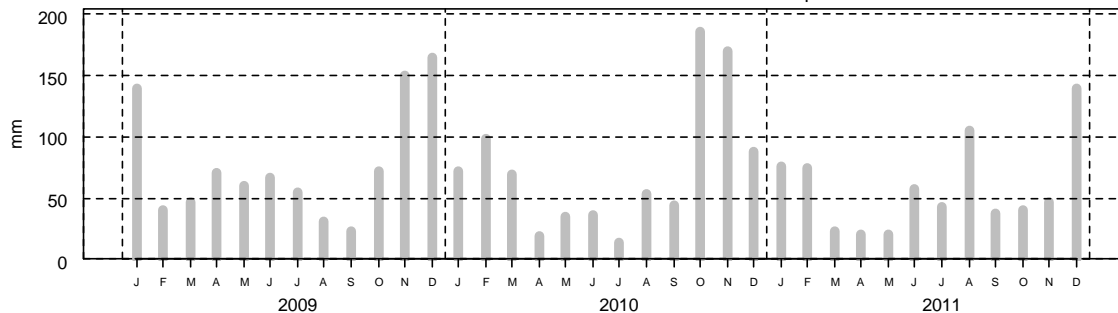
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2009-2011)

	N	<=230	]230-1000]	]1000-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	72	55	15	2	0	0	2300	<b>B</b>
%		76.4	20.8	2.8	0	0		

Les prélèvements supplémentaires sont figurés sur le graphe mais ne sont pas pris en compte dans le tableau des résultats.

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 03/10/2010.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais, 1er trimestre 2011

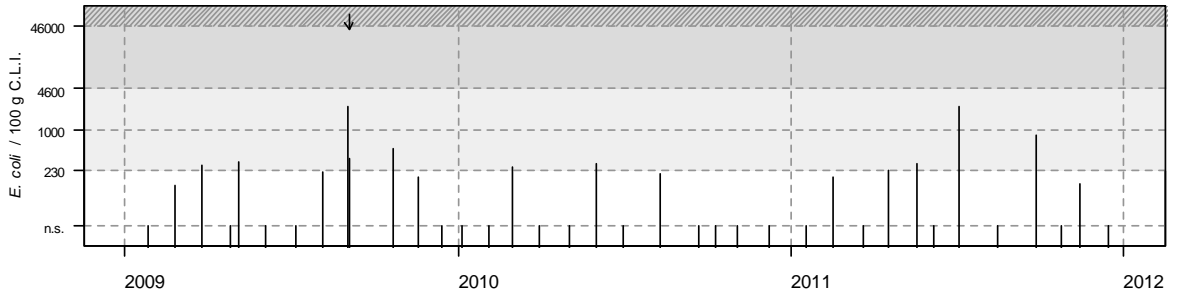
	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/kg)	Benzoapyrène (µg/kg)
Men er Roue (Huître creuse)	0.22	0.25	0.02	pas de suivi des contaminants organiques			
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75 000	10

**Qualité Sanitaire : B**  
(microbiologique et chimique)

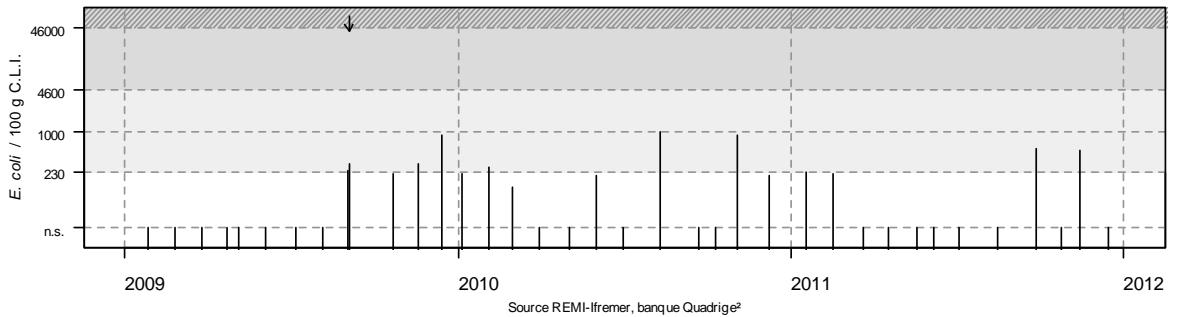
Commentaires : au 01/01/2012, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigèe / Météo France

Résultats REMI  
 Zone 56.08.1 - groupe 3  
 056-P-001 Kerivor - Huître creuse  
 Règlement 854/2004 (tolérance 10% pour la classe B) : B



056-P-002 Le Po - Huître creuse  
 Règlement 854/2004 (tolérance 10% pour la classe B) : B



Source REMI-Ifremer, banque Quadrigé<sup>2</sup>

## Zone 56.09.3 - Rivière de Crac'h - Les Presses - Groupe 3

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (18 mm) sur 2009-2011
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (63 mm) sur 2007-2011

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)  
Les Presses - Huître creuse

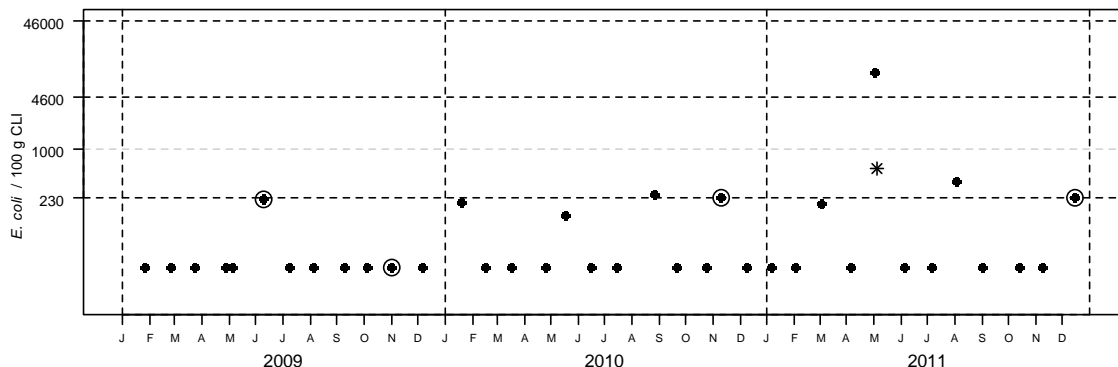


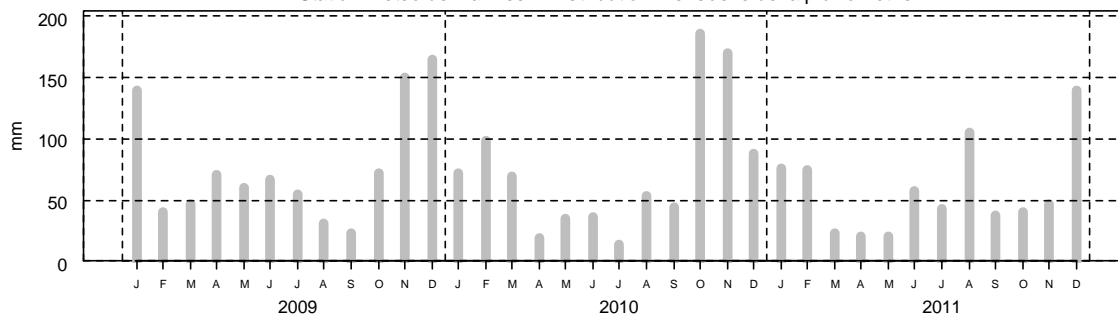
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2009-2011)

	N	<=230	]230-1000]	]1000-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	32	3	0	1	0	9600	<b>B</b>
%		88.9	8.3	0	2.8	0		

Les prélèvements supplémentaires sont figurés sur le graphe mais ne sont pas pris en compte dans le tableau des résultats.

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 03/10/2010.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais, 1er trimestre 2011

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/kg)	Benzoapyrène (µg/kg)
Men er Roue (Huître creuse)	0.22	0.25	0.02	pas de suivi des contaminants organiques			
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75 000	10

**Qualité Sanitaire : B**  
**(microbiologique et chimique)**

Commentaires : au 01/01/2012, la zone était classée A/B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigèe / Météo France



Zone 56.09.3 - Rivière de Crac'h - Les Presses - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (18 mm) sur 2008-2011
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (63 mm) sur 2007-2011

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)

Les Presses - Huître creuse

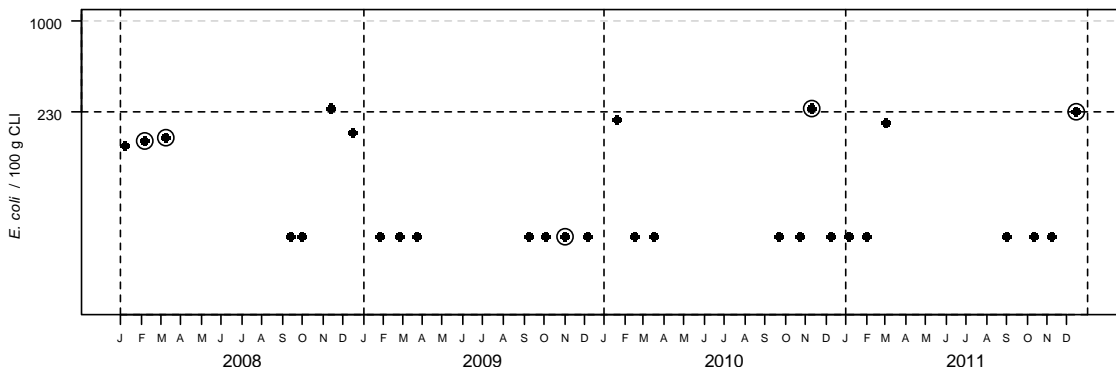


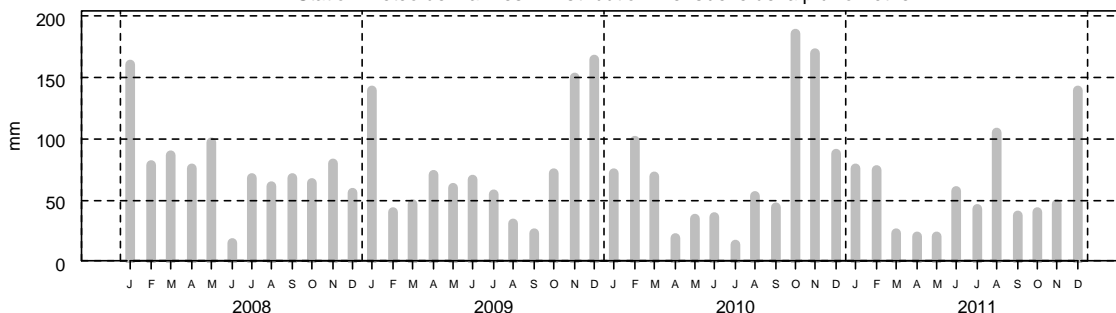
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 4 ans (2008-2011)

	N	<=230	]230-1000]	]1000-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	28	26	2	0	0	0	240	<b>B</b>
%		92.9	7.1	0	0	0		

Les prélèvements supplémentaires sont figurés sur le graphe mais ne sont pas pris en compte dans le tableau des résultats.

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 03/10/2010.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais, 1er trimestre 2011

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/kg)	Benzoapyrène (µg/kg)
Men er Roue (Huître creuse)	0.22	0.25	0.02	pas de suivi des contaminants organiques			
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75 000	10

**Qualité Sanitaire : B**  
**(microbiologique et chimique)**

Commentaires : au 01/01/2012, la zone était classée A/B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigèe / Météo France

## Zone 56.09.3 - Rivière de Crac'h - Les Presses - Groupe 3

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (18 mm) sur 2008-2011
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (63 mm) sur 2007-2011

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)  
Les Presses - Huître creuse

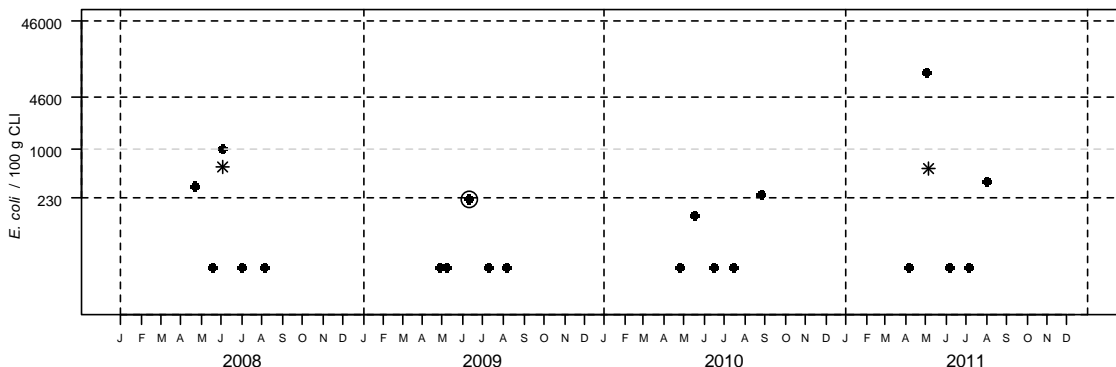


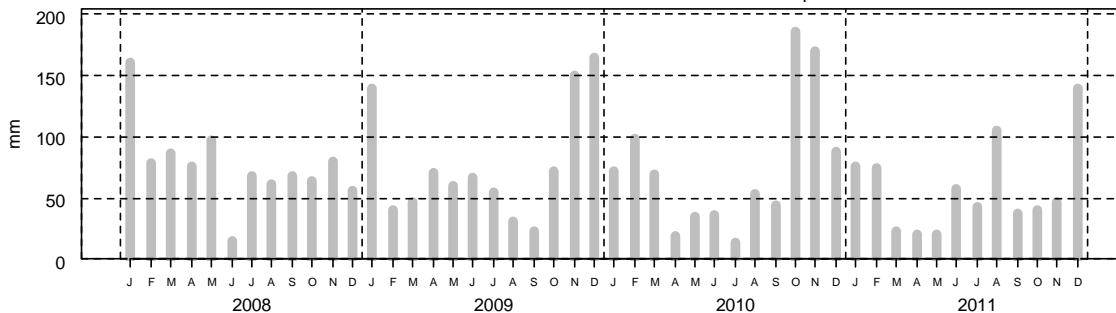
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 4 ans (2008-2011)

	N	<=230	]230-1000]	]1000-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	20	15	4	0	1	0	9600	<b>B</b>
%		75	20	0	5	0		

Les prélèvements supplémentaires sont figurés sur le graphe mais ne sont pas pris en compte dans le tableau des résultats.

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 03/10/2010.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais, 1er trimestre 2011

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/kg)	Benzoapyrène (µg/kg)
Men er Roue (Huître creuse)	0.22	0.25	0.02	pas de suivi des contaminants organiques			
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75 000	10

**Qualité Sanitaire : B**  
**(microbiologique et chimique)**

Commentaires : au 01/01/2012, la zone était classée A/B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigèe / Météo France

Zone 56.09.2 - Rivière de Crac'h - Kerléarec - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (18 mm) sur 2009-2011
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (63 mm) sur 2007-2011

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)

Kerléarec - Huître creuse

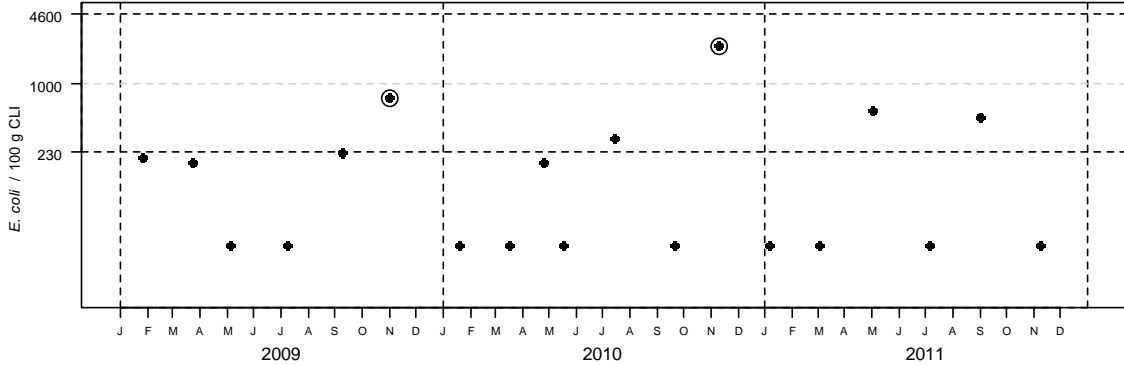


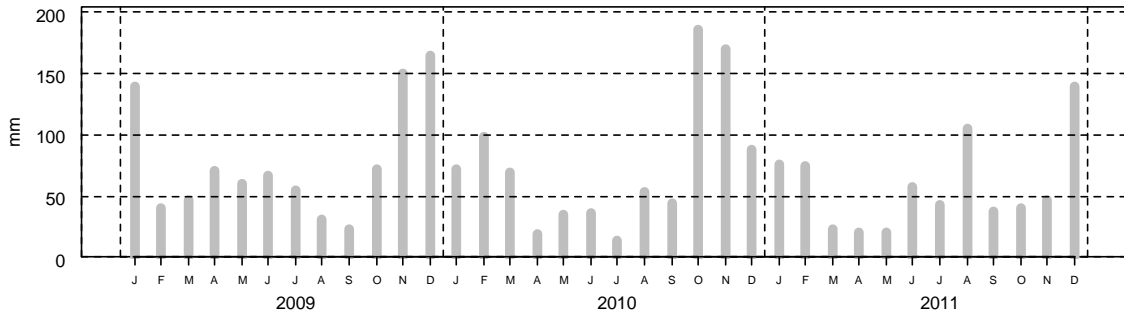
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2009-2011)

	N	<=230	]230-1000]	]1000-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	19	14	4	1	0	0	2300	<b>B</b>
%		73.7	21.1	5.3	0	0		

Les prélèvements supplémentaires sont figurés sur le graphe mais ne sont pas pris en compte dans le tableau des résultats.

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 03/10/2010.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais, 1er trimestre 2011

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/kg)	Benzoapyrène (µg/kg)
Men er Roue (Huître creuse)	0.22	0.25	0.02	pas de suivi des contaminants organiques			
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75 000	10

**Qualité Sanitaire : B**  
**(microbiologique et chimique)**

Commentaires : au 01/01/2012, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigèe / Météo France

Zone 56.10.1 - Rivière de Saint Philibert - Zone unique Rivière de Saint Philibert - Groupe 3

**1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI**

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (18 mm) sur 2009-2011
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (63 mm) sur 2007-2011

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)  
Karrec-Rouz - Huître creuse

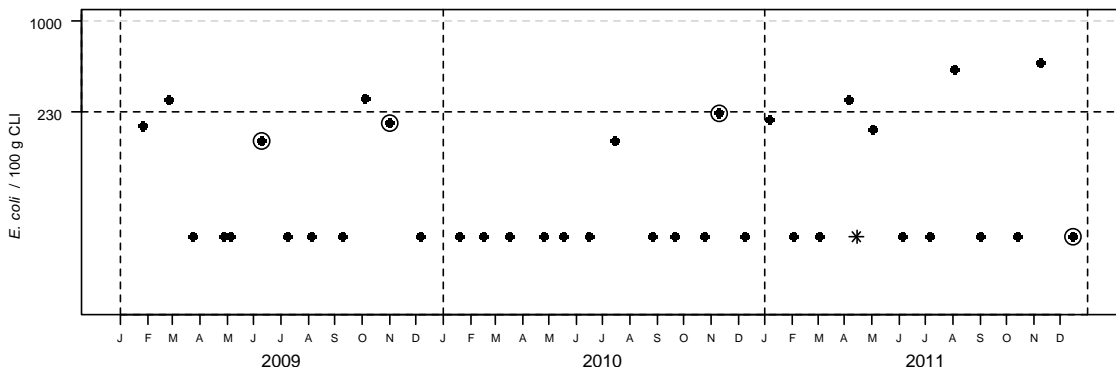


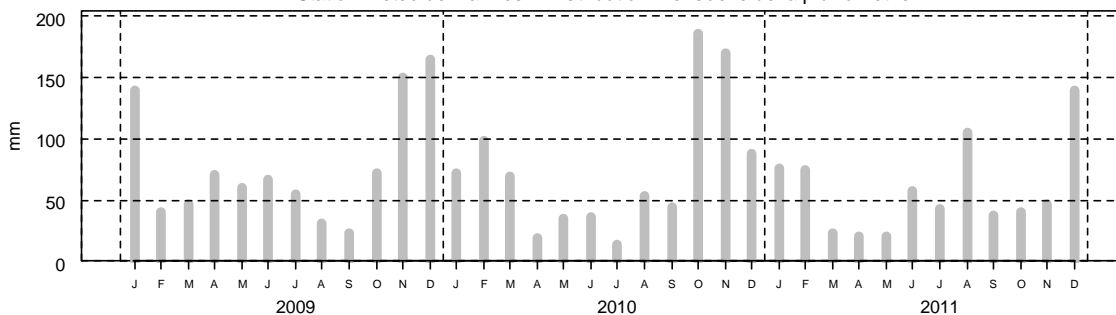
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2009-2011)

	N	<=230	]230-1000]	]1000-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	31	5	0	0	0	500	<b>B</b>
%		86.1	13.9	0	0	0		

Les prélèvements supplémentaires sont figurés sur le graphe mais ne sont pas pris en compte dans le tableau des résultats.

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 03/10/2010.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



**2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH**

Pas de suivi ROCCH

**Qualité Sanitaire : B**  
**selon les résultats microbiologiques**

Commentaires : au 01/01/2012, la zone était classée A/B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigé<sup>®</sup> / Météo France

Zone 56.10.1 - Rivière de Saint Philibert - Zone unique Rivière de Saint Philibert - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (18 mm) sur 2008-2011
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (63 mm) sur 2007-2011

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)  
Karrec-Rouz - Huître creuse

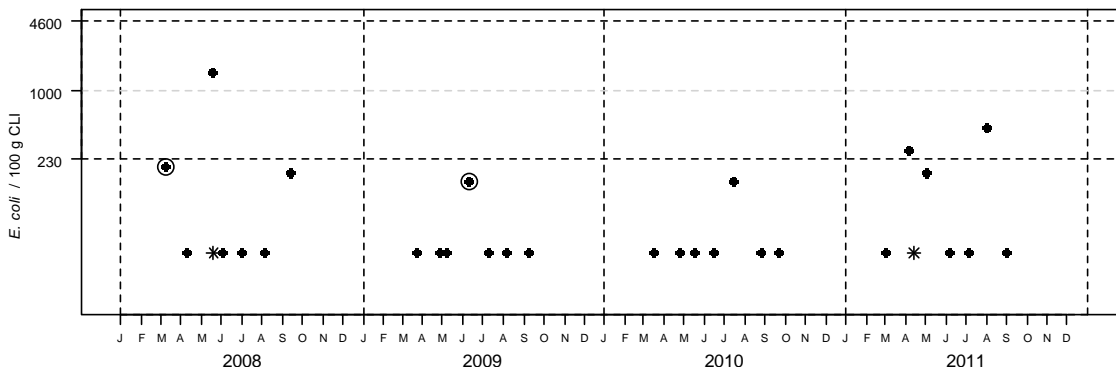


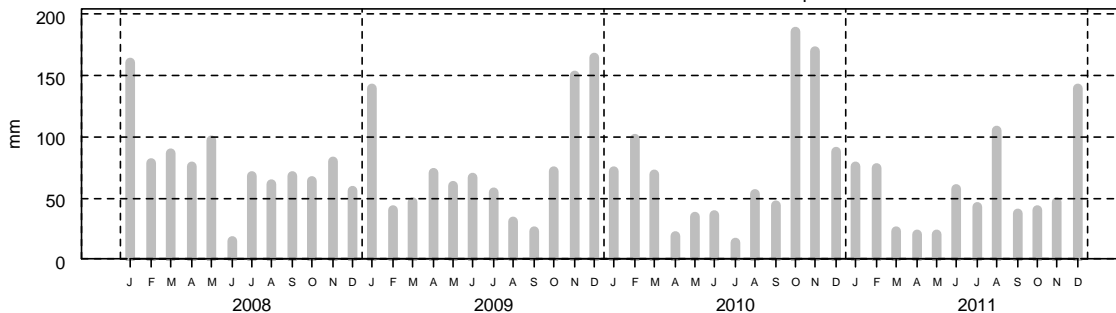
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 4 ans (2008-2011)

	N	<=230	]230-1000]	]1000-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	28	25	2	1	0	0	1500	<b>B</b>
%		89.3	7.1	3.6	0	0		

Les prélèvements supplémentaires sont figurés sur le graphe mais ne sont pas pris en compte dans le tableau des résultats.

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 03/10/2010.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Pas de suivi ROCCH

**Qualité Sanitaire : B**  
**selon les résultats microbiologiques**

Commentaires : au 01/01/2012, la zone était classée A/B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigé<sup>®</sup> / Météo France

Zone 56.10.1 - Rivière de Saint Philibert - Zone unique Rivière de Saint Philibert - Groupe 3

**1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI**

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (18 mm) sur 2008-2011
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (63 mm) sur 2007-2011

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)

Karrec-Rouz - Huître creuse

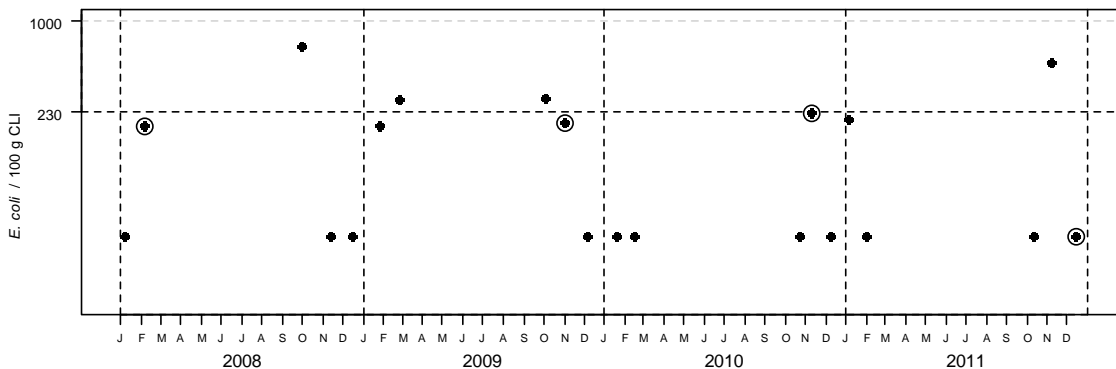


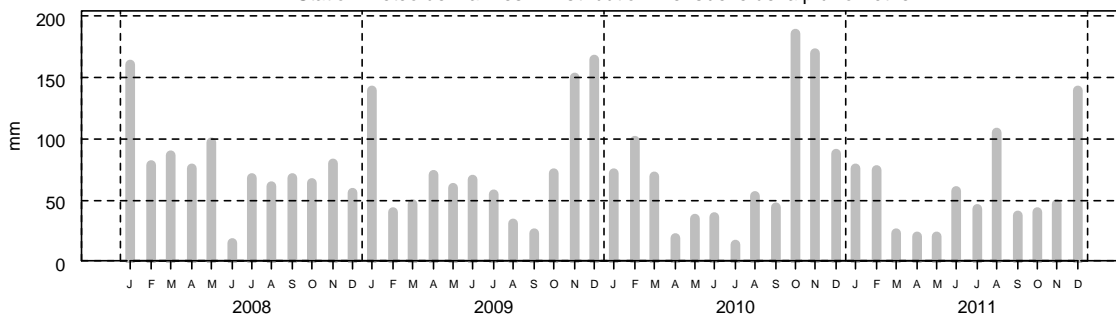
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 4 ans (2008-2011)

	N	<=230	]230-1000]	]1000-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	20	16	4	0	0	0	660	<b>B</b>
%		80	20	0	0	0		

Les prélèvements supplémentaires sont figurés sur le graphe mais ne sont pas pris en compte dans le tableau des résultats.

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 03/10/2010.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



**2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH**

Pas de suivi ROCCH

**Qualité Sanitaire : B**  
selon les résultats microbiologiques

Commentaires : au 01/01/2012, la zone était classée A/B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigé<sup>2</sup> / Météo France

Zone 56.11.1 - Anse de Locmariaquer - Zone unique Le Breneguy - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (18 mm) sur 2009-2011
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (63 mm) sur 2007-2011

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)

Breneguy - Huître creuse

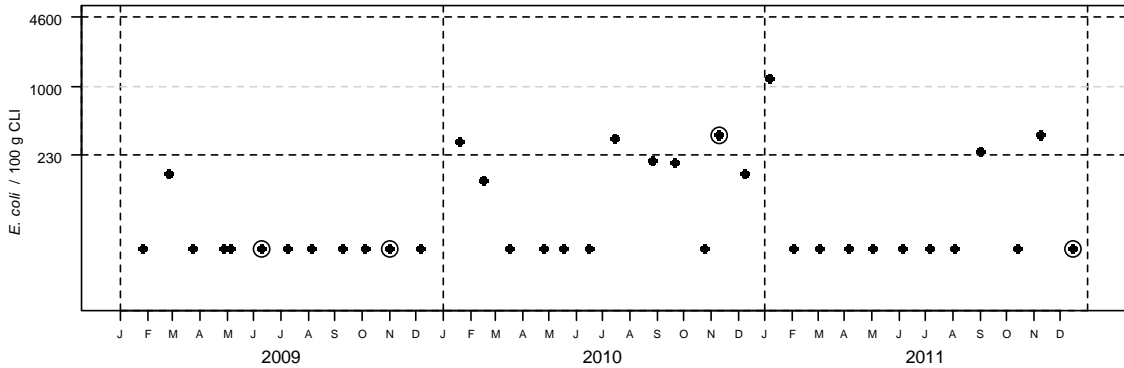


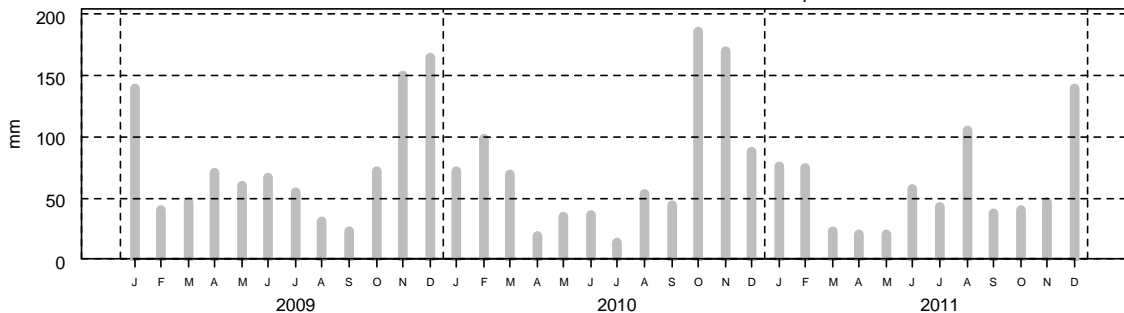
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2009-2011)

	N	<=230	]230-1000]	]1000-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	30	5	1	0	0	1200	<b>B</b>
%		83.3	13.9	2.8	0	0		

Les prélèvements supplémentaires sont figurés sur le graphe mais ne sont pas pris en compte dans le tableau des résultats.

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 03/10/2010.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais, 1er trimestre 2011

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/kg)	Benzoapyrène (µg/kg)
Le Guilvin (Huître creuse)	0.25	0.22	0.04	pas de suivi des contaminants organiques			
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75 000	10

**Qualité Sanitaire : B**  
**(microbiologique et chimique)**

Commentaires : au 01/01/2012, la zone était classée A/B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigèe / Météo France

## Zone 56.11.1 - Anse de Locmariaquer - Zone unique Le Breneguy - Groupe 3

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (18 mm) sur 2008-2011
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (63 mm) sur 2007-2011

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)  
Breneguy - Huître creuse

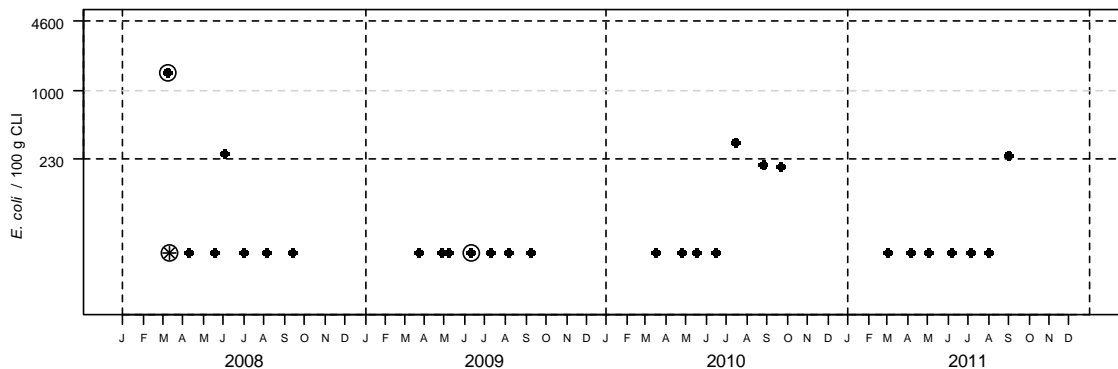


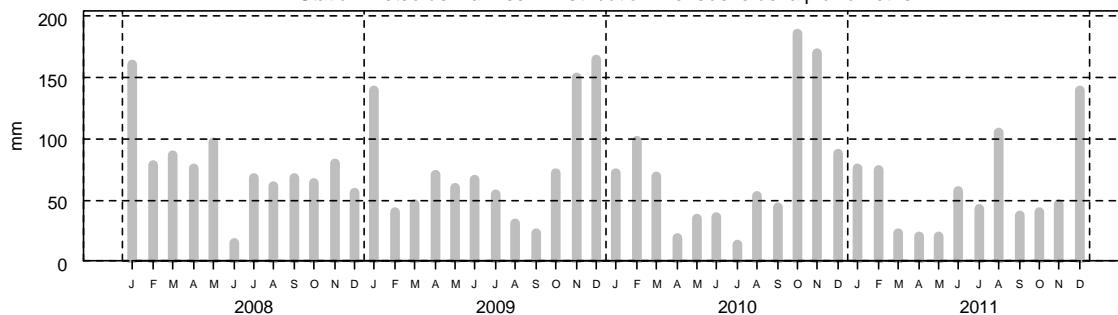
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 4 ans (2008-2011)

	N	<=230	]230-1000]	]1000-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	28	24	3	1	0	0	1500	<b>B</b>
%		85.7	10.7	3.6	0	0		

Les prélèvements supplémentaires sont figurés sur le graphe mais ne sont pas pris en compte dans le tableau des résultats.

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 03/10/2010.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais, 1er trimestre 2011

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/kg)	Benzoopyrène (µg/kg)
Le Guilvin (Huître creuse)	0.25	0.22	0.04	pas de suivi des contaminants organiques			
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75 000	10

**Qualité Sanitaire : B**  
**(microbiologique et chimique)**

Commentaires : au 01/01/2012, la zone était classée A/B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigè / Météo France



Zone 56.11.1 - Anse de Locmariaquer - Zone unique Le Breneguy - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (18 mm) sur 2008-2011
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (63 mm) sur 2007-2011

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)  
Breneguy - Huître creuse

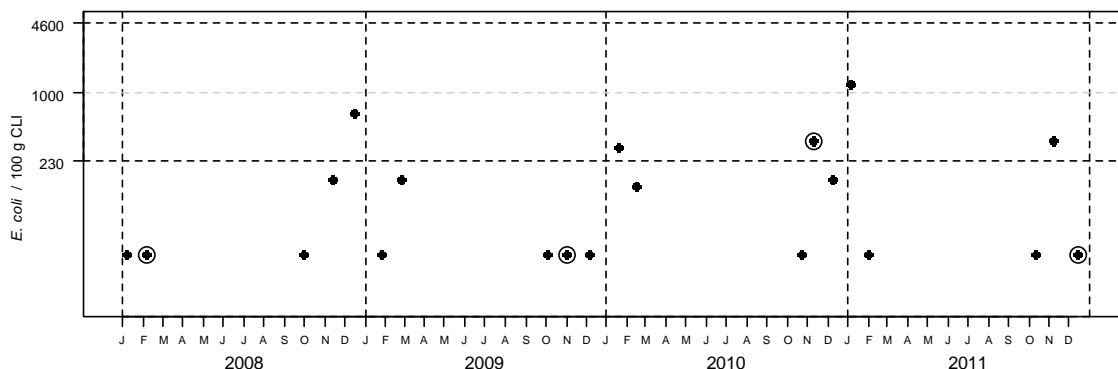


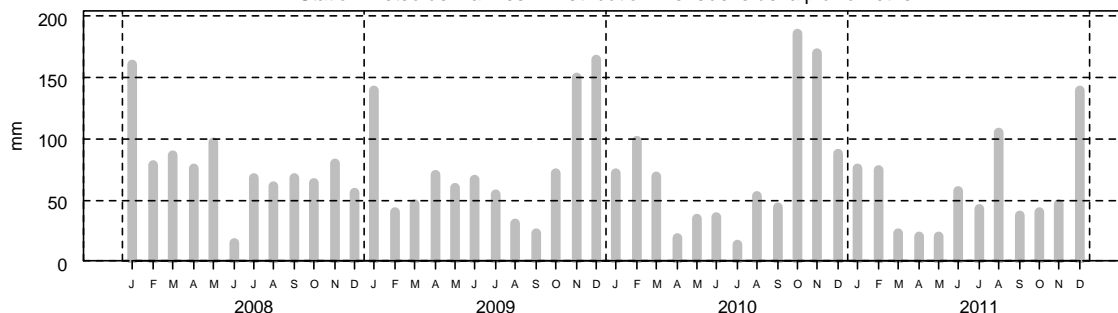
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 4 ans (2008-2011)

	N	<=230	]230-1000]	]1000-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	20	15	4	1	0	0	1200	non déterminée
%		75	20	5	0	0		

Les prélèvements supplémentaires sont figurés sur le graphe mais ne sont pas pris en compte dans le tableau des résultats.

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 03/10/2010.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais, 1er trimestre 2011

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/kg)	Benzoapyrène (µg/kg)
Le Guilvin (Huître creuse)	0.25	0.22	0.04	pas de suivi des contaminants organiques			
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75 000	10

**Qualité Sanitaire : nombre de données microbiologiques insuffisant  
Résultats chimiques disponibles conformes aux seuils réglementaires.**

Commentaires : au 01/01/2012, la zone était classée A/B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigèe / Météo France

## Zone 56.12.4 - Rivière d'Auray aval et Anse de Baden - Groupe 3

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (18 mm) sur 2009-2011
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (63 mm) sur 2007-2011

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)

Le Guilvin - Huître creuse

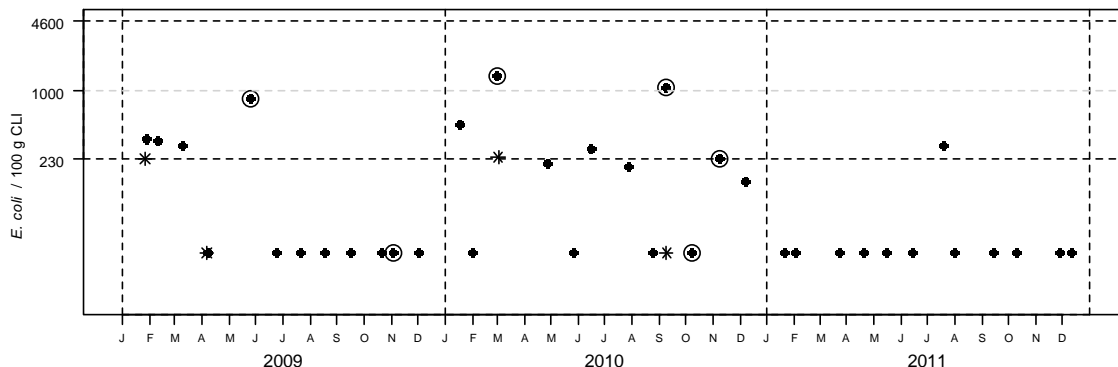


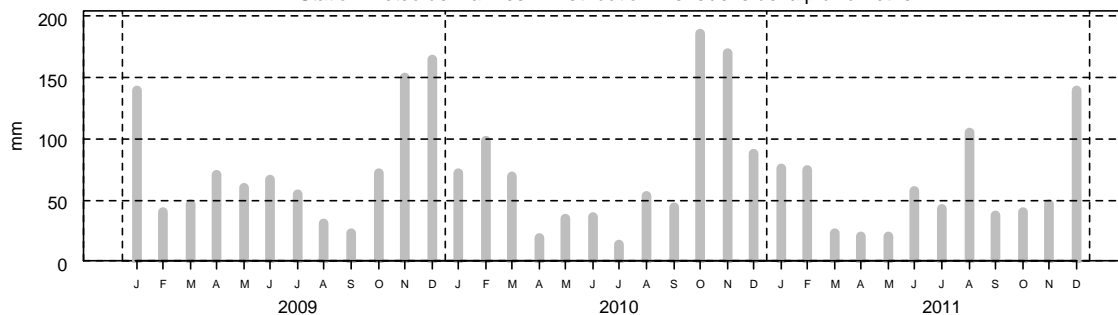
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2009-2011)

	N	<=230	]230-1000]	]1000-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	27	7	2	0	0	1400	<b>B</b>
%		75	19.4	5.6	0	0		

Les prélèvements supplémentaires sont figurés sur le graphe mais ne sont pas pris en compte dans le tableau des résultats.

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 03/10/2010.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais, 1er trimestre 2011

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/kg)	Benzoopyrène (µg/kg)
Le Guilvin (Huître creuse)	0.25	0.22	0.04	pas de suivi des contaminants organiques			
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75 000	10

**Qualité Sanitaire : B**  
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2012, la zone était classée B/A par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ilfremer, banque Quadrigèe / Météo France

Zone 56.12.4 - Rivière d'Auray aval et Anse de Baden - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (18 mm) sur 2008-2011
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (63 mm) sur 2007-2011

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)

Le Guilvin - Huître creuse

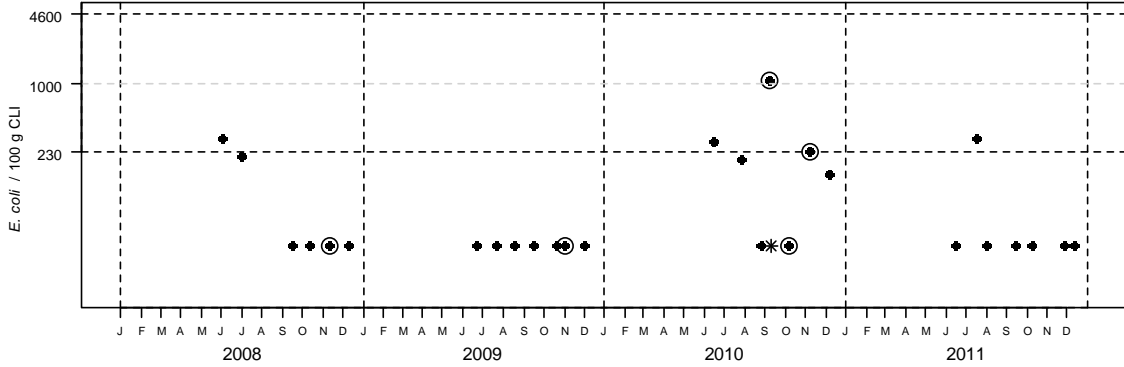


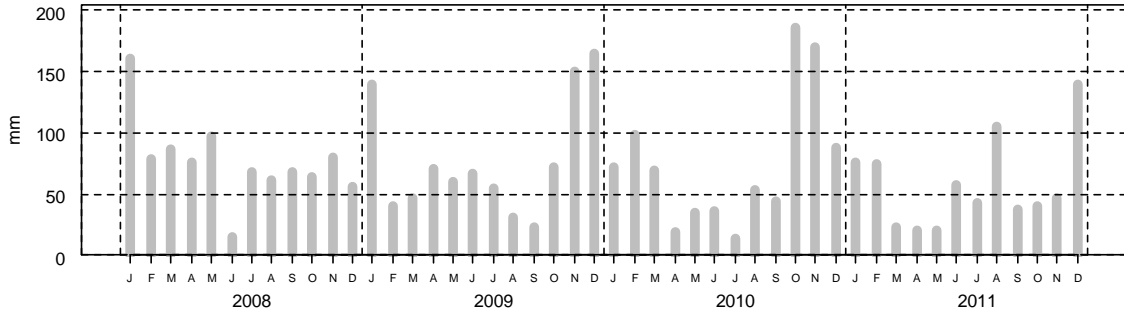
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 4 ans (2008-2011)

	N	<=230	]230-1000]	]1000-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	27	23	3	1	0	0	1100	<b>B</b>
%		85.2	11.1	3.7	0	0		

Les prélèvements supplémentaires sont figurés sur le graphe mais ne sont pas pris en compte dans le tableau des résultats.

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 03/10/2010.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais, 1er trimestre 2011

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/kg)	Benzoapyrène (µg/kg)
Le Guilvin (Huître creuse)	0.25	0.22	0.04	pas de suivi des contaminants organiques			
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75 000	10

**Qualité Sanitaire : B**  
**(microbiologique et chimique)**

Commentaires : au 01/01/2012, la zone était classée B/A par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigé<sup>®</sup> / Météo France

## Zone 56.12.4 - Rivière d'Auray aval et Anse de Baden - Groupe 3

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (18 mm) sur 2008-2011
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (63 mm) sur 2007-2011

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)

Le Guilvin - Huître creuse

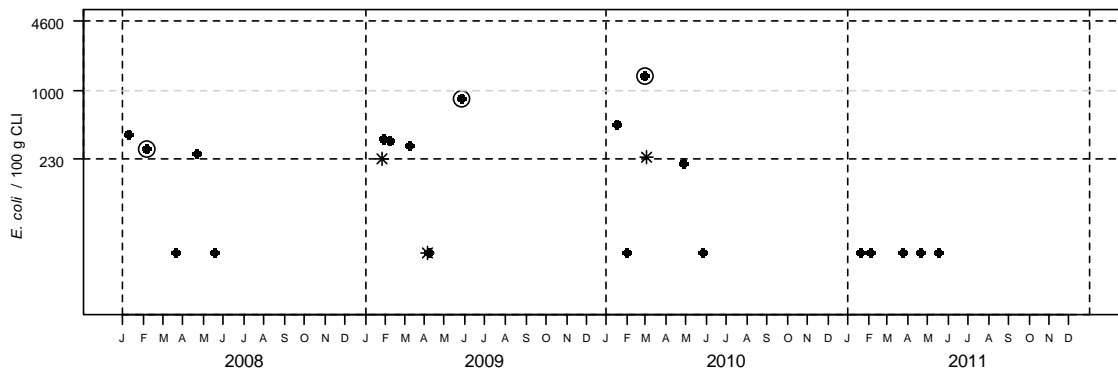


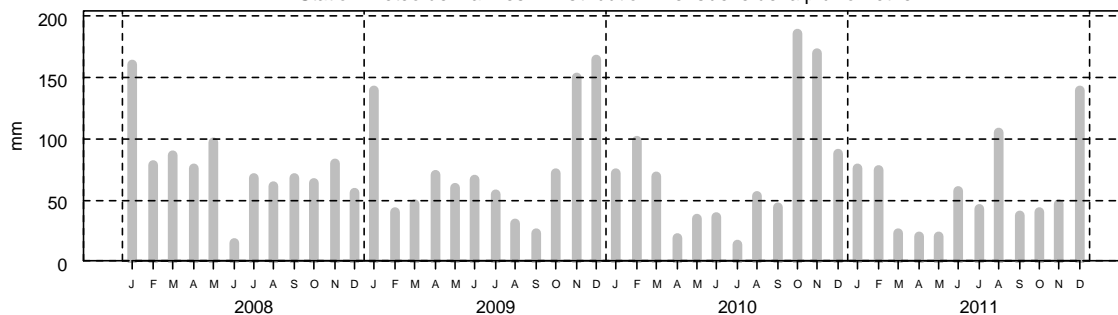
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 4 ans (2008-2011)

	N	<=230	]230-1000]	]1000-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	20	11	8	1	0	0	1400	<b>B</b>
%		55	40	5	0	0		

Les prélèvements supplémentaires sont figurés sur le graphe mais ne sont pas pris en compte dans le tableau des résultats.

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 03/10/2010.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais, 1er trimestre 2011

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/kg)	Benzoapyrène (µg/kg)
Le Guilvin (Huître creuse)	0.25	0.22	0.04	pas de suivi des contaminants organiques			
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75 000	10

**Qualité Sanitaire : B**  
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2012, la zone était classée B/A par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ilfremer, banque Quadrigèe / Météo France

Zone 56.12.3 - Rivière d'Auray Le Rohello - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (18 mm) sur 2009-2011
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (63 mm) sur 2007-2011

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)

Le Parun - Huître creuse

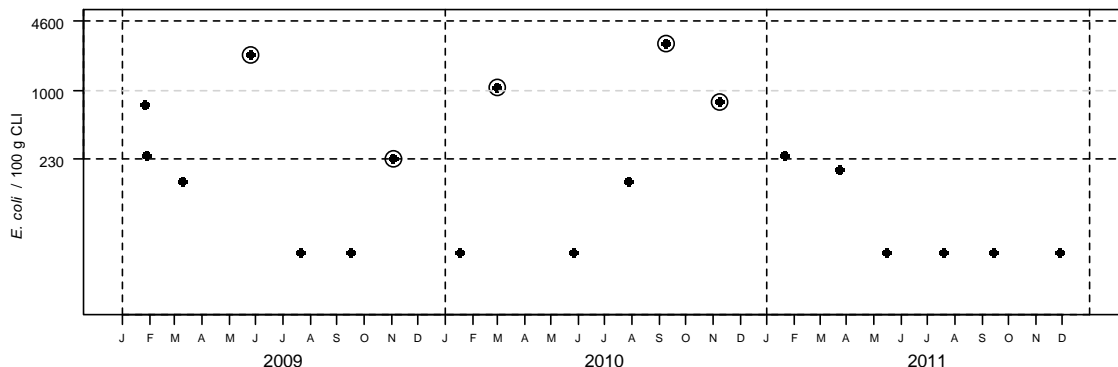


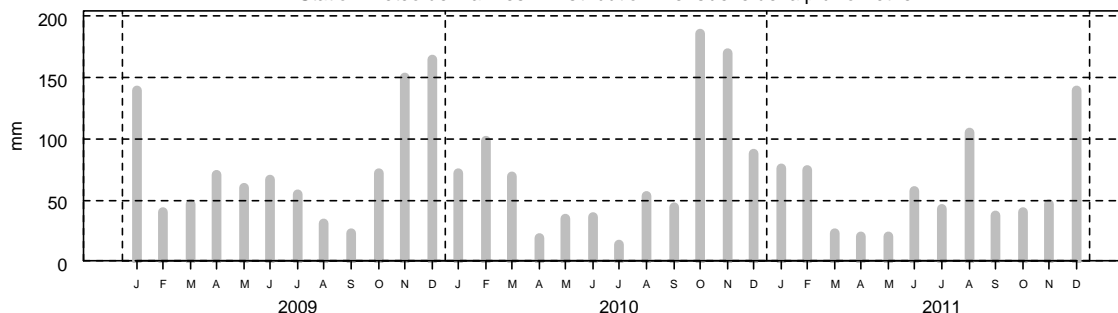
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2009-2011)

	N	<=230	]230-1000]	]1000-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	19	12	4	3	0	0	2800	<b>B</b>
%		63.2	21.1	15.8	0	0		

Les prélèvements supplémentaires sont figurés sur le graphe mais ne sont pas pris en compte dans le tableau des résultats.

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 03/10/2010.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais, 1er trimestre 2011

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/kg)	Benzoapyrène (µg/kg)
Le Guilvin (Huître creuse)	0.25	0.22	0.04	pas de suivi des contaminants organiques			
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75 000	10

**Qualité Sanitaire : B**  
**(microbiologique et chimique)**

Commentaires : au 01/01/2012, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigèe / Météo France

## Zone 56.13.1 - Golfe du Morbihan - Golfe du Morbihan - Groupe 3

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (18 mm) sur 2009-2011
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (63 mm) sur 2007-2011

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)  
Spiren - Huître creuse

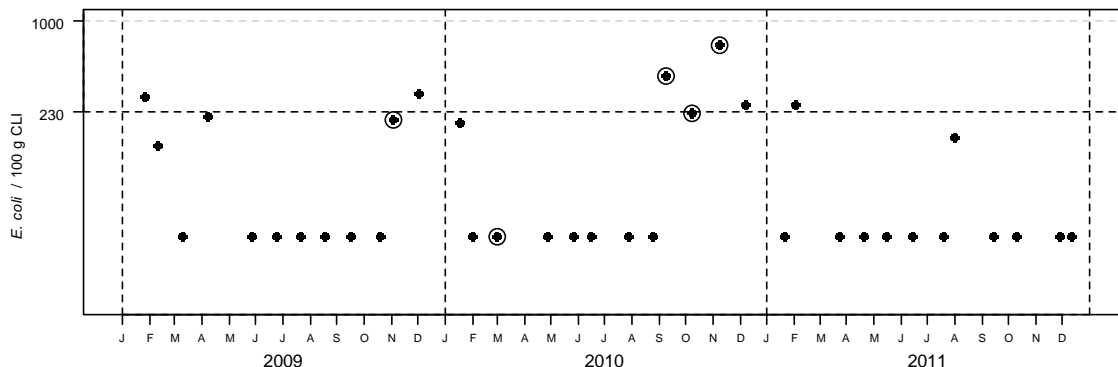


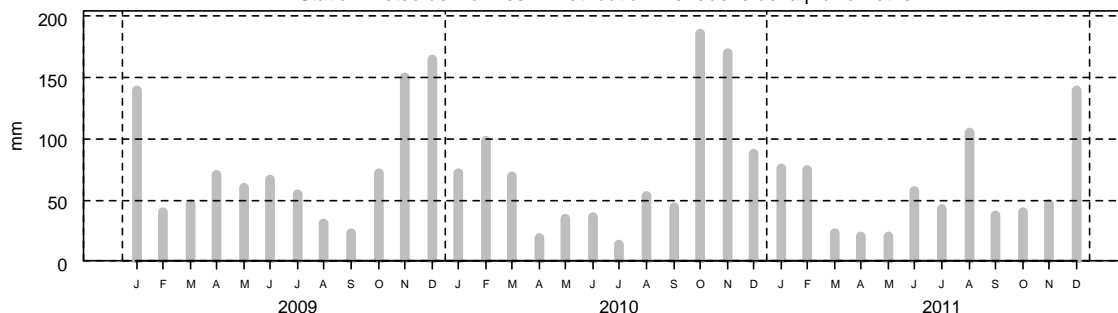
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2009-2011)

	N	<=230	]230-1000]	]1000-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	30	6	0	0	0	670	<b>B</b>
%		83.3	16.7	0	0	0		

Les prélèvements supplémentaires sont figurés sur le graphe mais ne sont pas pris en compte dans le tableau des résultats.

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 03/10/2010.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais, 1er trimestre 2011

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/kg)	Benzoapyrène (µg/kg)
Roguedas (Huître creuse)	0.24	0.2	0.04	pas de suivi des contaminants organiques			
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75 000	10

**Qualité Sanitaire : B**  
**(microbiologique et chimique)**

Commentaires : au 01/01/2012, la zone était classée A par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Iremer, banque Quadrigé<sup>®</sup> / Météo France

Zone 56.13.5 - Golfe du Morbihan - Ile de Boëde et Boëdic - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (18 mm) sur 2009-2011
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (63 mm) sur 2007-2011

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)

Roguedas - Huître creuse

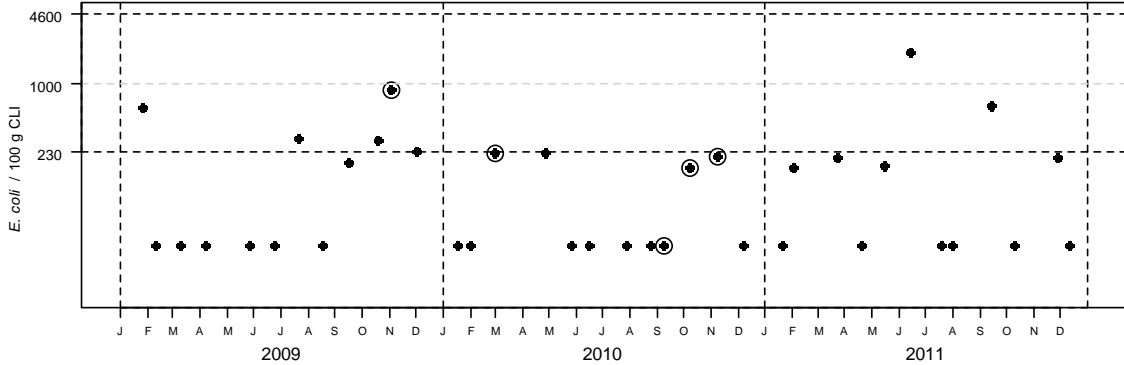


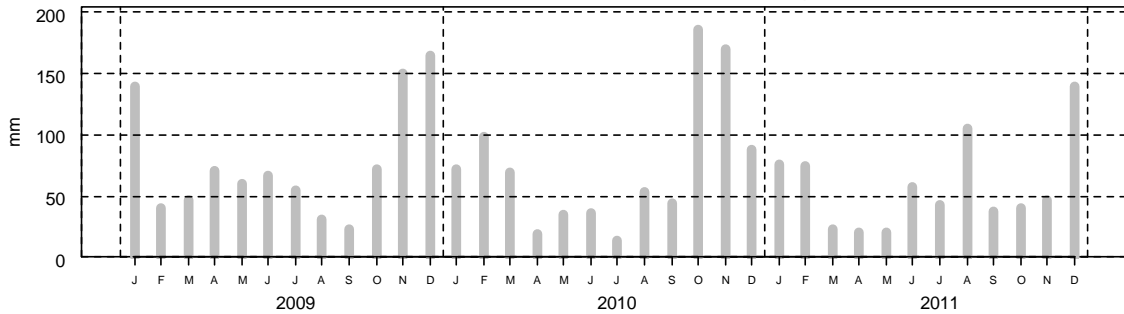
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2009-2011)

	N	<=230	]230-1000]	]1000-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	30	5	1	0	0	2000	<b>B</b>
%		83.3	13.9	2.8	0	0		

Les prélèvements supplémentaires sont figurés sur le graphe mais ne sont pas pris en compte dans le tableau des résultats.

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 03/10/2010.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais, 1er trimestre 2011

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/kg)	Benzoopyrène (µg/kg)
Roguedas (Huître creuse)	0.24	0.2	0.04	pas de suivi des contaminants organiques			
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75 000	10

**Qualité Sanitaire : B**  
**(microbiologique et chimique)**

Commentaires : au 01/01/2012, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigèe / Météo France

## Zone 56.13.7 - Golfe du Morbihan - Rivière de Noyal - Groupe 3

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (18 mm) sur 2009-2011
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (63 mm) sur 2007-2011

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)

Le Hézo - Huitre creuse

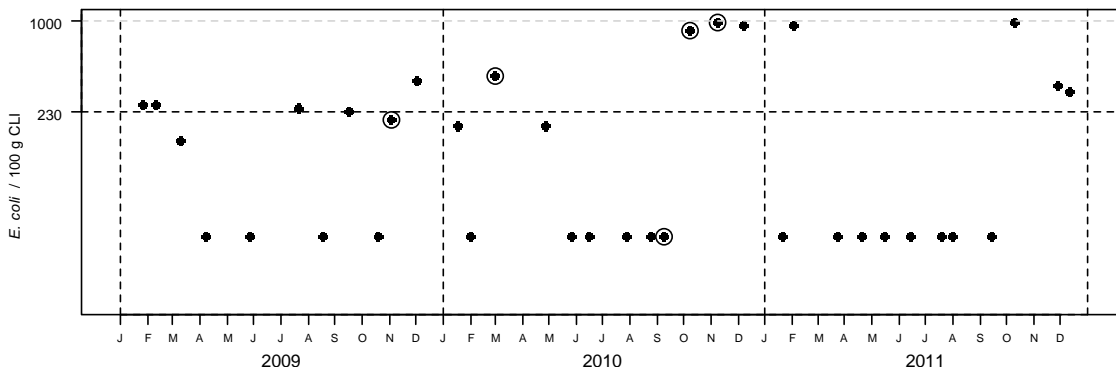


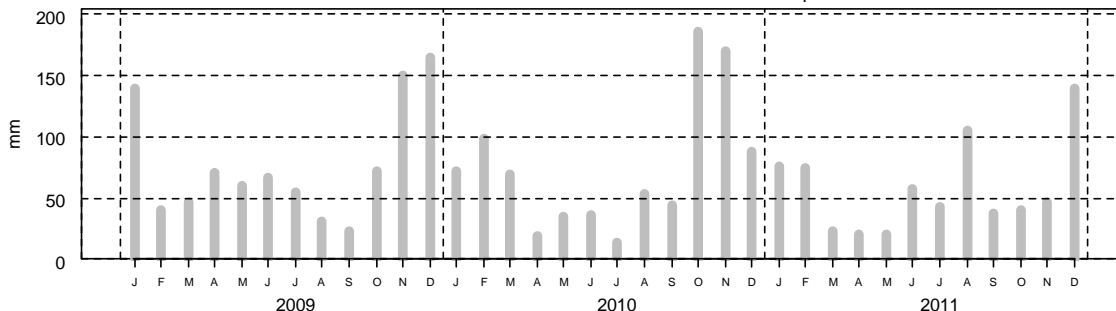
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2009-2011)

	N	<=230	]230-1000]	]1000-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	35	23	12	0	0	0	980	<b>B</b>
%		65.7	34.3	0	0	0		

Les prélèvements supplémentaires sont figurés sur le graphe mais ne sont pas pris en compte dans le tableau des résultats.

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 03/10/2010.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais, 1er trimestre 2011

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/kg)	Benzoapyrène (µg/kg)
Roguedas (Huitre creuse)	0.24	0.2	0.04	pas de suivi des contaminants organiques			
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75 000	10

**Qualité Sanitaire : B**  
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2012, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Iremer, banque Quadrigé<sup>®</sup> / Météo France



**Suivi ARS**

**Zone 56.14.1 - Presqu'île de Rhuys - Groupe 3**

**1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI**

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (18 mm) sur 2009-2011
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (63 mm) sur 2007-2011

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)

Le Bozec - Moule

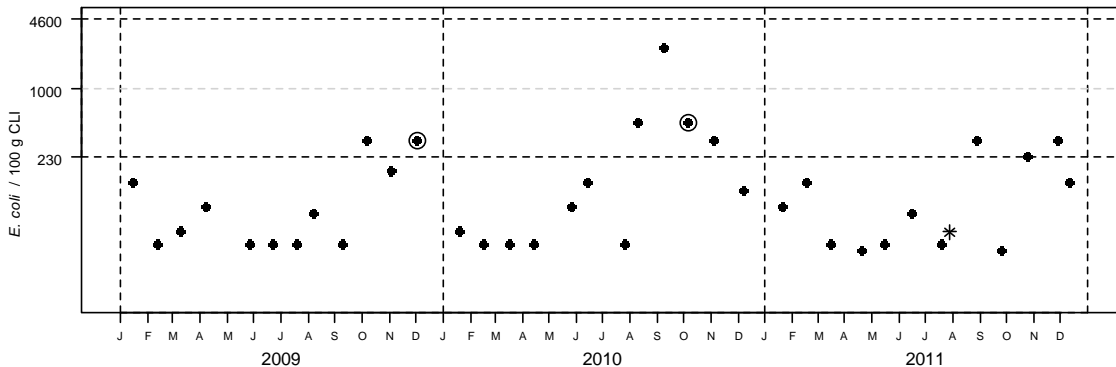


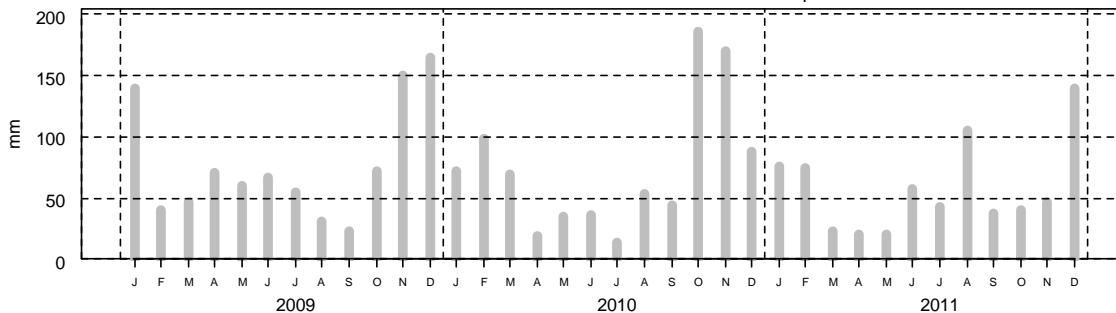
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2009-2011)

	N	<=230	]230-1000]	]1000-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	28	7	1	0	0	2400	<b>B</b>
%		77.8	19.4	2.8	0	0		

Les prélèvements supplémentaires sont figurés sur le graphe mais ne sont pas pris en compte dans le tableau des résultats.

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 03/10/2010.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



**2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH**

Pas de suivi ROCCH

**Qualité Sanitaire : B  
selon les résultats microbiologiques**

Commentaires : au 01/01/2012, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigé<sup>®</sup> / Météo France

## Zone 56.15.3 - Rivière de Pénerf - Etier de Sainte Anne - Groupe 3

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (18 mm) sur 2009-2011
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (63 mm) sur 2007-2011

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)  
Pentes - Huître creuse

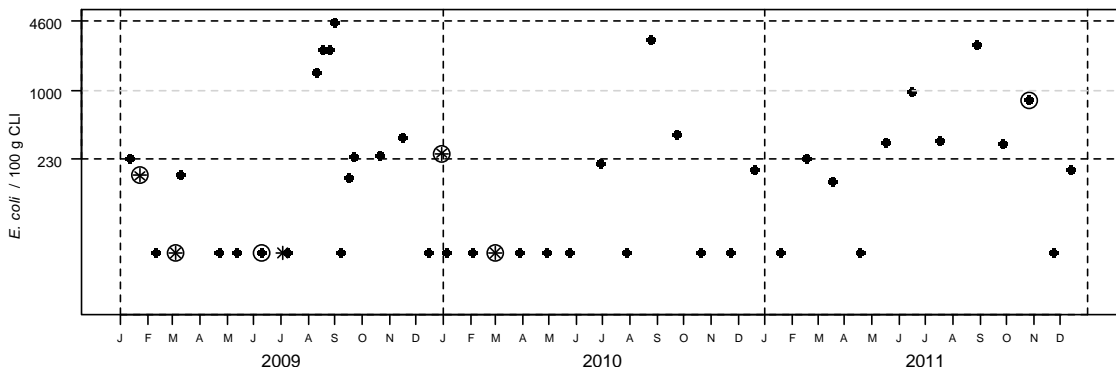


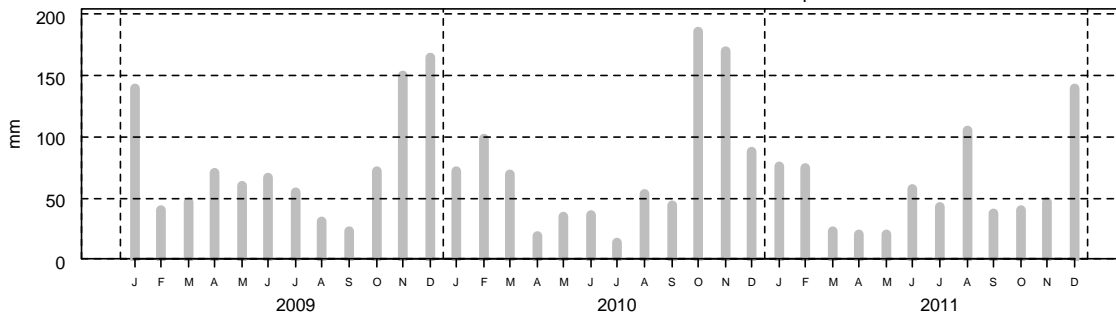
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2009-2011)

	N	<=230	]230-1000]	]1000-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	42	26	9	7	0	0	4400	<b>B</b>
%		61.9	21.4	16.7	0	0		

Les prélèvements supplémentaires sont figurés sur le graphe mais ne sont pas pris en compte dans le tableau des résultats.

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 03/10/2010.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais, 1er trimestre 2011

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/kg)	Benzoapyrène (µg/kg)
Pointe er Fosse (Huître creuse)	0.22	0.21	0.05	pas de suivi des contaminants organiques			
Pointe er Fosse (Moule)	0.14	0.28	0.04	pas de suivi des contaminants organiques			
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75 000	10

**Qualité Sanitaire : B**  
**(microbiologique et chimique)**

Commentaires : au 01/01/2012, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ilfremer, banque Quadrigé<sup>®</sup> / Météo France

Zone 56.15.6 - Rivière de Pénerf - Rivière de Pénerf - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (18 mm) sur 2009-2011
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (63 mm) sur 2007-2011

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)

Port Groix - Huître creuse

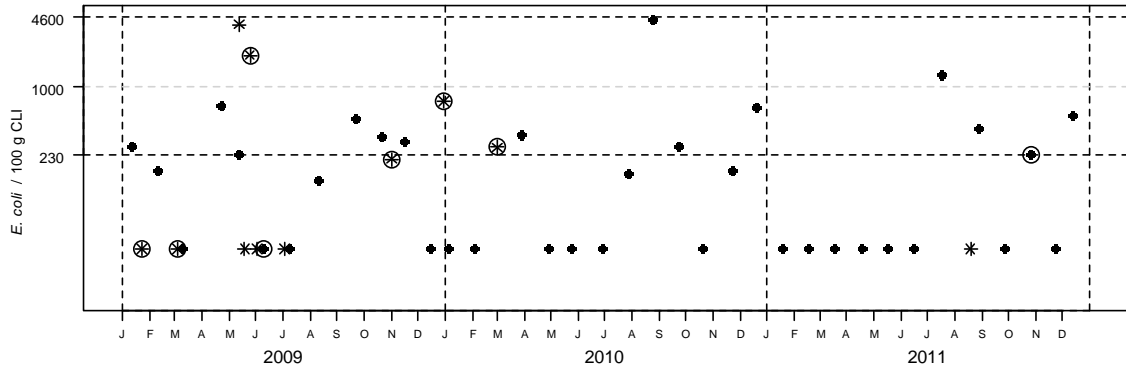


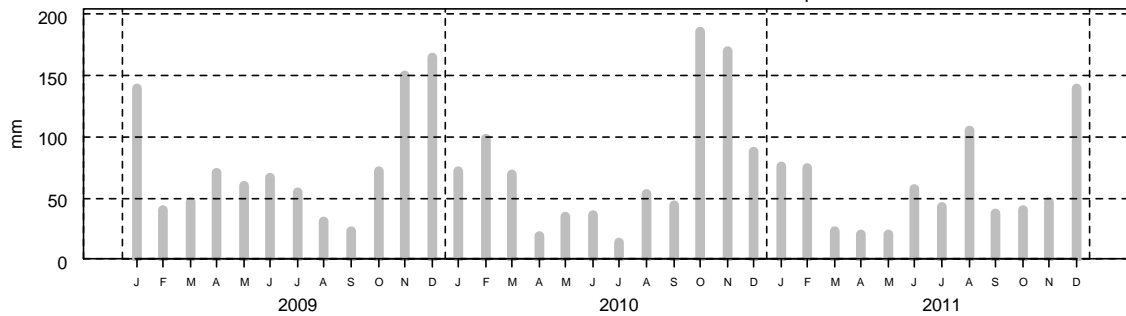
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2009-2011)

	N	<=230	]230-1000]	]1000-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	24	10	2	0	0	4200	<b>B</b>
%		66.7	27.8	5.6	0	0		

Les prélèvements supplémentaires sont figurés sur le graphe mais ne sont pas pris en compte dans le tableau des résultats.

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 03/10/2010.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais, 1er trimestre 2011

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/kg)	Benzoopyrène (µg/kg)
Pointe er Fosse (Huître creuse)	0.22	0.21	0.05	pas de suiv i des contaminants organiques			
Pointe er Fosse (Moule)	0.14	0.28	0.04	pas de suiv i des contaminants organiques			
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75 000	10

**Qualité Sanitaire : B**  
**(microbiologique et chimique)**

Commentaires : au 01/01/2012, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigèe / Météo France

## Zone 56.15.7 - Rivière de Pénerf - Embouchure de la Rivière de Pénerf - Groupe 3

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (18 mm) sur 2009-2011
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (63 mm) sur 2007-2011

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)

Le Diben - Huître creuse

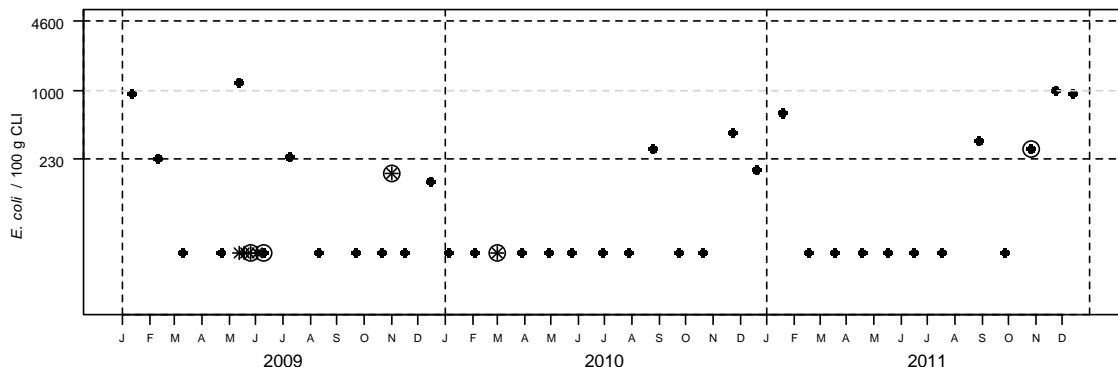


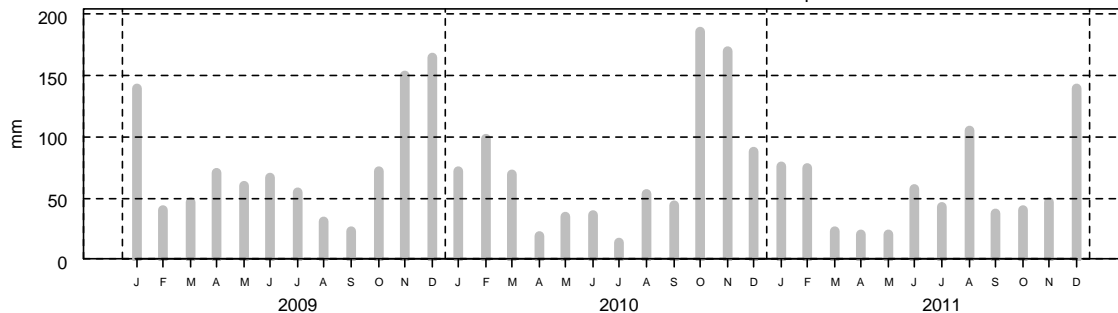
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2009-2011)

	N	<=230	]230-1000]	]1000-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	26	9	1	0	0	1200	<b>B</b>
%		72.2	25	2.8	0	0		

Les prélèvements supplémentaires sont figurés sur le graphe mais ne sont pas pris en compte dans le tableau des résultats.

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 03/10/2010.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais, 1er trimestre 2011

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/kg)	Benzoapyrène (µg/kg)
Pointe er Fosse (Huître creuse)	0.22	0.21	0.05	pas de suivi des contaminants organiques			
Pointe er Fosse (Moule)	0.14	0.28	0.04	pas de suivi des contaminants organiques			
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75 000	10

**Qualité Sanitaire : B**  
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2012, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ilfremer, banque Quadrigé<sup>®</sup> / Météo France

**Suivi ARS**

Zone 56.16.1 - Littoral damganais - Groupe 3

**1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI**

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (18 mm) sur 2009-2011
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (63 mm) sur 2007-2011

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)

Landrezac - Moule

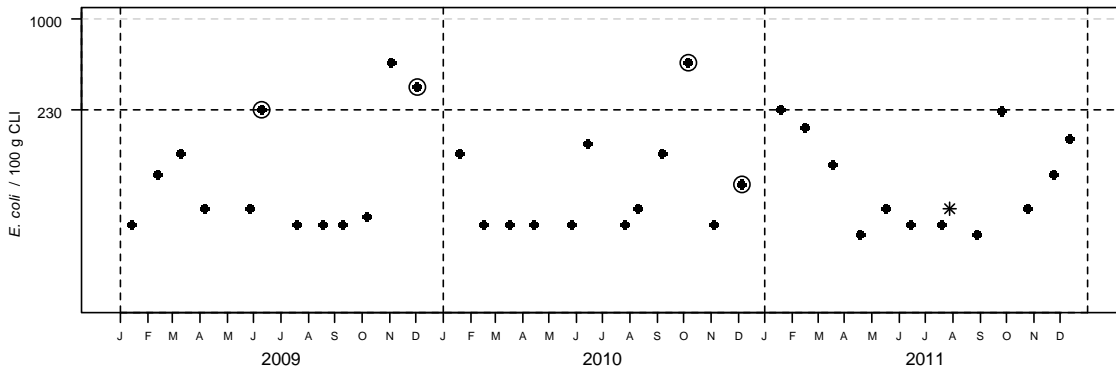


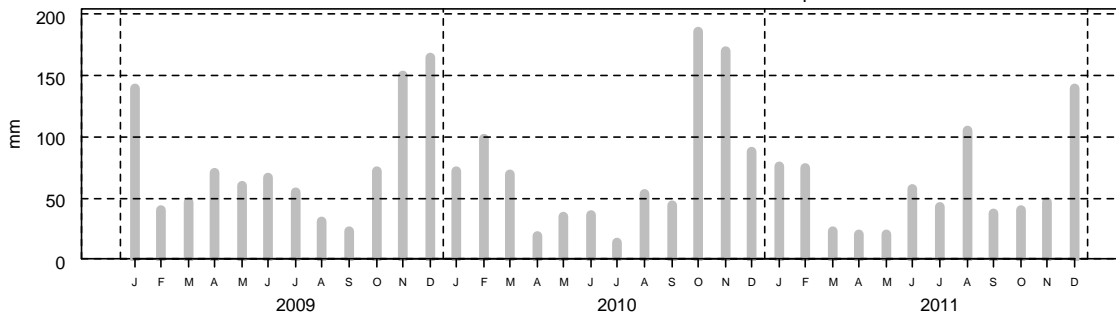
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2009-2011)

	N	<=230	]230-1000]	]1000-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	33	3	0	0	0	490	<b>B</b>
%		91.7	8.3	0	0	0		

Les prélèvements supplémentaires sont figurés sur le graphe mais ne sont pas pris en compte dans le tableau des résultats.

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 03/10/2010.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



**2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH**

Pas de suivi ROCCH

**Qualité Sanitaire : B  
selon les résultats microbiologiques**

Commentaires : au 01/01/2012, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigé<sup>e</sup> / Météo France

## Zone 56.17.1 - Estuaire de la Vilaine - Baie de Kervoyal - Groupe 3

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (18 mm) sur 2009-2011
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (63 mm) sur 2007-2011

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)  
Kervoyal - Moule

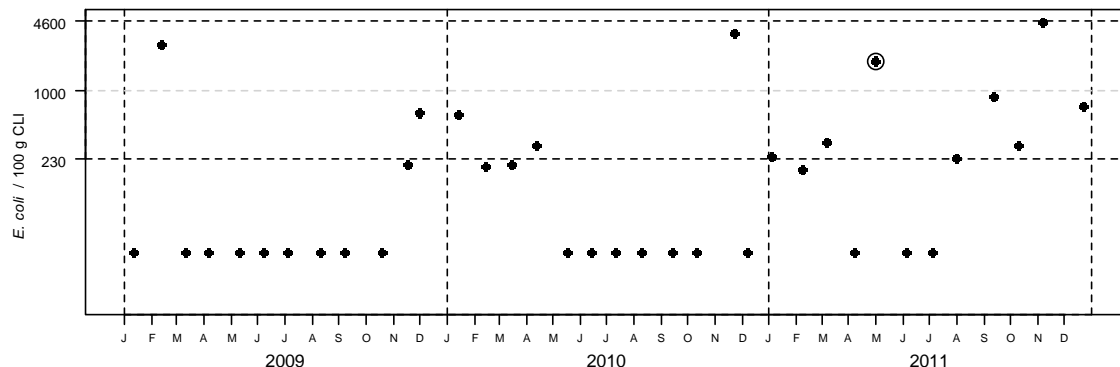


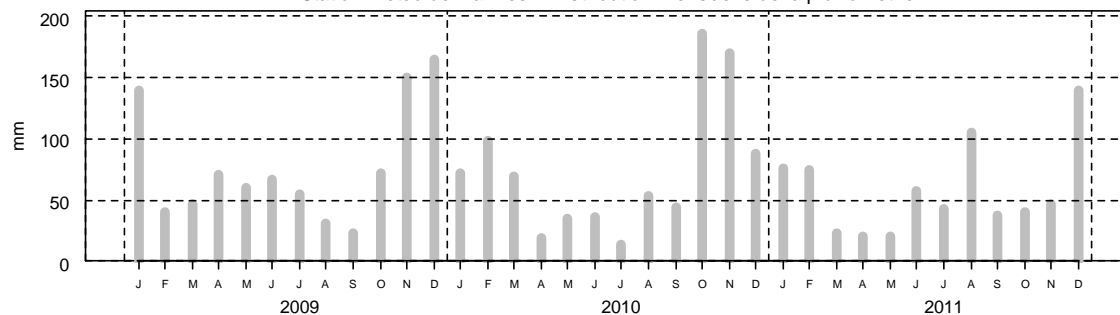
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2009-2011)

	N	<=230	]230-1000]	]1000-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	24	8	4	0	0	4400	<b>B</b>
%		66.7	22.2	11.1	0	0		

Les prélèvements supplémentaires sont figurés sur le graphe mais ne sont pas pris en compte dans le tableau des résultats.

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 03/10/2010.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais, 1er trimestre 2011

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/kg)	Benzoapyrène (µg/kg)
Le Halguen (Moule)	0.1	0.21	0.01	pas de suivi des contaminants organiques			
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75 000	10

**Qualité Sanitaire : B**  
**(microbiologique et chimique)**

Commentaires : au 01/01/2012, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigèe / Météo France

Zone 56.17.4 - Estuaire de la Vilaine - Embouchure de la Vilaine - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (18 mm) sur 2009-2011
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (63 mm) sur 2007-2011

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)

Les Granges - Moule

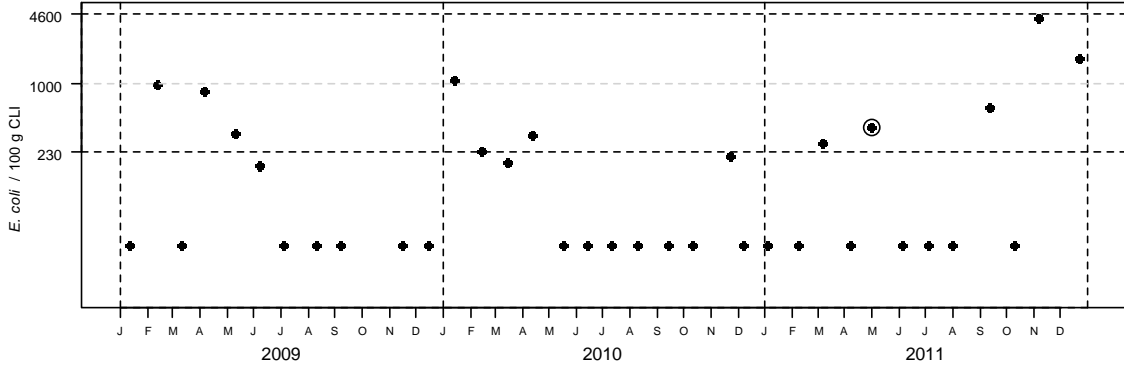


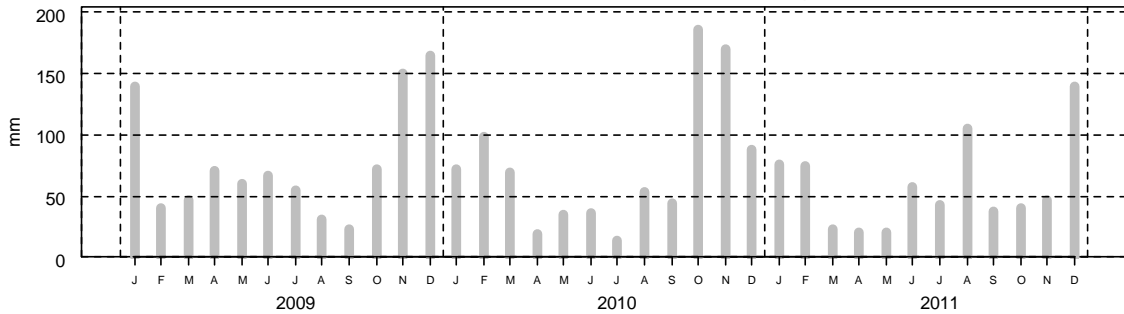
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2009-2011)

	N	<=230	]230-1000]	]1000-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	35	25	7	3	0	0	4100	<b>B</b>
%		71.4	20	8.6	0	0		

Les prélèvements supplémentaires sont figurés sur le graphe mais ne sont pas pris en compte dans le tableau des résultats.

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 03/10/2010.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais, 1er trimestre 2011

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/kg)	Benzoapyrène (µg/kg)
Le Halguen (Moule)	0.1	0.21	0.01	pas de suivi des contaminants organiques			
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75 000	10

**Qualité Sanitaire : B**  
**(microbiologique et chimique)**

Commentaires : au 01/01/2012, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigèe / Météo France

## Zone 56.17.5 - Estuaire de la Vilaine - Baie de la Vilaine - Groupe 3

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (18 mm) sur 2009-2011
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (63 mm) sur 2007-2011

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)

Le Halguen - Moule

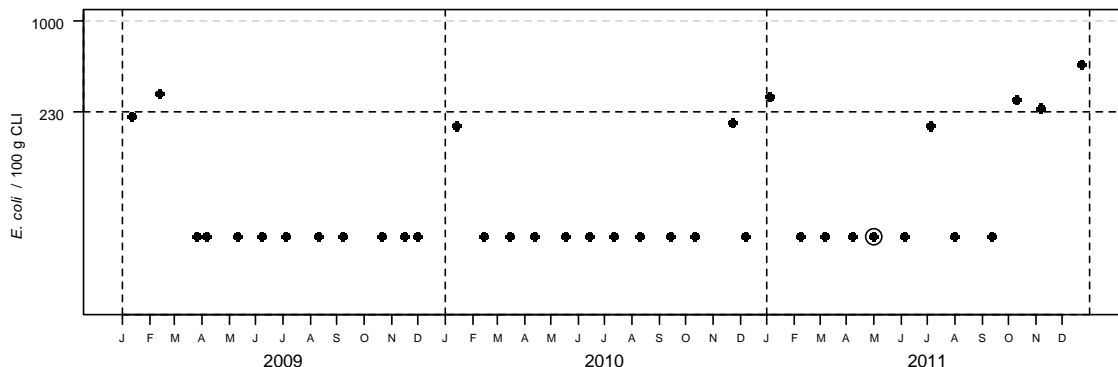


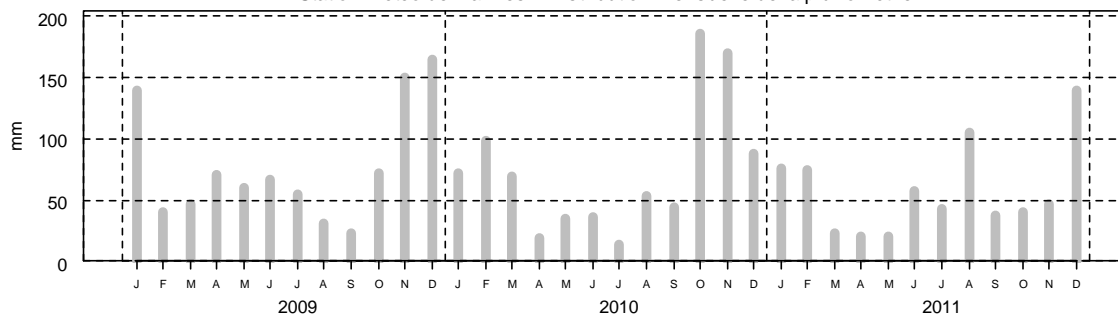
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2009-2011)

	N	<=230	]230-1000]	]1000-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	31	5	0	0	0	490	<b>B</b>
%		86.1	13.9	0	0	0		

Les prélèvements supplémentaires sont figurés sur le graphe mais ne sont pas pris en compte dans le tableau des résultats.

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 03/10/2010.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais, 1er trimestre 2011

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/kg)	Benzoapyrène (µg/kg)
Le Halguen (Moule)	0.1	0.21	0.01	pas de suivi des contaminants organiques			
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75 000	10

**Qualité Sanitaire : B**  
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2012, la zone était classée B/A par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigèe / Météo France



Zone 56.17.5 - Estuaire de la Vilaine - Baie de la Vilaine - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (18 mm) sur 2008-2011
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (63 mm) sur 2007-2011

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)

Le Halguen - Moule

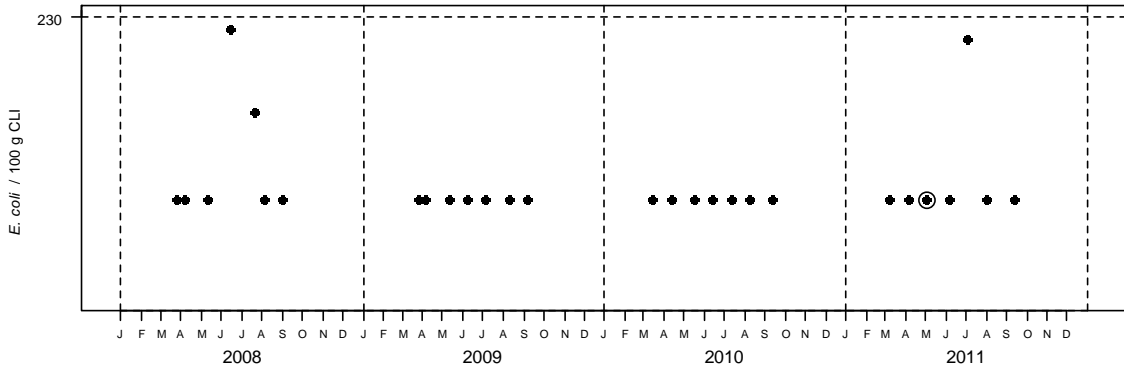


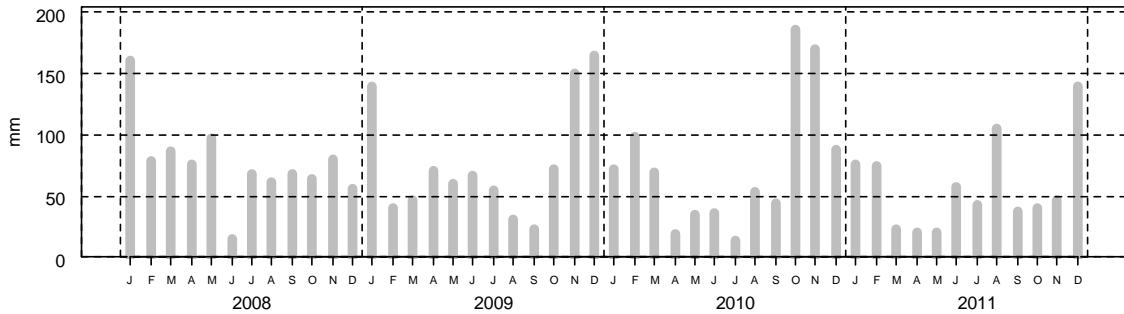
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 4 ans (2008-2011)

	N	<=230	]230-1000]	]1000-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	28	28	0	0	0	0	200	<b>A</b>
%		100	0	0	0	0		

Les prélèvements supplémentaires sont figurés sur le graphe mais ne sont pas pris en compte dans le tableau des résultats.

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 03/10/2010.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais, 1er trimestre 2011

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/kg)	Benzoopyrène (µg/kg)
Le Halguen (Moule)	0.1	0.21	0.01	pas de suivi des contaminants organiques			
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75 000	10

**Qualité Sanitaire : A**  
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2012, la zone était classée B/A par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigèe / Météo France

## Zone 56.17.5 - Estuaire de la Vilaine - Baie de la Vilaine - Groupe 3

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (18 mm) sur 2008-2011
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (63 mm) sur 2007-2011

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)

Le Halguen - Moule

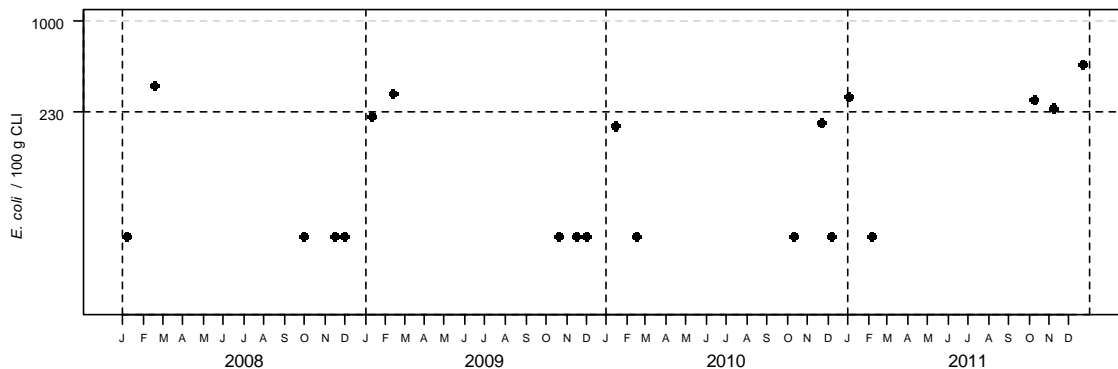


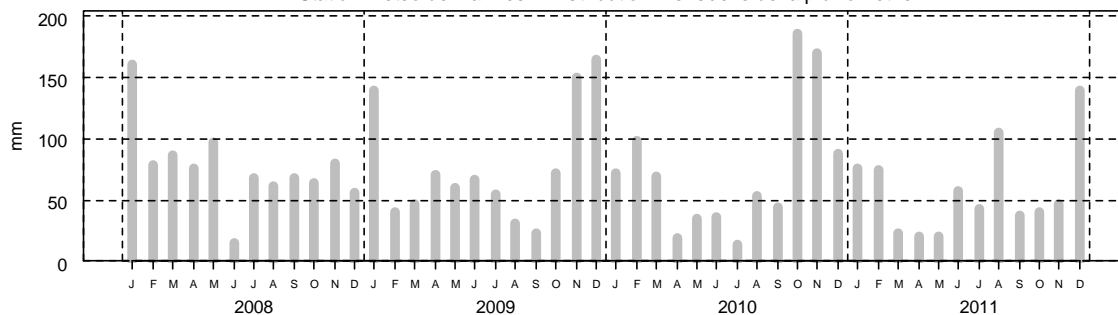
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 4 ans (2008-2011)

	N	<=230	]230-1000]	]1000-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	20	14	6	0	0	0	490	<b>B</b>
%		70	30	0	0	0		

Les prélèvements supplémentaires sont figurés sur le graphe mais ne sont pas pris en compte dans le tableau des résultats.

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 03/10/2010.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais, 1er trimestre 2011

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/kg)	Benzoopyrène (µg/kg)
Le Halguen (Moule)	0.1	0.21	0.01	pas de suivi des contaminants organiques			
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75 000	10

**Qualité Sanitaire : B**  
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2012, la zone était classée B/A par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigè / Météo France

Zone 56.17.6 - Estuaire de la Vilaine - Côte de la Mine d'Or - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (18 mm) sur 2009-2011
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (63 mm) sur 2007-2011

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)

Le Marescle - Moule

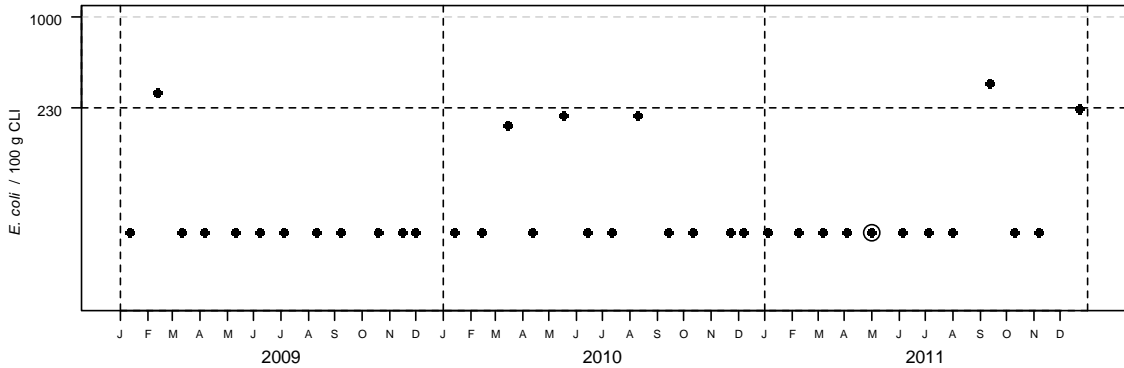


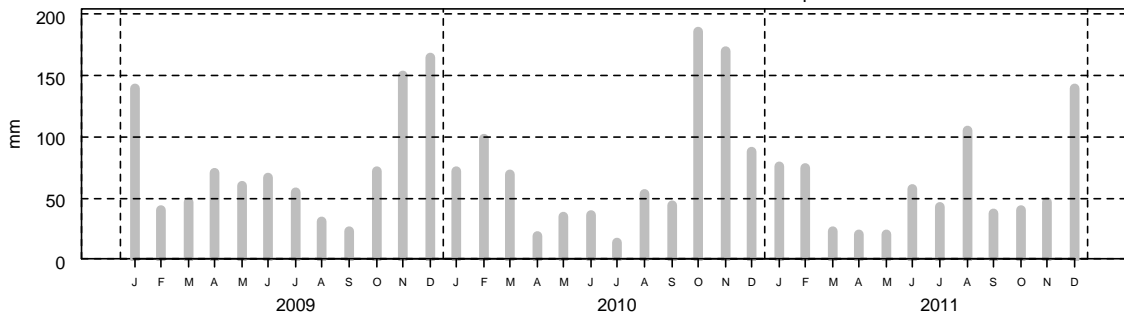
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2009-2011)

	N	<=230	]230-1000]	]1000-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	34	2	0	0	0	340	<b>B</b>
%		94.4	5.6	0	0	0		

Les prélèvements supplémentaires sont figurés sur le graphe mais ne sont pas pris en compte dans le tableau des résultats.

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 03/10/2010.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais, 1er trimestre 2011

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/kg)	Benzoopyrène (µg/kg)
Le Halguen (Moule)	0.1	0.21	0.01	pas de suivi des contaminants organiques			
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75 000	10

**Qualité Sanitaire : B**  
**(microbiologique et chimique)**

Commentaires : au 01/01/2012, la zone était classée B/A par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigé<sup>®</sup> / Météo France

## Zone 56.17.6 - Estuaire de la Vilaine - Côte de la Mine d'Or - Groupe 3

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (18 mm) sur 2008-2011
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (63 mm) sur 2007-2011

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)

Le Marescle - Moule

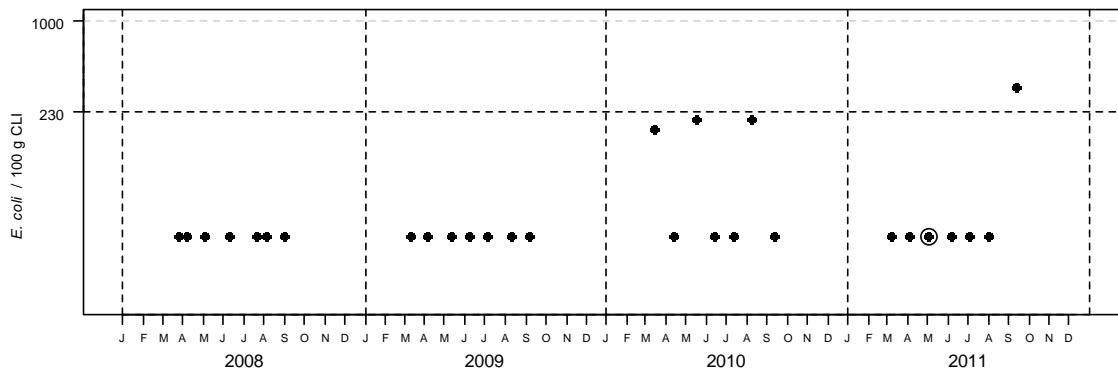


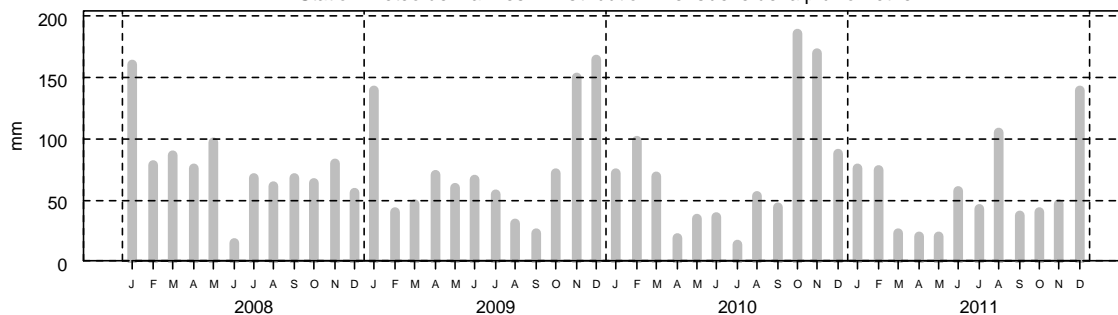
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 4 ans (2008-2011)

	N	<=230	]230-1000]	]1000-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	28	27	1	0	0	0	340	<b>B</b>
%		96.4	3.6	0	0	0		

Les prélèvements supplémentaires sont figurés sur le graphe mais ne sont pas pris en compte dans le tableau des résultats.

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 03/10/2010.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais, 1er trimestre 2011

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/kg)	Benzoapyrène (µg/kg)
Le Halguen (Moule)	0.1	0.21	0.01	pas de suivi des contaminants organiques			
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75 000	10

**Qualité Sanitaire : B**  
**(microbiologique et chimique)**

Commentaires : au 01/01/2012, la zone était classée B/A par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Iremer, banque Quadrigèe / Météo France

Zone 56.17.6 - Estuaire de la Vilaine - Côte de la Mine d'Or - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (18 mm) sur 2008-2011
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (63 mm) sur 2007-2011

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)

Le Marescle - Moule

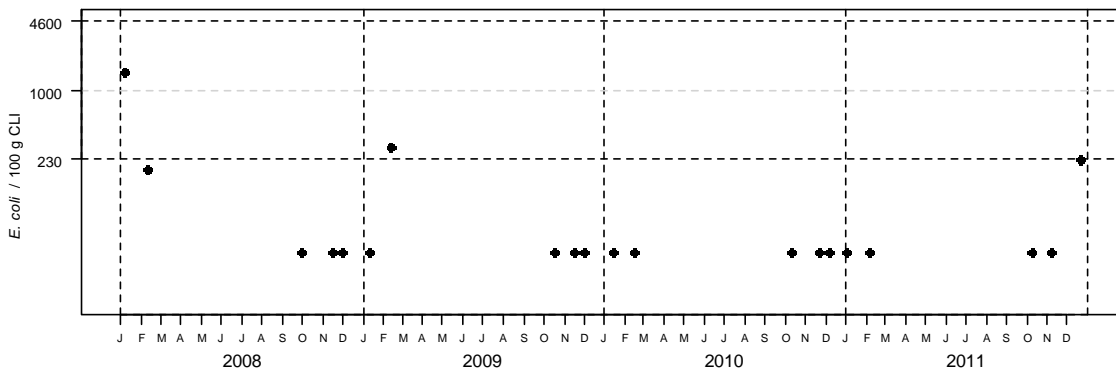


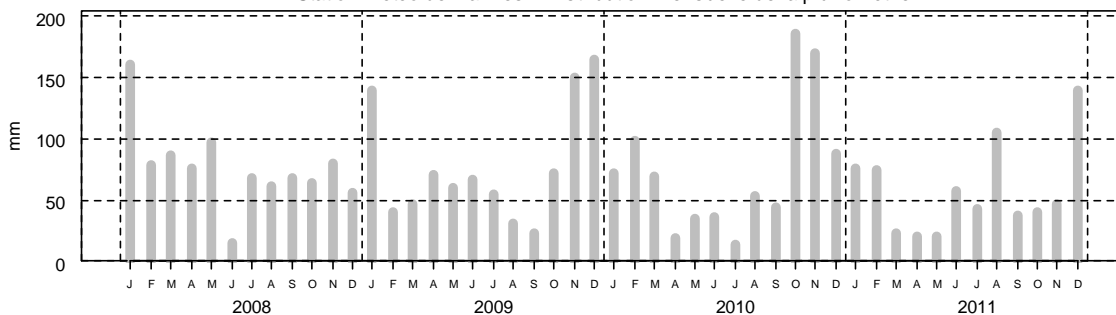
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 4 ans (2008-2011)

	N	<=230	]230-1000]	]1000-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	20	18	1	1	0	0	1500	non déterminée
%		90	5	5	0	0		

Les prélèvements supplémentaires sont figurés sur le graphe mais ne sont pas pris en compte dans le tableau des résultats.

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 03/10/2010.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais, 1er trimestre 2011

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/kg)	Benzoopyrène (µg/kg)
Le Halguen (Moule)	0.1	0.21	0.01	pas de suivi des contaminants organiques			
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75 000	10

**Qualité Sanitaire : nombre de données microbiologiques insuffisant**  
**Résultats chimiques disponibles conformes aux seuils réglementaires.**

Commentaires : au 01/01/2012, la zone était classée B/A par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigè / Météo France

## Zone 56.18.1 - Baie de Pont-Mahé - Baie de Pont-Mahé - Groupe 3

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (18 mm) sur 2009-2011
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (63 mm) sur 2007-2011

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)

Pont-Mahé - Moule

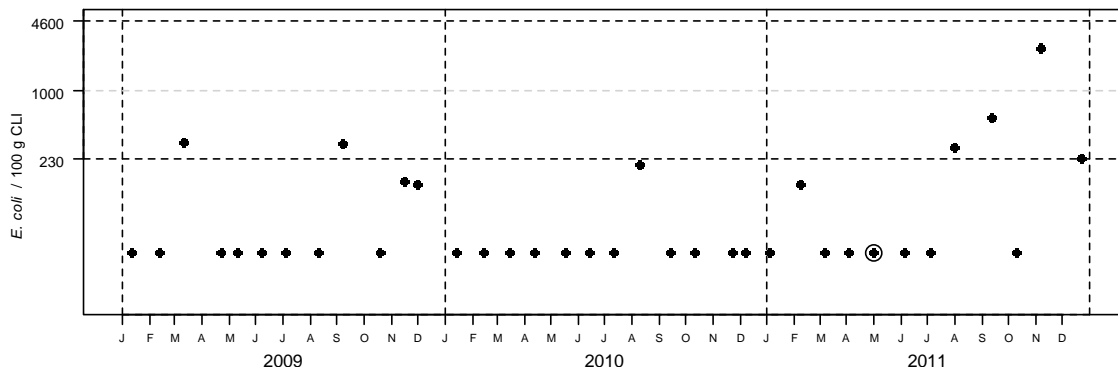


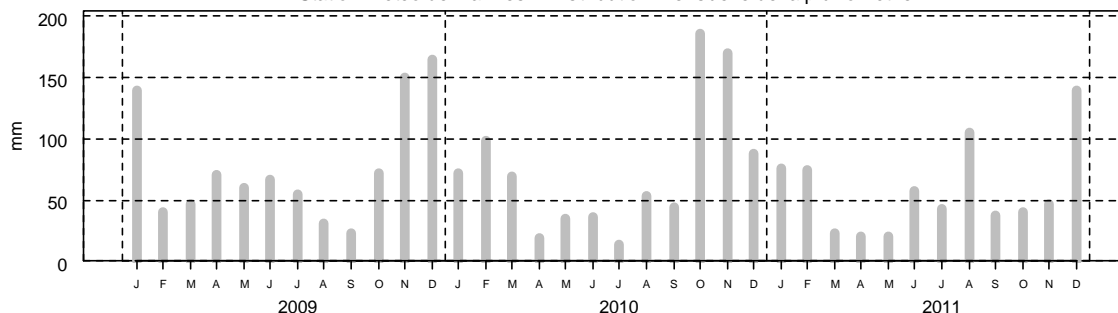
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2009-2011)

	N	<=230	]230-1000]	]1000-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	31	4	1	0	0	2500	<b>B</b>
%		86.1	11.1	2.8	0	0		

Les prélèvements supplémentaires sont figurés sur le graphe mais ne sont pas pris en compte dans le tableau des résultats.

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 03/10/2010.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais, 1er trimestre 2011

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF	TEQ (ng/kg) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/kg)	Benzoapyrène (µg/kg)
Le Halguen (Moule)	0.1	0.21	0.01	pas de suivi des contaminants organiques			
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75 000	10

**Qualité Sanitaire : B**  
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2012, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigèe / Météo France

### 3.4. Evaluation de la qualité des zones classées

Le tableau de synthèse (tableau 3) reprend l'ensemble des zones classées et suivies, ainsi que le nombre de résultats obtenus en surveillance régulière. Il permet de vérifier la conformité du classement actuel de la zone par rapport à sa qualité microbiologique estimée d'après les données acquises dans le cadre de la surveillance régulière et les seuils réglementaires. La qualité est estimée d'après les seuils du règlement CE n° 854/2004 et à titre informatif d'après les seuils de l'arrêté du 21 mai 1999.

**Tableau 2** : Evaluation de la qualité des zones de production classées et surveillées

N°Zone	Nom de la zone	Groupe	Nombre de données	Période 2009-2011 (pourcentage de résultats par classe)					Classement Au 01/01/2012 (Arrêté préfectoral du 17/02/2010 ?)	Qualité estimée		Qualité microbiologique et chimique
				<230	230-1 000	1 000-4 600	4 600-46 000	>46 000		Arrêté 21/05/1999	Règlement 854/2004 *	
56.01.2	Ile de Groix -	3	36	80.6	8.3	11.1	0	0	A	B	B	B
56.04.3	Le Blavet aval	2	12	0	25	75	0	0	C	nombre de données insuffisant	nombre de données insuffisant	nombre de données insuffisant
56.04.3	Le Blavet aval	3	24	37.5	25	37.5	0	0	B	B	B	B
56.04.4	Petite Mer de Gâvres	2	36	13.9	38.9	38.9	8.3	0	B	B	B	B
56.04.4	Petite Mer de Gâvres	3	36	66.7	30.6	2.8	0	0	B	B	B	B
56.05.4	Rivière d'Etel amont	2	36	27.8	36.1	36.1	0	0	B	B	B	B
56.05.4	Rivière d'Etel amont	3	36	75	19.4	5.6	0	0	B	B	B	B
56.05.5	Rivière d'Etel aval	3	72	70.8	25	4.2	0	0	B	B	B	B
56.06.1	Gisement de Penthièvre	2	17	64.7	23.5	11.8	0	0	B	B	B	B
56.08.1	Baie de Plouharnel	2	36	27.8	36.1	33.3	2.8	0	B	B	B	B

56.08.1	Baie de Plouharnel	3	72	73.6	22.2	4.2	0	0	B	B	B	B
56.08.2	Baie de Quiberon	3	18	100	0	0	0	0	A	A	A	A
56.09.2	Rivière de Crac'h amont	3	19	73.7	21.1	5.3	0	0	B	B	B	B
56.09.3	Rivière de Crac'h - aval	2	23	60.9	17.4	21.7	0	0	B	B	B	B
56.09.3	Rivière de Crac'h – aval	3	36	86.1	11.1	0	2.8	0	A/B	B	B	B
56.10.1	Riv. de Saint Philibert	2	24	58.3	29.2	12.5	0	0	B	B	B	B
56.10.1	Riv. de Saint Philibert	3	36	86.1	13.9	0	0	0	A/B	B	B	B
56.11.1	Zone unique Le Brénéguy	3	36	83.3	13.9	2.8	0	0	A/B	B	B	B
56.12.3	Riv. d'Auray amont	2	36	5.6	30.6	55.6	8.3	0	B	B	B	B
56.12.3	Riv. d'Auray amont	3	19	57.9	26.3	15.8	0	0	B	B	B	B
56.12.4	Riv. d'Auray aval	2	30	23.3	43.3	30	3.3	0	B	B	B	B
56.12.4	Riv. d'Auray aval	3	36	72.2	22.2	5.6	0	0	B/A	B	B	B
56.13.1	Golfe du Morbihan	2	25	80	4	16	0	0	B	B	B	B
56.13.1	Golfe du Morbihan	3	36	83.3	16.7	0	0	0	A	B	B	B
56.13.5	Ile de Boède et Boëdic	2	36	16.7	30.6	52.8	0	0	B	B	B	B
56.13.5	Ile de Boède et Boëdic	3	36	80.6	16.7	2.8	0	0	B	B	B	B
56.13.7	Rivière de Noyal	2	36	16.7	36.1	38.9	8.3	0	B	B	B	B
56.13.7	Rivière De Noyal	3	35	62.9	37.1	0	0	0	B	B	B	B



56.15.3	Etier de Sainte Anne	3	42	57.1	26.2	16.7	0	0	B	B	B	B
56.15.6	Rivière de Pénerf	2	30	23.3	30	30	13.3	3.3	B	D	D	D
56.15.6	Rivière de Pénerf	3	36	61.1	33.3	5.6	0	0	B	B	B	B
56.15.7	Embouchure Riv. Pénerf	3	36	69.4	25	5.6	0	0	B	B	B	B
56.17.1	Baie de Kervoyal	3	36	63.9	25	11.1	0	0	B	B	B	B
56.17.4	Embouchure de la Vilaine	2	27	51.9	29.6	18.5	0	0	B	B	B	B
56.17.4	Embouchure de la Vilaine	3	35	68.6	22.9	8.6	0	0	B	B	B	B
56.17.5	Baie de la Vilaine	3	36	86.1	13.9	0	0	0	B/A	B	B	B
56.17.6	Côte de la Mine d'Or	3	36	94.4	5.6	0	0	0	B/A	B	B	B
56.18.1	Baie de Pont-Mahé	3	36	83.3	13.9	2.8	0	0	B	B	B	B

\* La qualité estimée suivant le Règlement CE n°854/2004 intègre la tolérance de 10% admise pour la classe B entre 4600 et 46000 *E. coli*/100 g CLI

Tableau 6 : évaluation de la qualité des zones de production classées et surveillées.

N°Zone	Nom de la zone	Groupe	Nombre de données	Période 2008-2011 – mois mars à septembre (pourcentage de résultats par classe)					Classement (17/02/2010)	Qualité estimée		Qualité microbiologique et chimique
				<230	230-1 000	1 000-4 600	4 600-46 000	>46 000		Arrêté 21/05/1999	Règlement 854/2004 *	
56.10.1	Riv. de Saint Philibert -	3	21	90.5	9.5	0	0	0	A	B	B	B
56.11.1	Zone unique Le Breneguy	3	21	90.5	9.5	0	0	0	A	B	B	B
56.17.5	Baie de la Vilaine	3	21	100	0	0	0	0	A	A	A	A
56.17.6	Côte de la Mine d'Or	3	21	95.2	4.8	0	0	0	A	B	B	B

\* La qualité estimée suivant le Règlement CE n°854/2004 intègre la tolérance de 10% admise pour la classe B entre 4600 et 46000 *E. coli*/100 g CLI

N°Zone	Nom de la zone	Groupe	Nombre de données	Période 2008-2011 – mois de octobre à février (pourcentage de résultats par classe)					Classement (17/02/2010)	Qualité estimée		Qualité microbiologique et chimique
				<230	230-1 000	1 000-4 600	4 600-46 000	>46 000		Arrêté 21/05/1999	Règlement 854/2004 *	
56.10.1	Rivière de Saint Philibert -	3	15	80	20	0	0	0	B	B	B	B
56.11.1	Zone unique Le Breneguy	3	15	73.3	20	6.7	0	0	B	B	B	B
56.17.5	Baie de la Vilaine	3	15	66.7	33.3	0	0	0	B	B	B	B
56.17.6	Côte de la Mine d'Or	3	15	93.3	6.7	0	0	0	B	B	B	B

\* La qualité estimée suivant le Règlement CE n°854/2004 intègre la tolérance de 10% admise pour la classe B entre 4600 et 46000 *E. coli*/100 g CLI

Tableau 7 et 8 : évaluation de la qualité des zones de production classées A en période estivale

N°Zone	Nom de la zone	Groupe	Nombre de données	Période 2008-2011 – mois de septembre à mars (pourcentage de résultats par classe)					Classement (17/02/2010)	Qualité estimée		Qualité microbiologique et chimique
				<230	230-1 000	1 000-4 600	4 600-46 000	>46 000		Arrêté 21/05/1999	Règlement 854/2004 *	
56.09.3	Rivière de Crac'h aval	3	21	90.5	9.5	0	0	0	A	B	B	B

\* La qualité estimée suivant le Règlement CE n°854/2004 intègre la tolérance de 10% admise pour la classe B entre 4600 et 46000 *E. coli*/100 g CLI

N°Zone	Nom de la zone	Groupe	Nombre de données	Période 2008-2011 – mois de avril à août (pourcentage de résultats par classe)					Classement (17/02/2010)	Qualité estimée		Qualité microbiologique et chimique
				<230	230-1 000	1 000-4 600	4 600-46 000	>46 000		Arrêté 21/05/1999	Règlement 854/2004 *	
56.09.3	Rivière de Crac'h aval	3	15	80	13.3	0	6.7	0	B	B	B	B

\* La qualité estimée suivant le Règlement CE n°854/2004 intègre la tolérance de 10% admise pour la classe B entre 4600 et 46000 *E. coli*/100 g CLI

Tableau 9 et 10 : évaluation de la qualité des zones de production classées A en période hivernale

N°Zone	Nom de la zone	Groupe	Nombre de données	Période 2008-2011 - mois de juin à décembre (pourcentage de résultats par classe)					Classement (17/02/2010)	Qualité estimée		Qualité microbiologique et chimique
				<230	230-1 000	1 000-4 600	4 600-46 000	>46 000		Arrêté 21/05/1999	Règlement 854/2004 *	
56.12.4	Rivière d'Auray aval	3	21	81	14.3	4.8	0	0	A	B	B	B

\* La qualité estimée suivant le Règlement CE n°854/2004 intègre la tolérance de 10% admise pour la classe B entre 4600 et 46000 *E. coli*/100 g CLI

N°Zone	Nom de la zone	Groupe	Nombre de données	Période 2008-2011 – mois de janvier à mai (pourcentage de résultats par classe)					Classement (17/02/2010)	Qualité estimée		Qualité microbiologique et chimique
				<230	230-1 000	1 000-4 600	4 600-46 000	>46 000		Arrêté 21/05/1999	Règlement 854/2004 *	
56.12.4	Rivière d'Auray aval	3	15	60	33.3	6.7			B	B	B	B

\* La qualité estimée suivant le Règlement CE n°854/2004 intègre la tolérance de 10% admise pour la classe B entre 4600 et 46000 *E. coli*/100 g CLI

Tableau 10 et 11 : évaluation de la qualité des zones de production classées A de juillet à décembre

N°Zone	Nom de la zone	Groupe	Nombre de données	Période 2009-2011 (pourcentage de résultats par classe)					Classement (17/02/2010)	Qualité estimée		Qualité microbiologique et chimique
				<230	230-1 000	1 000-4 600	4 600-46 000	>46 000		Arrêté 21/05/1999	Règlement 854/2004 *	
56.04.5	Côte entre port Louis et Etel	3	36	88.9	11.1	0	0	0	A	B	B	B
56.08.3	Anse du Men Dû	2	36	41.7	41.7	16.7	0	0	B	B	B	B
56.14.1	Presqu'île de Rhuys	3	36	75	22.2	2.8	0	0	B	B	B	B
56.16.1	Littoral damganais	3	36	86.1	13.9	0	0	0	B	B	B	B

\* La qualité estimée suivant le Règlement CE n°854/2004 intègre la tolérance de 10% admise pour la classe B entre 4600 et 46000 *E. coli*/100 g CLI

Tableau 12 : évaluation de la qualité des zones de production classées et surveillées par l'ARS.

## 4. Discussion

### 4.1. Qualité microbiologique

#### 4.1.1. Niveau de qualité

##### Groupe 1

En raison de l'absence de résultat (absence de prélèvement) l'estimation de la qualité des deux zones classées pour le groupe 1 n'a pas été effectuée.

##### Groupe 2

Sur la base des seuils microbiologiques fixés par le règlement CEE 854/2004 la zone de production 56-15-6 (rivière de Pénerf) classée B présente une **qualité D** en raison d'un résultat supérieur à 46 000 *E. Coli*/100 g C.L.I.

##### Groupe 3

Sur la base des seuils microbiologiques fixés par le règlement CEE 854/2004 les zones de production suivantes classées A, présentent une **qualité B** :

- Zone 56.01.2 – Ile de Groix
- Zone 56.09.3 – Rivière de Crac'h (période octobre à mars)
- Zone 56.10.1 – Rivière de Saint-Philibert (période avril à septembre)
- Zone 56.11.1 – Anse du Brénéguay (période avril à septembre)
- Zone 56.12.4 – Rivière d'Auray (période juillet à décembre)
- Zone 56.13.1 – Golfe du Morbihan
- Zone 56.17.6 – Côte de la Mine d'Or (période avril à septembre)

#### 4.1.2. Tendances générales

L'analyse de tendance concernant l'évolution du niveau de contamination de la zone a été réalisée. Il est basé sur un test non paramétrique de Mann-Kendall et sur les données acquises dans le cadre de la surveillance régulière sur les dix dernières années. Les résultats sont présentés en annexe 2.

L'analyse des tendances sur la période 2002-2011 met en évidence une dégradation significative de la qualité microbiologique sur 20 zones de production du Morbihan. Sur 15 zones l'analyse statistique ne permet pas de mettre en évidence une évolution significative du niveau de contamination microbiologique. Aucune tendance significative à l'amélioration n'est enregistrée sur cette période.

Pour les zones qui ne disposent pas de 10 années de surveillance, l'évolution du niveau de contamination de la zone ne peut être estimée.

## 4.2. Qualité chimique

La qualité chimique des zones de production est estimée sur la base des résultats obtenus au mois de février sur les 8 stations ROCCH du Morbihan (carte 12).

**Les résultats de 2011 sont comme ceux des trois années précédentes tous largement inférieurs aux seuils réglementaires, pour l'ensemble des paramètres et des stations.**

Tableau 11 : résultats du suivi des contaminants chimiques.

		La Jument (moules)			Etel (huîtres)			Men er Roué (huîtres)			
		trimestre	mercure	cadmium	plomb	mercure	cadmium	plomb	mercure	cadmium	plomb
2008	1		0.033	0.139	0.309	0.032	0.254	0.159			
2009	1		0.027	0.12	0.26	0.042	0.28	0.17	0.023	0.36	0.27
2010	1		0.030	0.12	0.27	0.040	0.28	0.17	0.024	0.34	0.25
<b>2011</b>	<b>1</b>		<b>0.028</b>	<b>0.14</b>	<b>0.24</b>	<b>0.045</b>	<b>0.28</b>	<b>0.18</b>	<b>0.024</b>	<b>0.22</b>	<b>0.25</b>
moyenne			0.03	0.13	0.27	0.04	0.27	0.17	0.02	0.31	0.26

		Le Guilvin (huîtres)			Roguédas (huîtres)			
		trimestre	mercure	cadmium	plomb	mercure	cadmium	plomb
2008	1		0.030	0.178	0.176	0.040	0.226	0.191
2009	1		0.027	0.16	0.21	0.045	0.21	0.19
2010	1		0.029	0.16	0.18	0.045	0.18	0.23
<b>2011</b>	<b>1</b>		<b>0.042</b>	<b>0.26</b>	<b>0.22</b>	<b>0.037</b>	<b>0.24</b>	<b>0.20</b>
moyenne			0.03	0.17	0.19	0.04	0.21	0.20

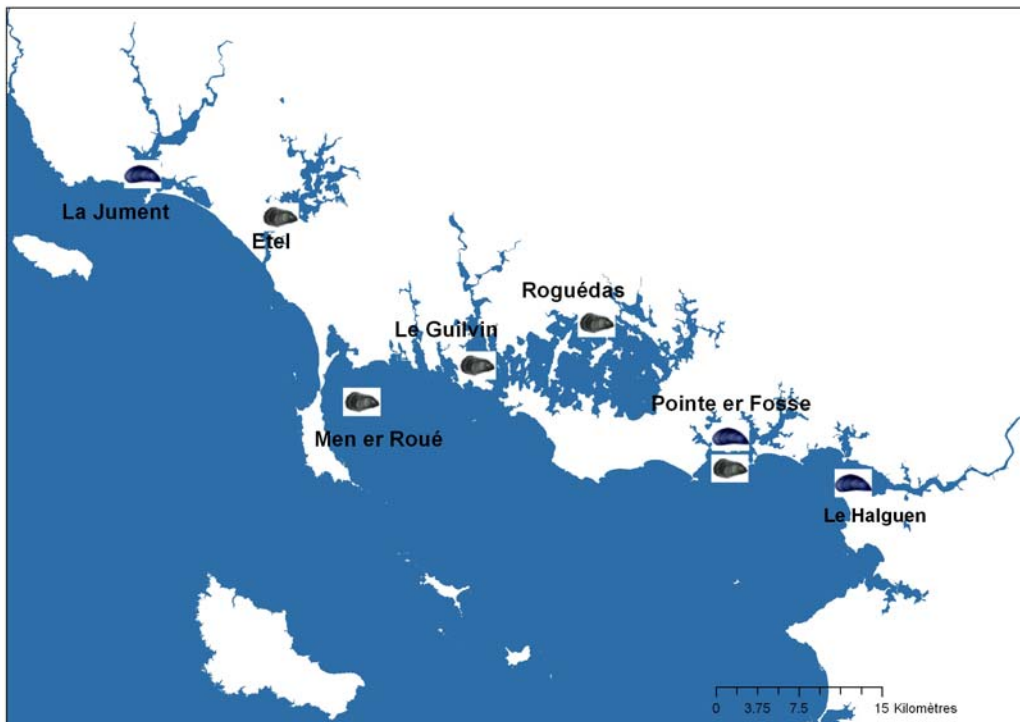
		Pointe er Fosse (moules)			Pointe er Fosse (huîtres)			Le Halguen (moules)			
		trimestre	mercure	cadmium	plomb	mercure	cadmium	plomb	mercure	cadmium	plomb
2008	1		0.028	0.130	0.326						
2009	1		0.03	0.15	0.19	0.029	0.25	0.17	0.015	0.09	0.13
2010	1		0.036	0.22	0.30	0.034	0.22	0.20	0.012	0.13	0.16
<b>2011</b>	<b>1</b>		<b>0.035</b>	<b>0.14</b>	<b>0.28</b>	<b>0.047</b>	<b>0.22</b>	<b>0.22</b>	<b>0.015</b>	<b>0.10</b>	<b>0.22</b>
moyenne			0.03	0.17	0.27	0.03	0.24	0.19	0.01	0.11	0.14

seuils poids frais :

mercure = 0,5 mg/kg

cadmium = 1 mg/kg

plomb = 1.5 mg/kg



Carte 12 : localisation et nature des stations de surveillance des contaminants chimiques

### 4.3. Etudes de zone

L'étude de zone « zone du large N° 56.01.1 », achevée en 2011, confirme la qualité A des coquillages du groupe 2 sur ce secteur. La station « Lorient 16 » sera intégrée au programme de surveillance REMI au 1<sup>er</sup> janvier 2012.

Les études de zone pour la bande côtière 56.04.5 et 56.06.1 (groupe 2) n'ont pas été réalisées faute de ressource suffisante. Ces études n'ont pas été redemandées en 2012.



## 5. Conclusion

Le nombre d'alerte est resté stable en 2011 avec 10 alertes de niveau 1 déclenchées suite à des résultats, supérieurs au seuil d'alerte et obtenus dans le cadre de la stratégie de surveillance régulière. Comme en 2010, une seule alerte de niveau 2 (persistance de la contamination) a été enregistrée en 2011. Il faut noter certains résultats particulièrement élevés en 2011, notamment sur les palourdes de la station « Port-Groix » sur la rivière de Pénerf.

L'évaluation de la qualité des zones de production sur la période 2009-2011 (2008-2011 pour les classements saisonniers) suivant les seuils en vigueur (*règlement CE 854/2004*) met en évidence **un classement non-conforme** pour :

**sept zones classées A** pour le groupe 3 et d'une qualité estimée **B** sur la période 2009-2011, dont 5 zones classées en A de façon saisonnière.

**une zone classée B** pour le groupe 2 et d'une qualité estimée **D** sur la période 2009-2011.

L'analyse des tendances sur les dix dernières années met en évidence une dégradation de la qualité microbiologique sur 20 stations REMI représentant 16 zones de production. Par contre la qualité chimique est bonne sur toutes les stations.

# Annexe 1

## Présentation des contaminants chimiques mesurés

On trouvera ci-dessous une brève description des substances chimiques faisant l'objet d'une surveillance sanitaire, ainsi que leurs principales sources d'apport dans le milieu marin.

### Mercuré (Hg)

Le mercure est un élément rare de la croûte terrestre et le seul métal volatil. Naturel ou anthropique, il peut être transporté en grandes quantités par l'atmosphère. Les sources naturelles en sont le dégazage de l'écorce terrestre, les feux de forêt, le volcanisme et le lessivage des sols. Les sources anthropiques sont constituées par les processus de combustion (charbon, pétrole, ordures ménagères, etc.), de la fabrication de la soude et du chlore ainsi que de l'orpillage. Sa très forte toxicité, en particulier sous sa forme méthylée, a mené à de nombreuses réglementations d'utilisation et de rejet.

### Cadmium (Cd)

Les principales utilisations du cadmium sont les traitements de surface, les industries électriques et électroniques et la production de pigments colorés surtout destinés aux matières plastiques. A noter que les pigments cadmiés sont désormais prohibés dans les plastiques alimentaires. Dans l'environnement, les autres sources de cadmium sont la combustion du pétrole ainsi que l'utilisation de certains engrais chimiques où il est présent à l'état d'impureté.

Le renforcement des réglementations de l'usage du cadmium et l'arrêt de certaines activités notoirement polluantes s'est traduit par une baisse générale des niveaux de présence observés.

### Plomb (Pb)

Depuis l'abandon du plomb-tétraéthyle comme anti-détonant dans les essences, les principaux usages de ce métal restent la fabrication d'accumulateurs et l'industrie chimique. Son cycle atmosphérique est très important et constitue une source majeure d'apport à l'environnement.

### Dioxines et furannes

Les **dioxines** figurent parmi les substances organochlorées dont les médias répercutent fréquemment la présence accidentelle dans l'environnement et dans certains produits alimentaires ou marins. La large famille des dioxines est couramment désignée sous l'appellation PCDD (polychlorodibenzo-dioxines). Elles sont toutes toxiques et cancérogènes à des degrés pouvant varier d'un facteur 10 000 selon les formes. A la différence des PCB (de structure moléculaire voisine), les dioxines ne sont pas produites intentionnellement mais sont des sous-produits indésirables de certaines synthèses chimiques et de certaines combustions. Actuellement l'incinération des ordures ménagères est considérée comme la principale source de contamination par les dioxines.

Les **furannes** sont une famille voisine des dioxines, souvent désignée par l'appellation PCDF (polychlorodibenzofurannes). Ils sont toxiques à des degrés comparables aux dioxines et ont des origines semblables.

### PCB (Polychlorobiphényles)

Les PCB sont des composés organochlorés persistants, bioaccumulables et potentiellement toxiques, comprenant 209 congénères différents. Ils n'existent pas à l'état naturel et les apports au milieu marin sont tous d'origine anthropique. Produits industriellement depuis 1930, ils ont été utilisés comme additifs dans les peintures, les encres et les revêtements muraux. Du fait de leur rémanence (persistance) leur présence a été décelée partout sur notre planète et dans tous les compartiments de notre environnement. A partir des années 1970, leurs utilisations ont été

limitées aux systèmes clos, essentiellement le matériel électrique de grande puissance. Enfin, leur toxicité, et leur faculté de bioaccumulation ont conduit à interdire leur usage en France à partir de 1987. Depuis lors, ils ne subsistent plus que dans des équipements électriques anciens, transformateurs et gros condensateurs. La convention de Stockholm prévoit la disparition totale de ces équipements pour 2025.

Tous les PCB sont toxiques à des degrés très divers. Jusqu'en 2011 la réglementation sanitaire s'intéressait uniquement aux PCB "de type dioxine" ou DL (pour *dioxin like*). Il s'agit de congénères de PCB dont la molécule présente des caractéristiques de forme et d'encombrement comparables à celles des dioxines et qui possèdent les mêmes mécanismes de toxicité que les dioxines. Cependant, environ la moitié de la quantité totale de PCB présents dans les denrées alimentaire est composée de six PCB non DL que l'on a coutume de désigner comme "PCB marqueurs ou indicateurs". La somme des concentrations de ces six PCB est considérée comme un marqueur adéquat de la présence de PCB non DL et donc de l'exposition du consommateur. C'est pourquoi, à partir de 2012, la réglementation sanitaire introduit une teneur maximale pour la somme de ces six PCB.

### **HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques)**

Les HAP entrent pour 15 à 30% dans la composition des pétroles bruts. Moins biodégradables que les autres hydrocarbures, ils restent plus longtemps dans le milieu. S'ils existent à l'état naturel dans l'océan, leur principale source est anthropique et provient de la combustion des produits pétroliers, sans oublier les déversements accidentels et les rejets illicites. Les principaux HAP sont cancérogènes à des degrés divers, le plus néfaste étant le benzo(a)pyrène. Ce dernier était jusqu'en 2011 le seul à faire l'objet d'une réglementation sanitaire. A partir de septembre 2012 il sera accompagné des benzo(a)anthracène, benzo(b)fluoranthène et chrysène.

## Annexe 2

### Résultats REMI - Analyse de tendances et qualité microbiologique des points

Point	Nom du point	Support	Tendance générale <sup>a</sup> (2002-2011)
049-P-001	Groix nord		↗
050-P-007	Galèze		↗
050-P-053	Sterbouest		Moins de 10 ans de données
051-P-001	Ile Kerner		Moins de 10 ans de données
051-P-001	Ile Kerner		Moins de 10 ans de données
052-P-012	Penthièvre		↗
053-P-006	Beg er Vil		↗
053-P-009	La Côte		↗
053-P-009	La Côte		↗
053-P-010	Roquenec		↗
055-P-001	Men er Roue		→
056-P-001	Kerivor		→
056-P-002	Le Po		→
056-P-003	St Colomban		↗
057-P-003	Kerlearec		→
057-P-005	Les Presses		→
057-P-005	Les Presses		→
059-P-003	Karrec-Rouz		↗
059-P-003	Karrec-Rouz		↗
059-P-004	Breneguy		→

060-P-001	Le Guilvin		→
060-P-001	Le Guilvin		↗
060-P-004	Rohello		↗
060-P-010	Le Parun		→
061-P-005	Spiren		→
061-P-006	Roguedas		→
061-P-014	Truscat		Moins de 10 ans de données
061-P-028	Le Badel		↗
061-P-029	Le Hézo		→
061-P-029	Le Hézo		↗
061-P-031	Lern		↗
063-P-001	Le Marescle		→
064-P-004	Port Groix		↗
064-P-004	Port Groix		↗
064-P-005	Pentes		↗
064-P-007	Le Diben		→
065-P-001	Kervoyal		↗
065-P-002	Le Halguen		→
065-P-005	Les Granges		Moins de 10 ans de données
065-P-006	Le Branzais		Moins de 10 ans de données
066-P-001	Pont-Mahé		↗

↗ dégradation, ↘ amélioration, → pas de tendance significative (seuil 5%). <sup>a</sup> Calculée sur les 10 dernières années  
<sup>b</sup> Estimée sur les 3 dernières années (calcul sur au moins 12 ou 24 données selon la fréquence)

Source REMI-Ifremer, banque Quadrige<sup>2</sup>