

Evaluation de la qualité des zones de production conchylicole

Département des Côtes d'Armor

Edition 2016



Beg Nod – Photo : Sandrine LE NOC

Evaluation de la qualité des zones de production conchylicole

Département des Côtes d'Armor

Edition 2016

Fiche documentaire

Numéro d'identification du rapport : ODE/LITTORAL/LERBN-16-005		date de publication : Mai 2016 nombre de pages : 113 annexes : 6 bibliographie : non illustration(s) : cartes et tableaux langue du rapport : F
Diffusion : libre : <input checked="" type="checkbox"/> restreinte : <input type="checkbox"/> interdite : <input type="checkbox"/>		
Validé par : Jean-Come Piquet, Jean François Chiffolleau Adresse électronique : http://www.ifremer.fr		
Titre de l'article : Evaluation de la qualité des zones de production conchylicole - Département des Côtes d'Armor - Edition 2016		
Convention Surveillance DGAL-Ifremer Rapport intermédiaire <input type="checkbox"/> Rapport définitif <input checked="" type="checkbox"/>		
Auteur(s) principal(aux) : Julien CHEVE Sandrine LE NOC	Organisme / Direction / Service, laboratoire	
Collaborateur(s) : Françoise DAGAULT Aurélie LEGENDRE Aurore LEJOLIVET Julia PENOT	IFREMER / Océanographie et dynamique des écosystèmes / Unité Littoral/Laboratoire Environnement Ressources Bretagne Nord	
Cadre de la recherche : Réseau de contrôle microbiologique REMI et Réseau d'observation de la contamination chimique ROCCH		
Projets Surveillance Microbiologique : REMI (A050201) - Surveillance Chimique : ROCCH (A050301)		
Résumé : Après un rappel des objectifs, du fonctionnement et de la méthode d'interprétation des résultats du réseau de contrôle microbiologique des zones de production conchylicoles (REMI) et du réseau d'observation de la contamination chimique (ROCCH), ce rapport inclut un bilan national et décrit le programme annuel du département des Côtes d'Armor (22). Il présente l'ensemble des résultats obtenus, en particulier l'estimation de la qualité microbiologique et chimique des zones de production de coquillages classées. Pour la deuxième fois consécutive, les résultats du suivi microbiologique sont globalement bons dans le département des Côtes d'Armor. Les alertes ont été également peu nombreuses. Il y en a eu cinq de niveau 1 et une de niveau 2. L'estimation de la qualité sanitaire s'améliore en 2015 notamment pour les fousseurs, mais les résultats de l'année 2013 pénalisent encore certaines zones proches de la bonne qualité. Il n'existe plus de zone présentant une mauvaise ou très mauvaise qualité sanitaire dans les Côtes d'Armor.		
Mots-clés : REMI, <i>E.coli</i> , contamination bactériologique des coquillages, ROCCH, contaminants chimiques, milieu marin, classement sanitaire des zones de production, département 22.		

Introduction	9
1. Surveillance microbiologique et chimique des zones de production conchyliques	11
1.1. Organisation	11
1.2. Principes techniques du REMI	11
1.3. Principes techniques du ROCCH	14
1.4. Evaluation de la qualité sanitaire d'une zone de production	14
1.4.1. Evaluation de la qualité microbiologique	14
1.4.2. Evaluation de la qualité chimique	15
2. Bilan 2015 de la surveillance REMI et ROCCH	18
2.1. Bilan de la surveillance sanitaire et des classements de zone	18
2.2. REMI	18
2.2.1. Bilan de la surveillance en alerte	18
2.2.2. Qualité microbiologique des zones conchyliques	20
2.2.3. Qualité chimique des zones conchyliques	21
3. Les réseaux REMI et ROCCH dans le département 22	23
3.1. Situation de la production dans le département	23
3.1.1. Elevage	23
3.1.2. Gisements naturels	23
3.2. Programme de suivi des zones classées	24
3.3. Bilan de la surveillance	30
3.3.1. Bilan de la surveillance régulière	30
3.3.2. Bilan de la surveillance en alerte	32
3.3.3. Bilan des études sanitaires	33
3.4. Présentation des résultats	34
3.5. Evaluation de la qualité des zones classées	35
3.5.1. La Rance	35
3.5.1. Lancieux Arguenon Fresnaie	42
3.5.2. Baie de Saint-Brieuc	51
3.5.3. Paimpol - Trieux - Jaudy	63
3.5.4. Lannion Trébeurden	81
4. Discussion	93
4.1. Qualité microbiologique	93
4.2. Qualité chimique	98
4.3. Etudes sanitaires	98
5. Conclusion	99

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 certains de ces 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.

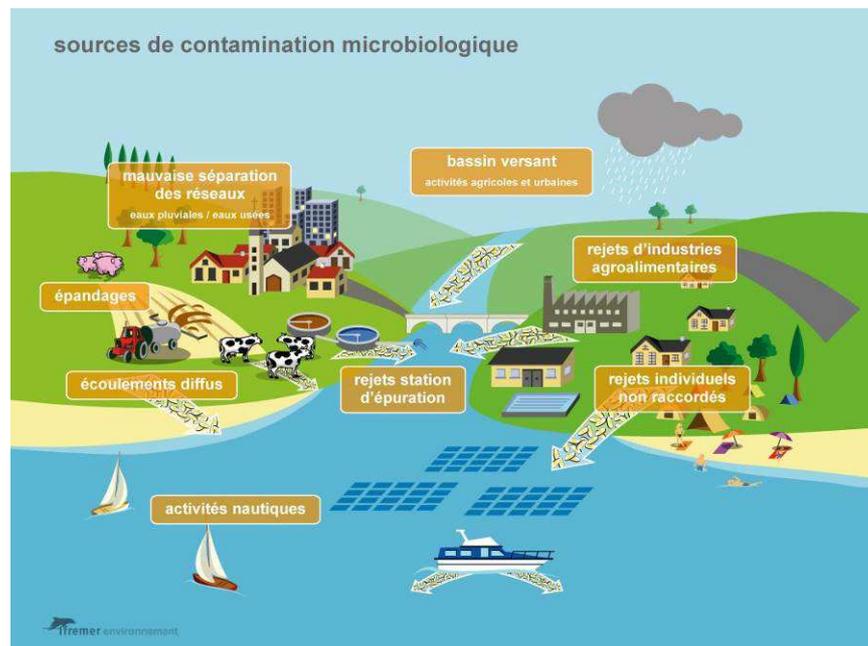


Figure 1 : Les sources de contamination microbiologique



Figure 2 : Les sources de contamination chimique

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 ROCCH, réseau d'observation des contaminants chimiques, a pour objectif d'estimer la qualité chimique des coquillages et de suivre l'évolution de leur niveau de contamination. Le réseau a intégré un objectif sanitaire de surveillance des zones conchylicoles à partir de 2008. Les points échantillonnés dans cet objectif couvrent différentes espèces de coquillage afin de bien couvrir les zones de production et les espèces réellement commercialisées. Plusieurs points situés hors zone conchylicole, sont également suivis car situés dans des lieux stratégiques par leur influence sur les zones de production voisines.

Les évaluations sanitaires de la qualité des zones conchylicoles 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 2.

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 6 novembre 2013).

1. Surveillance microbiologique et chimique des zones de production conchylicoles

1.1. Organisation

La surveillance est mise en œuvre par neuf Laboratoires Environnement Ressources (LER) Ifremer répartis dans 12 implantations (Boulogne, Normandie – Port-en-Bessin, Bretagne Nord - Dinard, Bretagne Occidentale - 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 2015, le suivi sur 389 points REMI et 142 points ROCCH.

Tous les Laboratoires Environnement Ressources (LER) sont engagés dans une démarche qualité, couvert par la certification ISO 9001 de l'Ifremer. Pour le REMI, les laboratoires interviennent dans les prélèvements, les analyses, le traitement des données et la diffusion des résultats. Les analyses sont réalisées dans des laboratoires agréés par le Ministère en charge de l'agriculture pour le dénombrement des *Escherichia coli* dans les mollusques bivalves.

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 ROCCH¹ et REMI² (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 Quadrige², 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 les 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. L'inventaire cartographique des points de surveillance actif est également disponible sur [Envlit <http://envlit.ifremer.fr/resultats/surval>](http://envlit.ifremer.fr/resultats/surval) - carte des points, le mode d'emploi est en annexe.

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.

¹ <http://envlit.ifremer.fr/content/download/81452/559176/version/3/file/DPROCT1B.pdf>

² http://envlit.ifremer.fr/content/download/82438/584844/version/2/file/Cahier_REMI_dpmicsO-2014.pdf

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 6 novembre 2013³, 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. La fréquence bimestrielle n'est pas appliquée si la qualité estimée de la zone n'est pas concordante avec le classement en vigueur, ou si des dépassements du seuil d'alerte sont intervenus sur la zone lors des trois dernières années calendaires.

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 Quadrige. 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.

³ Arrêté du 6 novembre 2013 relatif au classement, à la surveillance et à la gestion sanitaire des zones de production et des zones de reparcage des coquillages vivants.

- Surveillance en alerte

Le dispositif d'alerte destiné à détecter et suivre les épisodes inhabituels de contamination, comprend trois niveaux d'alerte :

Niveau d'alerte	Descriptif
0	Risque de contamination (rejet polluant, évènement climatique,...)
1	Contamination détectée (supérieure aux seuils de mise en alerte) dans le cadre de la surveillance régulière
2	Contamination persistante ou avérée (supérieure aux seuils de mise en alerte) suite aux alertes de niveau 0 ou 1
	Forte contamination détectée (>46 000 <i>E.coli</i> /100 g CLI) dans le cadre de la surveillance régulière

Tableau 2 : Descriptif des niveaux d'alerte

En 2015, les seuils de mise en alerte définis pour chaque classe sont :

- Zone A > 230 *E.coli*/100 g CLI
- Zone B > 4 600 *E.coli*/100 g CLI
- Zone C > 46 000 *E.coli*/100 g CLI

Le déclenchement du dispositif d'alerte de 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 prélèvements sur le ou les points de suivi de la zone concernée (sous réserve de possibilité d'accès aux points).

Le déclenchement du dispositif d'alerte de niveau 2 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 ;
- une surveillance à fréquence hebdomadaire des points de la zone (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.

Les modalités de suivi et de levée des alertes pour chacune des classes (A, B et C) sont détaillées en annexe.

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, évènement météorologique, épidémie constatée ou présumée d'origine coquillière).

1.3. Principes techniques du ROCCH

En matière de chimie, les panaches contaminants peuvent être larges et concerner plusieurs zones de production classées. Les évolutions des niveaux de concentration en contaminants chimiques sont assez lentes et les teneurs mesurées varient peu d'une année sur l'autre dans les conditions habituelles du milieu marin (hors contaminations accidentelles). En revanche, à contamination constante 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 des coquillages par les contaminants chimiques étant lentes (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 précisément connues et répertoriées. Ces points sont jugés représentatifs de la contamination dans les zones de production classées. Après 40 ans de surveillance du milieu marin, l'expérience du ROCCH montre que des points situés hors de la zone conchylicole peuvent être représentatifs de la qualité chimique de cette zone et des zones voisines.

L'espèce de coquillage prélevée est définie pour chaque point de prélèvement.

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 Quadrige. 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.

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° 854/2004⁴ complété des dispositions du code rural (figure 3). Si l'estimation de la qualité ne répond pas aux critères réglementaires pour les zones classées A, B ou C, la qualité est estimée très mauvaise.

⁴ 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

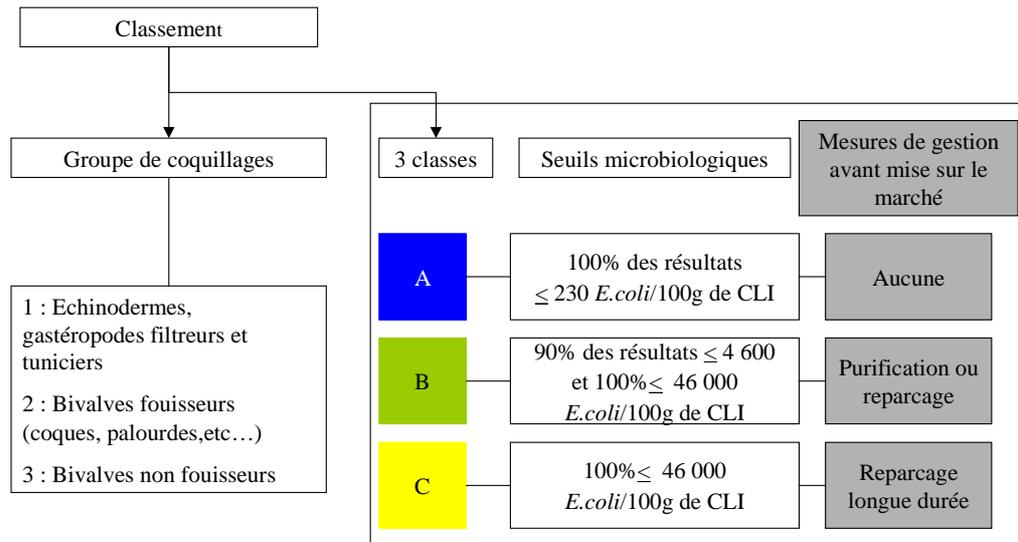


Figure 3 : exigences réglementaires microbiologique du classement de zone (Règlement (CE) n° 854/2004, arrêté du 06/11/2013)

La réglementation européenne a prévu d'intégrer les critères du Codex STAN 292-2008 pour les coquillages mis sur le marché (règlement 2073/2005) et la modification concomitante des règles de classement pour les zones (règlement 854/2004) au 1^{er} janvier 2017.

Aussi, une estimation de la qualité dite "Codex alimentarius" est donc donnée à titre d'information, selon les règles envisagées : pour les zones classées A, il pourra être acceptée 20% des résultats compris entre 230 (>) et 700 (\leq) *E.coli*/100g de CLI, et aucun résultat supérieur à 700 *E.coli*/100g de CLI sur la période d'évaluation considérée. Cette information de l'estimation de la qualité "Codex alimentarius", figure dans le tableau de synthèse en fin de rapport.

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 3. Toutefois, pour des questions de budget, la mesure des contaminants organiques n'est réalisée que sur 17 points sélectionnés sur l'ensemble du littoral français métropolitain. Ces points ont été retenus dans certaines zones sensibles : 6 points dans les départements normands (Seine maritime, Calvados et Manche), 3 points en Finistère, 3 en Loire atlantique et Vendée, 1 en Charente maritime, 1 en Gironde, 1 dans les Pyrénées orientales, 1 dans les Bouches du Rhône et 1 dans le Var.

La méthode d'interprétation des données diffère 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 maximales estimées comme « sans conteste », donc diminuées de l'incertitude élargie de sa mesure sont simplement comparées au seuil réglementaire. Pour les seconds, 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, lui aussi estimé comme « sans conteste », qui doit être comparé aux seuils réglementaires (voir tableaux 2 et 3). Toutes les concentrations et TEQ sont exprimées par rapport au poids frais de chair de mollusque égouttée.

Les zones de production et de reparcage présentant un dépassement des teneurs maximales des contaminants chimique ne peuvent être classées. 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 « très mauvaise ». En l'absence de dépassement la qualité estimée sera A, B ou C en fonction des résultats de la microbiologie.

Métaux :	mercure, cadmium, plomb			
Dioxines :	Dibenzo-p-dioxines (PCDD)	TEF (*)	Dibenzofuranes (PCDF)	TEF (*)
	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
PCB DL :	Non-ortho		Mono-ortho	
	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
PCB non DL indicateurs	PCB 28, 52, 101, 138, 153, 180 (pas de TEF)			
HAP :	Benzo(a)pyrène, benz(a)anthracène, benzo(b)fluoranthène, chrysène.			

Tableau 3 : 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
Plomb	1.5
Cadmium	1.0
Mercur	0.5
	Produits de la pêche (Règlement (CE) n°1259/2011) ng/kg, poids frais ^(*)
Equivalents toxiques (TEQ OMS) de la somme des dioxines (PCDD + PCDF)	3.5^(*)
Equivalents toxiques (TEQ OMS) de la somme des dioxines et des PCBdl (PCDD + PCDF + PCBdl)	6.5^(*)
Somme des PCB indicateurs (28, 52, 101, 138, 153, 180)	75 000
	Mollusques bivalves (Règlement (CE) n°835/2011) µg/kg, poids frais
Benzo(a)pyrène	5.0
Somme de benzo(a)pyrène, benz(a)anthracène, benzo(b)fluoranthène et chrysène	30.0

Tableau 4 : Critères chimiques sur lesquels est basé le classement des zones conchylicoles (Règlement CE 1881/2006 modifié par le CE 1259/2011 et le Règlement UE n°835/2011).

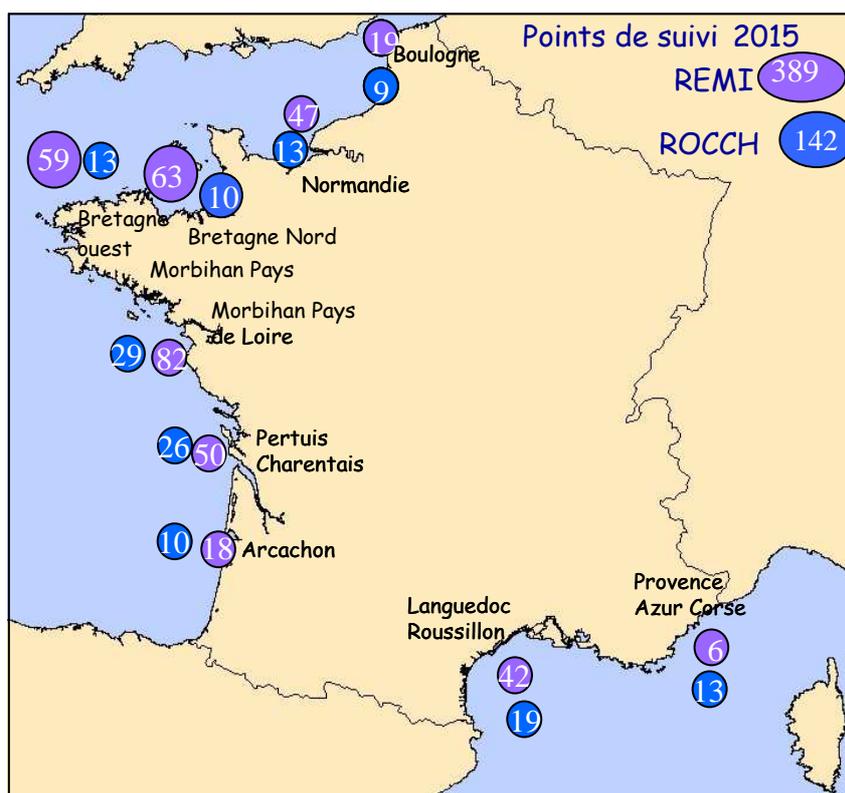
(*) : Chaque substance concernée est affectée d'un facteur d'équivalent toxique (TEF-OMS) qui est un multiplicateur tenant compte des toxicités relatives des molécules. Le TEQ (équivalent toxique) de l'échantillon est la somme des concentrations des substances de la liste après application des TEF. Cette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



2. Bilan 2015 de la surveillance REMI et ROCCH

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

Au cours de l'année 2015, la surveillance régulière REMI s'est appuyée sur 389 points de prélèvement qui ont permis d'assurer la surveillance sur 358 zones classées et la surveillance ROCCH s'est appuyée sur 142 points dont 137 ont réellement pu être échantillonnés. La carte 1 précise le nombre de points REMI et ROCCH suivant les aires de compétence géographique des LER.



Carte 1 : Répartition 2015 des points REMI et ROCCH par laboratoire Ifremer
389 points REMI /142 points ROCCH

2.2. REMI

2.2.1. Bilan de la surveillance en alerte

En 2015, 171 alertes REMI ont été déclenchées (carte 2) dont 17 de niveau 2, contre 247 en 2014, dont 43 de niveau 2. 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 : 46% des alertes. A ces 79 alertes préventives, s'ajoutent les 8 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, 64 contaminations ont été détectées et 9 alertes sont passées d'un niveau 1 à un niveau 2, compte tenu de la persistance de la contamination.

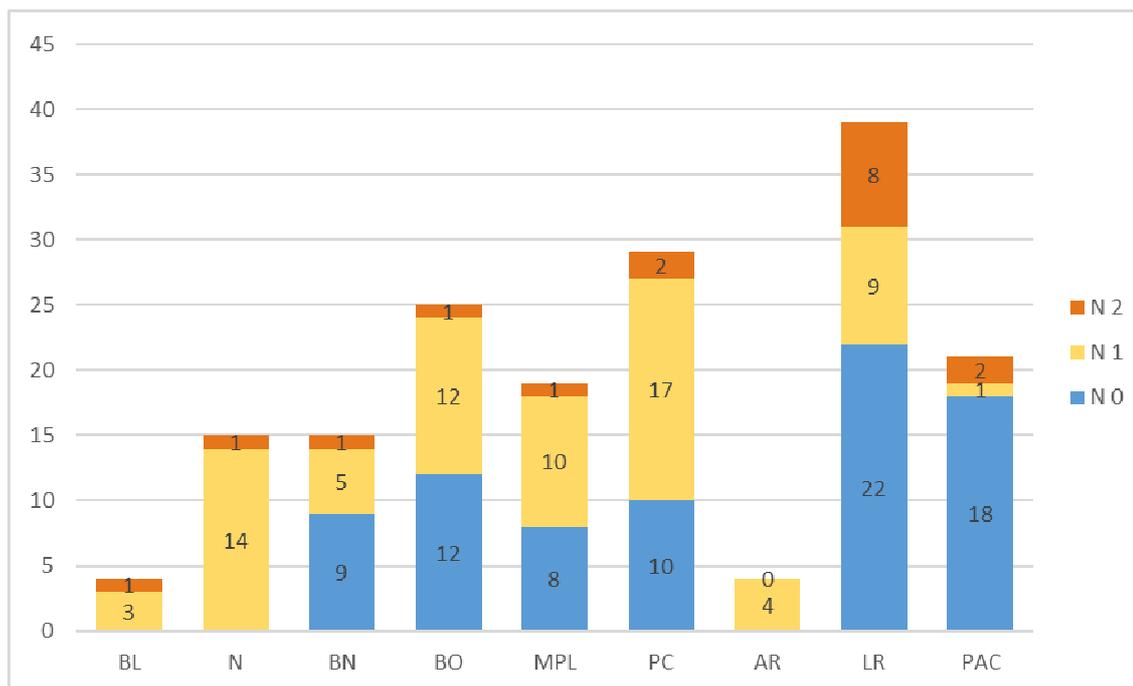


Figure 4 : Alertes REMI 2015

Le nombre d'alertes est en forte diminution sur l'ensemble du littoral par rapport à l'année précédente, avec 30% d'alertes en moins.

Le Languedoc Roussillon occupe toujours la première place en ce qui concerne le nombre d'alertes déclenchées. Pour ce secteur, les alertes préventives constituent toujours un élément prépondérant, avec 25 alertes niveau 0 sur 39 alertes au total, 3 d'entre elles ont mis en évidence une contamination (alerte niveau 2).

Parmi l'ensemble des zones de production qui ont fait l'objet d'alertes de niveau 2 en 2015, et caractérisées par la durée de contamination avérée, le nombre d'alertes et le niveau maximum de contamination, cinq zones présentent une typologie comparativement plus préoccupante :

Numéro de zone	Nom de la zone	Groupe	Niveau d'alerte	Contamination max (<i>E.coli</i> /100gCLI)	Durée totale de contamination	Classement au moment de l'alerte	Classement au 01/01/2016
34.17	Etang de l'Ingril : partie sud	2	1 puis 2	11000	14	B	C
59.01	Au large de la commune de Zuydcoote	3	1 puis 2	1700	23	A	B
66.01	Etang de Salses	2	1 puis 2	24000	134	B	B
66.17	Bande Littorale de la limite départementale à Argeles sur Mer	2	0 puis 2	41000	9	B	B provisoire
34.40	Zone des eaux blanches	2	1 puis 2	45000	3	B	B

Tableau 5 : Caractéristiques des alertes de niveau 2 les plus préoccupantes en 2015



Trois zones ont connu des épisodes de contamination plus longs que les autres. La zone de l'Étang de Salses a connu deux longues alertes, dont le suivi a été interrompu en novembre 2015, la DDTM ayant informée l'Ifremer que la zone n'était pas exploitée professionnellement. Pour les deux autres zones (34.17 et 59.01), le classement a été revu après ces épisodes de contamination.

Deux zones ont eu un niveau maximum de contamination plus élevé que les autres, avec des niveaux atteignant 41 000 et 45 000 *E.coli*/100g de C.L.I.

Une amélioration est constatée par rapport aux années précédentes, aucun dépassement du seuil de 46 000 *E.coli*/100g de C.L.I. n'a été constaté en 2015 (tableau 5).

2.2.2. Qualité microbiologique des zones conchylicoles

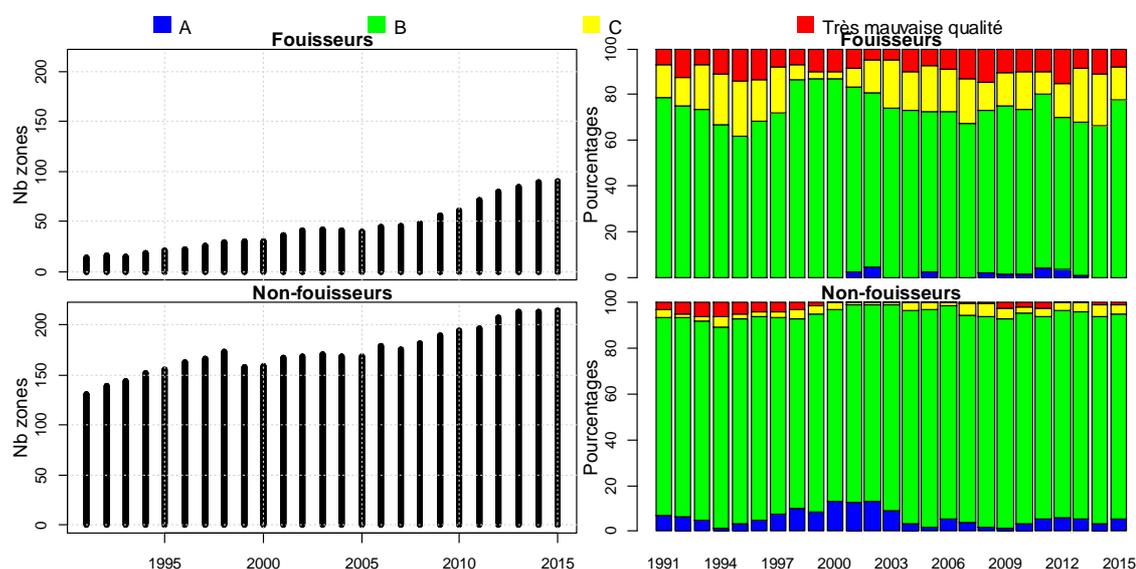


Figure 5 : Evolution du nombre et de la qualité estimée des zones de production de 1991 à 2015

Le traitement des données microbiologiques acquises en surveillance régulière sur les trois dernières années calendaires (2013-2015) permet d'estimer la qualité microbiologique des zones par rapport aux critères réglementaires. Au niveau national, la qualité peut être déterminée pour 304 zones disposant de données suffisantes :

- 12 zones (3.9%) présentent une bonne qualité (A),
- 261 zones (85.9%) présentent une qualité moyenne (B),
- 22 zones (7.2%) une mauvaise qualité (C),
- 9 zones (3%) une très mauvaise qualité.

Les zones classées pour les fouisseurs (groupe 2) présentent des profils de contamination plus dégradés (figure 5).

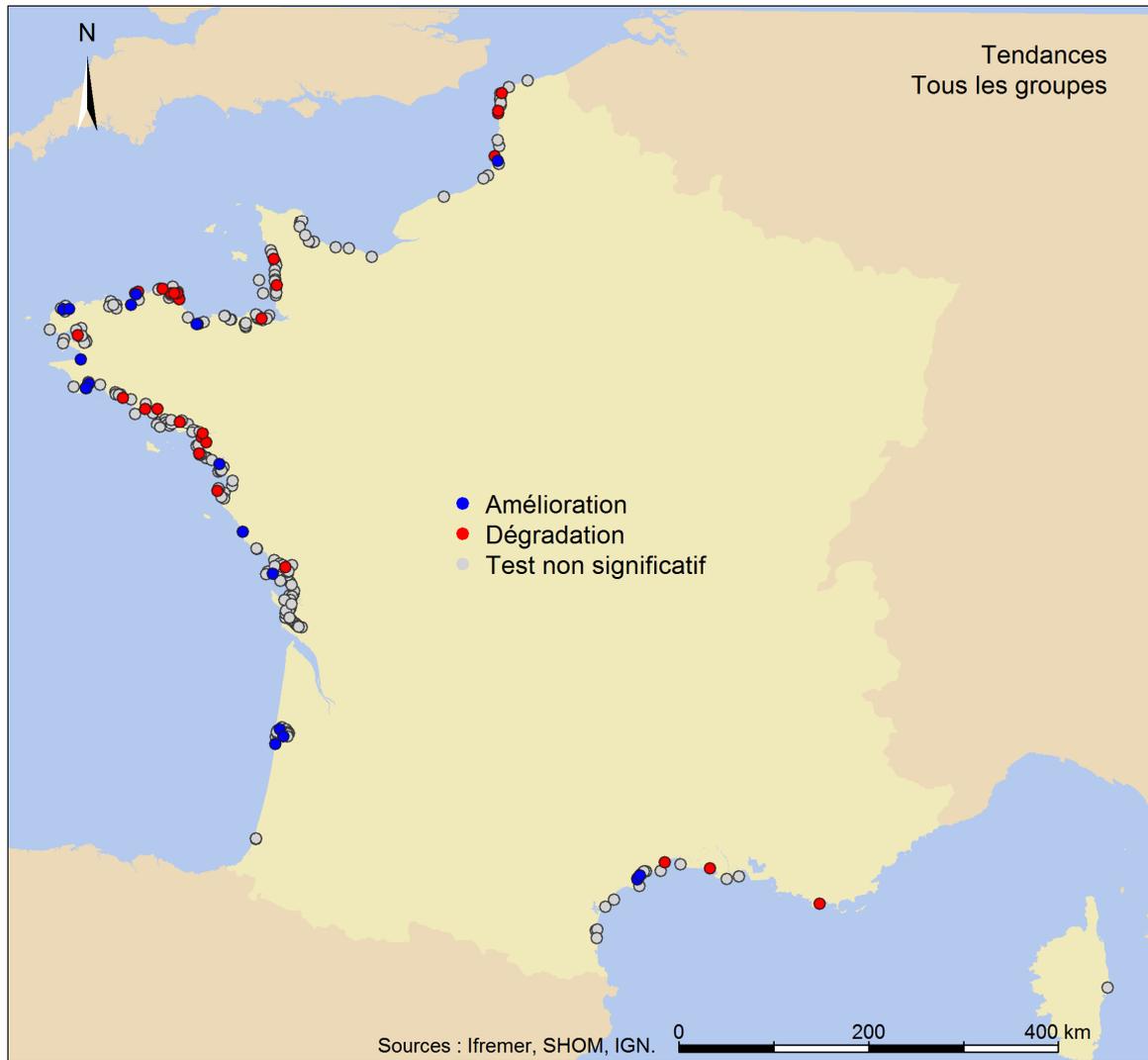


Figure 6 : Tendances des niveaux de contamination en *Escherichia coli* par lieu de suivi REMI sur la période 2006-2015.

L'évaluation des tendances des niveaux de contamination en *Escherichia coli* est réalisée à l'aide du test non paramétrique saisonnier de Mann-Kendall qui permet de tester l'existence d'une tendance monotone (i.e. continue) sur la période. Seules les séries présentant des données sur l'ensemble de la période de 10 ans sont traitées.

Au total, 288 points disposent d'un historique de 10 ans de données sur la période 2006-2015. Pour 236 lieux de surveillance, le test est non significatif et aucune tendance n'est identifiable. 30 points présentent une tendance à l'augmentation des niveaux de contamination et 22 présentent une tendance à la diminution.

2.2.3. Qualité chimique des zones conchylicoles

A l'échelle nationale, les résultats de la surveillance chimique ne montrent que trois 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)
Cadmium (mg/kg)	Gironde – Pontaillac (huître)	1.69	1.0
	Gironde – Bonne Anse (huître)	1.21	
	Gironde – La Fosse (huître)	2.30	

Il faut toutefois noter que ces dépassements ne sont pas observés dans des zones de production classées. Pontaillac (zone 17.14), La Fosse (zone 33.13), et Bonne Anse (zone 17.49) appartiennent au secteur de l'estuaire de Gironde connu pour un problème déjà ancien, détecté depuis les premiers travaux du ROCCH en 1979, de contamination par le cadmium. Les niveaux observés diminuent avec le temps.



3. Les réseaux REMI et ROCCH dans le département 22

3.1. Situation de la production dans le département

3.1.1. Elevage

Le littoral des Côtes d'Armor comprend quatre principaux centres d'élevage de coquillages, Fresnaie/Arguenon, Saint Briec, Paimpol et Tréguier-Jaudy-Côte de Granite Rose. Il est difficile d'obtenir des chiffres de production. Les seules données disponibles sont issues de l'étude socio-économique réalisée en 2005 pour les secteurs des Côtes d'Armor et d'Ille et Vilaine. Ces chiffres sont à considérer à la baisse, notamment pour les huîtres, suite à la crise de surmortalité des huîtres juvéniles depuis 2008.

	Huîtres creuses	Huîtres plates	Moules
Fresnaie Arguenon	780		2192
Saint Briec	150		3463
Paimpol	8849	144	261
Tréguier Jaudy	1910		
Total	11689	144	5916

Tableau 6 : Production de coquillages dans les principaux centres des Côtes d'Armor

Source CRC Bretagne Nord – Erika Gervasoni – 2007 – Etude socio-économique de la conchyliculture en Bretagne Nord (2005)

3.1.2. Gisements naturels

Les gisements naturels des Côtes d'Armor sont exploités par une flottille de pêche embarquée pour les gisements subtidiaux (débarquement sous criée) et par des pêcheurs à pied pour les gisements d'estran (déclaration des captures à la DDTM).

Pour l'année 2012, les principaux débarquements concernent les coquilles Saint-Jacques (5738 t). Ces données ne sont pas forcément exhaustives, car une partie de la flottille peut débarquer dans des ports voisins comme Granville (50), Saint-Cast (22) ou Saint-Malo (35). Le tableau suivant présente les données issues des débarquements sous criées pour l'année 2012 sur le département des Côtes d'Armor.

Non vernaculaire	Espèce libellé scientifique	tonnage
Ormeau tuberculeux	<i>Haliotis tuberculata Lamarck, 1822</i>	7
Bulots	<i>Buccinum undatum Linné, 1758</i>	372
Coquille Saint-Jacques d'Europe	<i>Pecten maximus Linné, 1758</i>	5 738
Vanneau d'Europe	<i>Aequipecten opercularis Linné, 1758</i>	1 080
Amande de mer (commune)	<i>Glycymeris glycymeris Linné, 1758</i>	717
Praires	<i>Venus verrucosa Linné</i>	41
Palourde rose	<i>Venerupis rhomboides Pennant, 1777</i>	501

Tableau 7 : Production de coquillages de pêche en Côtes d'Armor en 2012

Source Centre administratif des Criées - St Quay Portrieux

Les gisements d'éstran sont notamment situés en baie de Saint-Brieuc, baie de Lannion (Banc du Guer et Goas-Treiz) et dans l'estuaire de la Rance sur les vasières de la ville-es-Nonais.

Les statistiques de production sont issues des déclarations de capture déposées auprès des DDTM

Produits en kg	2013	2014	2015
Palourdes japonaises	66214	44737	45831
Palourdes européennes	3326	2461	4082
Coques	30256	19883	59258
Patelles	2132	1713	2512
Huîtres creuses	14030	3542	6062
Moules	-	-	450

Tableau 8 : Evolution des tonnages déclarés par la pêche à pied professionnelle sur estran dans le département des Côtes d'Armor

Source DDTM 22 – service cultures marines –

3.2. Programme de suivi des zones classées

Le programme de surveillance des zones conchylicoles classées est détaillé dans le tableau 8 pour les coquillages des groupes II et III. Le REMI repose sur 46 points dans les Côtes d'Armor, présentés dans les cartes 2 à 6. Une actualisation de l'inventaire cartographique REMI, recensant les points REMI, est prévue pour 2016.

N° de la zone	Nom de la zone	N° et nom des points	Coquillage prélevé	Fréquence de prélèvement
2235.00.01	La Rance Pleudihen/Rance – Plouër/Rance	021-P-005 Ville Ger		Mensuelle
3522.00.02	La Rance	021-P-006 Souhaitier		Mensuelle
		021-P-012 Pointe du Chatelet		
22.01.10	Baie de Lancieux – Lancieux Ploubalay, Trégon, St-Jacut de la mer	022-P-012 La Manchette		Mensuelle
22.01.20	Baie de L'Arguenon – St Jacut de la mer, Crehen, St Cast le Guildo	022-P-008 Arguenon G5		Mensuelle
		022-P-014 Arguenon G'1		Mensuelle
		022-P-003 Arguenon coques		Mensuelle
22.02.10	Baie de La Fresnaie –St Cast le Guildo, Matignon, Pléboulle, Fréhel	023-P-006 Fresnaie F5		Mensuelle
		023-P-011 Fresnaie F'5		Mensuelle
		023-P-001 Fresnaie coques		Mensuelle
22.02.20	Pléherel – Sables d'or - Erquy	024-P-004 Vieux Bourg		Mensuelle



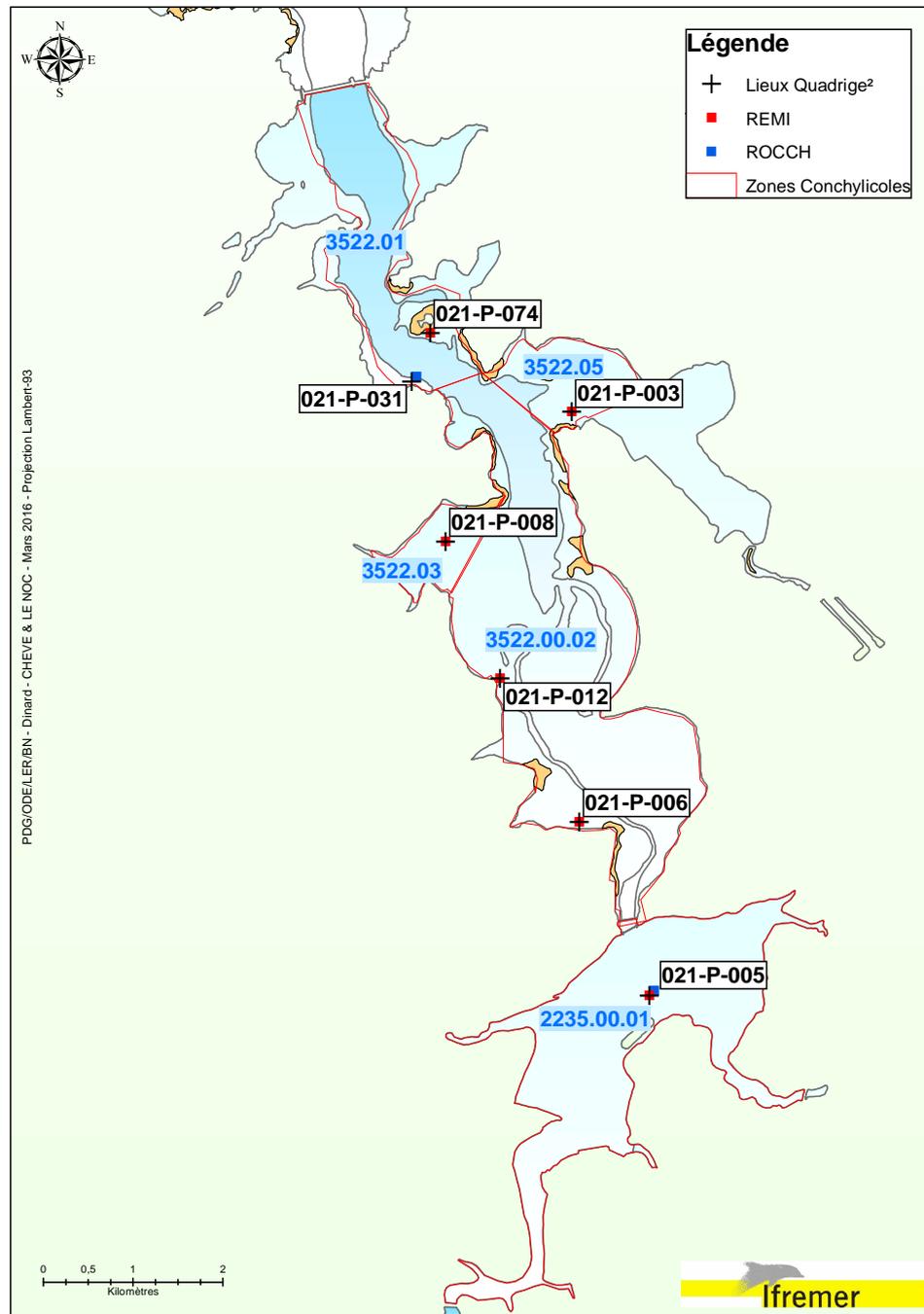
N° de la zone	Nom de la zone	N° et nom des points	Coquillage prélevé	Fréquence de prélèvement
22.02.30	Erquy Caroual	0024-P-005 Erquy La Houssaie		Mensuelle
22.03.10	Pléneuf Val-André - Dahouët	025-P-035 Dahouët		Mensuelle
22.03.21	Baie de Morieux - Planguenoual	025-P-028 Morieux C7		Bimestrielle
22.03.22	Baie de Morieux – Morieux Hillion	025-P-033 Morieux Z1		Mensuelle
		025-P-033 Morieux Z1		Mensuelle
		025-P-023 Morieux B5		Mensuelle
		025-P-015 Morieux A5		Mensuelle
22.03.23	Anse d'Yffiniac – Hillion, Plérin	024-P-037 Saint-Brieuc coques		Mensuelle
22.03.30	Pordic	025-P-102 Le petit Havre		Mensuelle
22.03.40	Binic (port exclu)	025-P-100 La Banche Binic		Mensuelle
22.04.10	Baie de Paimpol – Plouézec Paimpol Ploubazlanec	026-P-001 Port Lazo		Mensuelle
		026-P-010 Saint Riom		Mensuelle
		026-P-011 Baie de Paimpol centre		Mensuelle
22.04.20	Ploubazlanec – Anse de Launay	026-P-015 La Trinité		Bimestrielle
		026-P-009 Ile Blanche		Mensuelle
22.05.11	Le Trieux 1 ^{ère} zone aval	027-P-006 Mellus		Bimestrielle
22.05.12	Le Trieux 2 ^{ème} zone intermédiaire	027-P-007 Coz Castel		Bimestrielle
22.05.13	Le Trieux 3 ^{ème} zone amont	027-P-025 Le Ledano		Bimestrielle
22.06.10	Bréhat Larmor Pleubian, Ilots de Bréhats, Loguivy, Sillon du Talbert, Baie de Pomelin	027-P-002 Logodec		Adaptée
		027-P-004 Beg Nod		Mensuelle
		027-P-016 Ile Verte		Mensuelle
22.06.20	Pleubian – Lanmodez – Le Talbert, Lanros, Ile Modé	027-P-013 Talberg		Mensuelle
		027-P-051 Penn Lann		Mensuelle
22.07.11	Le Jaudy 2 ^{ème} zone amont	028-P-002 Roche Jaune – Roche Gorec		Bimestrielle
22.07.12	Le Jaudy 1 ^{ère} zone aval	028-P-003 Le Castel		Mensuelle
		028-P-003 Le Castel		Bimestrielle



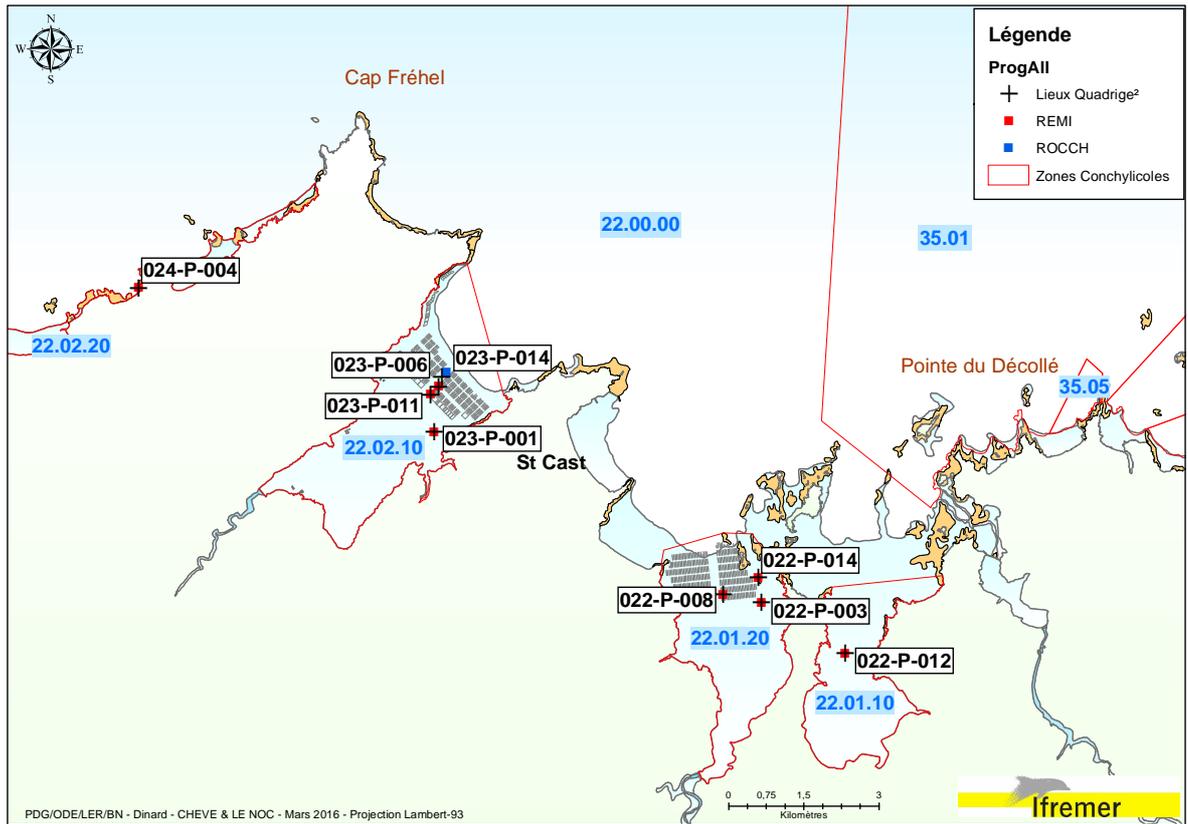
N° de la zone	Nom de la zone	N° et nom des points	Coquillage prélevé	Fréquence de prélèvement
22.08.10	Plougrescant – Pors Scaff	031-P-001 Pors Scaff		Bimestrielle
22.08.20	Plougrescant – Anse de Guermel	031-P-002 Guermel		Bimestrielle
22.09.10	Pleumeur – Bodou Landrellec, Est de l'île Grande	032-P-003 Landrellec		Bimestrielle
22.10.10	Trebeurden – Ouest de l'île Grande	032-P-026 Goas Trez		Mensuelle
		032-P-019 Illaouec		Mensuelle
22.11.10	Plouec'h – Le Yaudet, Banc du Guer	032-P-005 Petit Taureau		Mensuelle
22.00.00	Zone du Large	032-P-027 Trébeurden		Adaptée
		024-P-005 St Brieuc Large		Adaptée
		025-P-101 Binic Large		Adaptée

Tableau 9 : suivi microbiologique des zones classées en Côtes d'Armor pour 2015

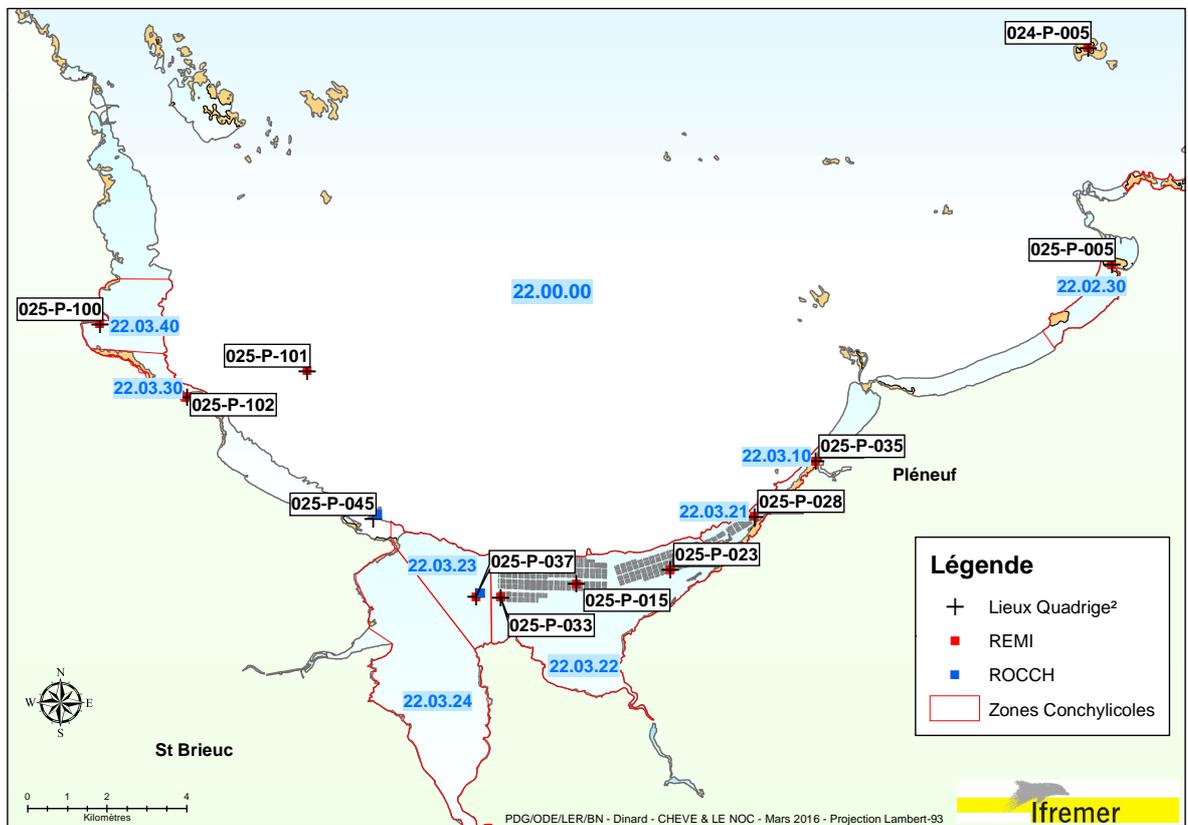




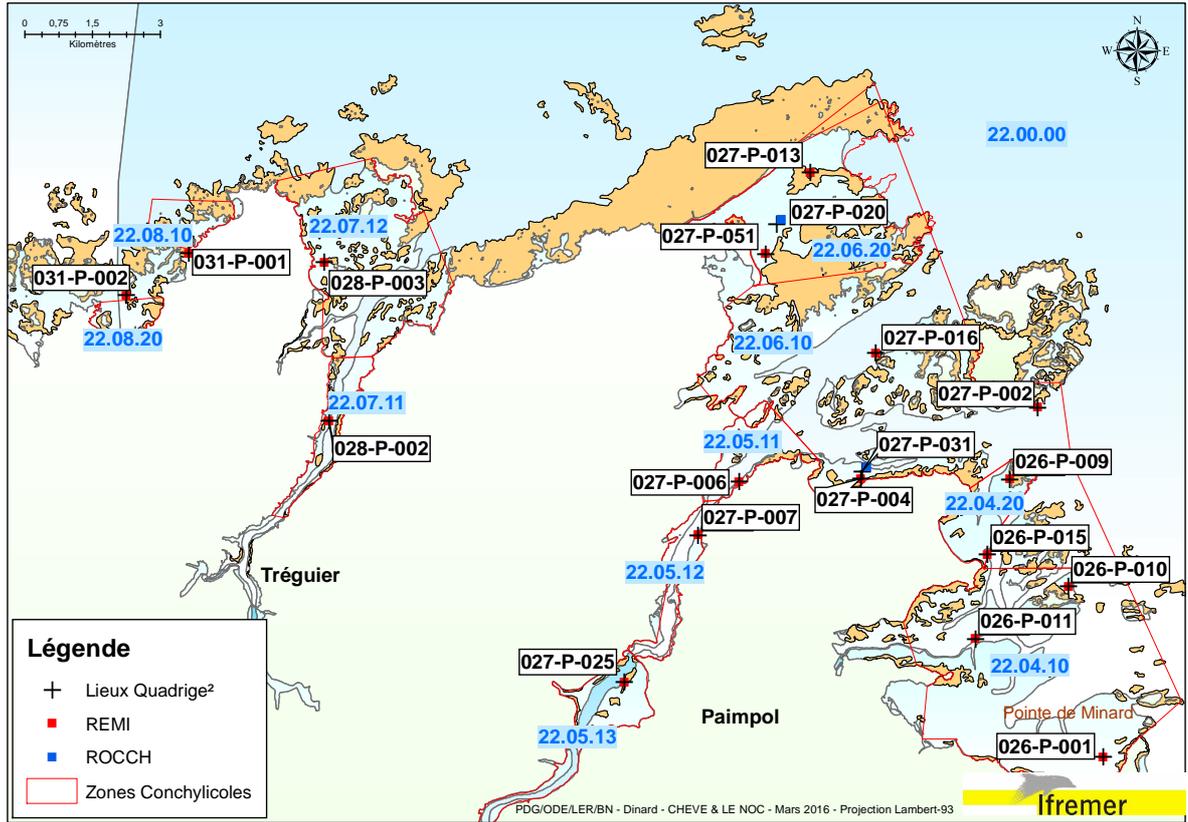
Carte 2 : Points de suivi et zones de production conchylicole en Rance



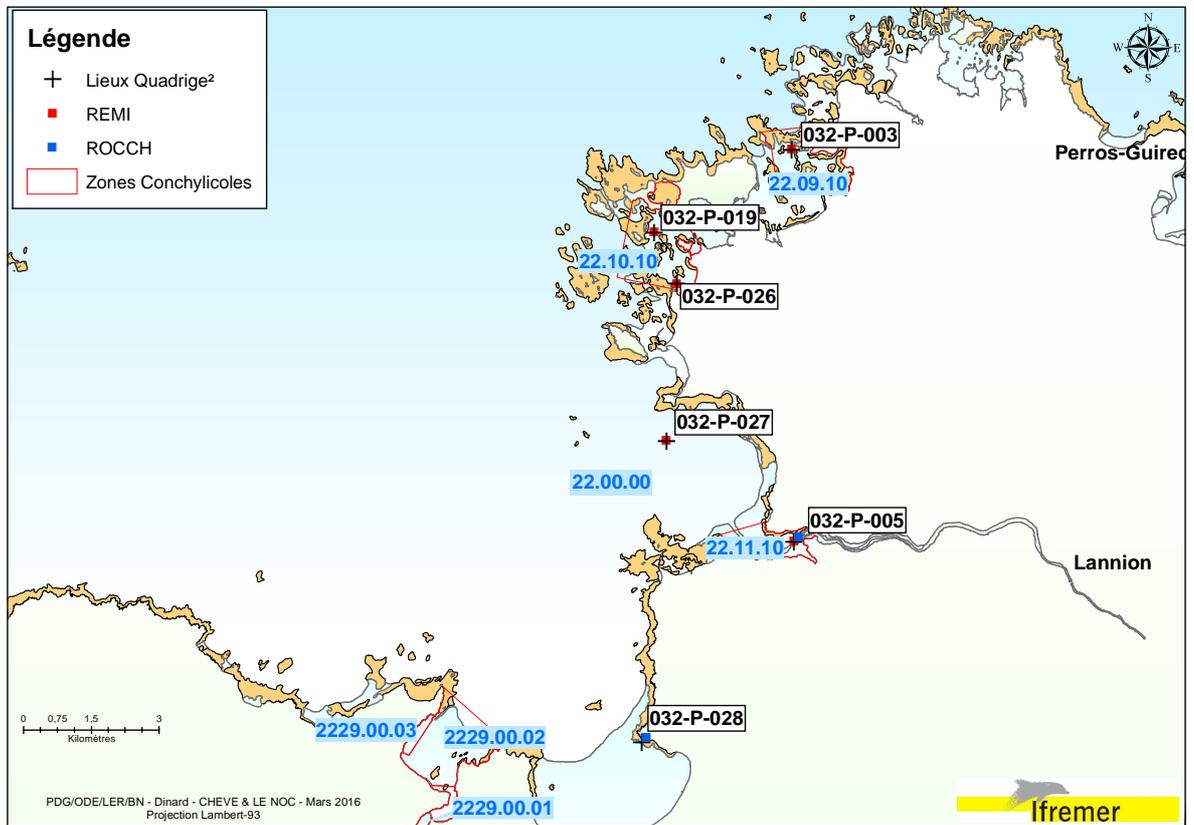
Carte 3 : Points de suivi et zones de production conchylicole en baie de Fresnaie et Arguenon



Carte 4 : Points de suivi et zones de production conchylicole en baie de Saint Briec



Carte 5 : Points de suivi et zones de production conchylicole en baie de Paimpol et dans les estuaires du Trieux et du Jaudy



Carte 6 : Points de suivi et zones de production conchylicole en baie de Lannion

3.3. Bilan de la surveillance

3.3.1. Bilan de la surveillance régulière

Pour 2015, compte tenu des points de prélèvement et de leur fréquence d'échantillonnage (mensuelle, bimestrielle, hors alerte, hors fréquence adaptée), le nombre de résultats en surveillance microbiologique régulière attendu était de 348, celui obtenu est de 318 soit un taux de réalisation de 91,4 %. Cette différence s'explique par :

- Des conditions météorologiques défavorables;
- Des problèmes de ressource sur gisement ou sur parc.

Il y a eu 17 prélèvements en alertes, représentant 5.8% du total des échantillons traités (335 au total).

96 prélèvements ont été réalisés en plus par les services de l'ARS 22. Cette collaboration fait l'objet d'une convention depuis 2012 (convention en cours : 13/2 213 560). Ces résultats proviennent de huit points à fréquence mensuelle, la totalité des prélèvements prévus ont donc été réalisés. Les analyses microbiologiques des prélèvements des services de la DTARS 22 sont sous traitées au Laboratoire LABOCEA de Ploufragan (ex laboratoire départementale d'analyses 22).

N° et nom des points	Coquillage prélevé	Fréquence de prélèvement	Nombre d'échantillons
021-P-005 Ville Ger		Mensuelle	12
021-P-006 Souhaitier		Mensuelle	13
021-P-012 Pointe du Chatelet		Mensuelle	13
022-P-012 La Manchette		Mensuelle	17
022-P-008 Arguenon G5		Mensuelle	12
022-P-014 Arguenon G'1		Mensuelle	12
022-P-003 Arguenon coques		Mensuelle	12
023-P-006 Fresnaie F5		Mensuelle	13
023-P-011 Fresnaie F'5		Mensuelle	13
023-P-001 Fresnaie coques		Mensuelle	13
024-P-004 Vieux Bourg		Mensuelle	12
0024-P-005 Erquy La Houssaie		Mensuelle	12
025-P-035 Dahouët		Mensuelle	13
025-P-028 Morieux C7		Bimestrielle	6
025-P-033 Morieux Z1		Mensuelle	11
025-P-033 Morieux Z1		Mensuelle	11



N° et nom des points	Coquillage prélevé	Fréquence de prélèvement	Nombre d'échantillons
025-P-023 Morieux B5		Mensuelle	11
025-P-015 Morieux A5		Mensuelle	11
024-P-037 Saint-Brieuc coques		Mensuelle	12
025-P-102 Le petit Havre		Mensuelle	12
025-P-100 La Banche Binic		Mensuelle	11
026-P-001 Port Lazo		Mensuelle	12
026-P-010 Saint Riom		Mensuelle	7
026-P-011 Baie de Paimpol centre		Mensuelle	13
026-P-015 La Trinité		Bimestrielle	3
026-P-009 Ile Blanche		Mensuelle	8
027-P-006 Mellus		Bimestrielle	6
027-P-007 Coz Castel		Bimestrielle	6
027-P-025 Le Ledano		Bimestrielle	5
027-P-004 Beg Nod		Mensuelle	12
027-P-016 Ile Verte		Mensuelle	7
027-P-013 Talberg		Mensuelle	11
027-P-051 Penn Lann		Mensuelle	12
028-P-003 Le Castel		Mensuelle	11
028-P-003 Le Castel		Bimestrielle	6
028-P-002 Roche Jaune – Roche Gorec		Bimestrielle	6
031-P-001 Port Scaff		Bimestrielle	5
031-P-002 Guermeil		Bimestrielle	6
032-P-003 Landrellec		Bimestrielle	7
032-P-026 Goas Trez		Mensuelle	12
032-P-019 Illaouec		Mensuelle	12
032-P-005 Petit Taureau		Mensuelle	12

Tableau 10 : Bilan 2015 des prélèvements pour les points à échantillonnages réguliers

N° et nom des points	Coquillage prélevé	Fréquence de prélèvement	Nombre d'échantillons
027-P-002 Logodec		Adaptée	2
032-P-027 Trébeurden		Adaptée	7
024-P-005 St Brieuc Large		Adaptée	0
025-P-101 Binic Large		Adaptée	Parcs inexploités

Tableau 11 : Bilan 2015 des prélèvements pour les points à échantillonnages adaptés

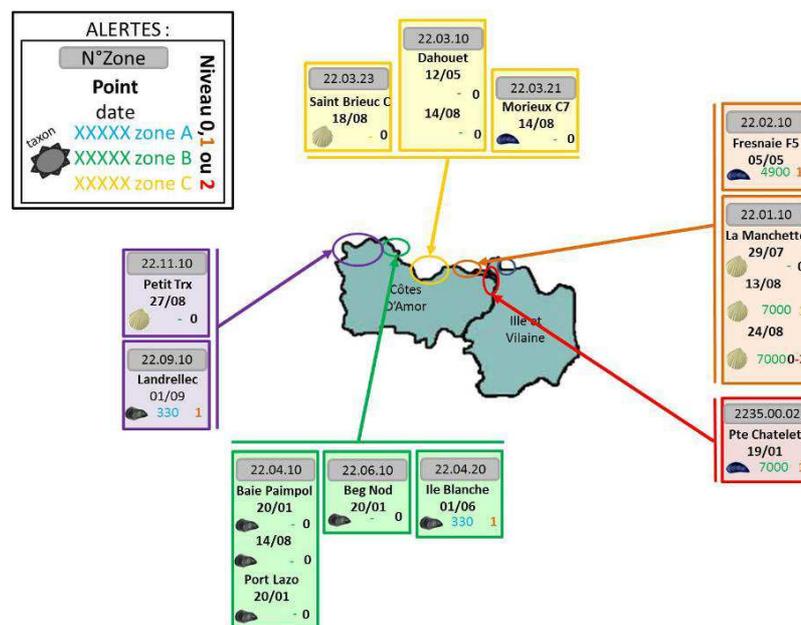
L'échantillonnage des points peut être divisé en trois groupes :

- Les points pouvant être réalisés à pied sur estran : planification et gestion Ifremer.
- Les points nécessitant la mise en œuvre d'une embarcation : planification et réalisation Ifremer mais tributaires des conditions météo (4 tournées sur les 12 prévues initialement ont été annulées).
- Les points tributaires des professionnels, ils nécessitent des sollicitations permanentes des instances professionnelles.

Concernant la surveillance des métaux lourds, la campagne ROCCH a été réalisée au mois de février sur les dix points des Côtes d'Armor pour l'analyse du cadmium, du plomb et du mercure, soit 30 analyses au total.

3.3.2. Bilan de la surveillance en alerte

Les alertes ont été peu nombreuses, il y en a eu cinq de niveau 1 et une de niveau 2, faisant de 2015 une année record. En l'absence de conditions météorologiques particulièrement marquantes (sécheresse ou fortes pluviométries, annexe 1) on peut supposer que l'amélioration de la situation soit plus en lien avec la gestion des sources de contamination (Cf. carte 7).



Carte 7 : Répartition géographique des alertes microbiologiques en 2015

La plupart des alertes référencées sur cette carte concernent des alertes préventives émises à la suite d'information sur le milieu (fortes pluviométries, dysfonctionnement des systèmes d'assainissement...) mais sans qu'il n'y ait eu de confirmation de contamination sauf pour une alerte en baie de Lancieux (point « La Manchette »). Ce fut la seule alerte de niveau 2 de l'année : un prélèvement de contrôle avait été réalisé fin août sur la base d'informations de déversement d'eaux brutes au niveau de la STEP de Ploubalay. Cet épisode a conduit les autorités compétentes à prendre des mesures d'interdiction temporaire de la pêche sur l'ensemble de la baie, un mois seulement après la révision du classement sanitaire qui avait permis le retour de la pêche à pied sur cette zone anciennement de mauvaise qualité. La succession rapide d'une levée d'interdiction permanente puis la mise en place d'une interdiction temporaire a pu provoquer une certaine incompréhension parmi une partie de la population. Il convient de rappeler qu'il existe une différence entre des interdictions permanentes, liées à la contamination globale d'une zone et des interdictions temporaires, qui elles, sont liées à une cause ponctuelle. Deux des quatre alertes de niveau 1 sont liées à de faibles contaminations sur des zones de bonne qualité sanitaire. Les deux dernières ont concerné la baie de la Fresnaie et le centre de la Rance, mais elles sont restées courtes et de faibles importances.

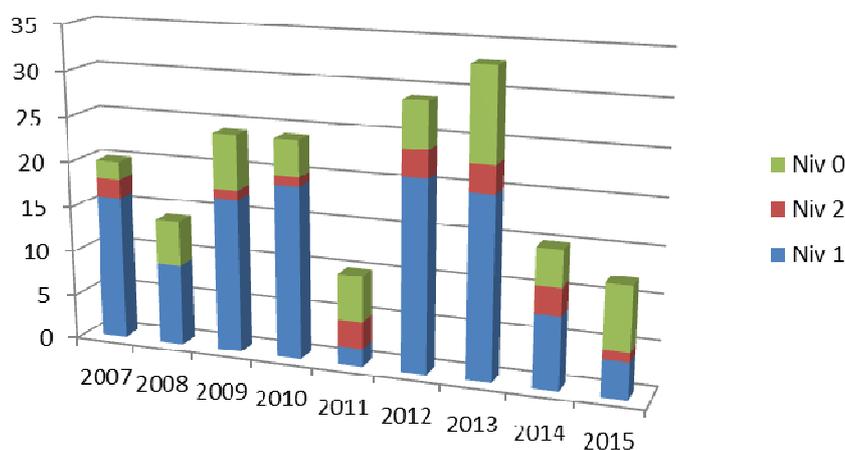


Figure 6 : Distribution spatio-temporelle des Alertes microbiologiques dans le département des Côtes d'Armor et d'Ille et Vilaine depuis 2007

3.3.3. Bilan des études sanitaires

Il n'y a pas eu d'études sanitaires en 2015 dans le département des Côtes d'Armor. Cependant, deux études ont commencé début 2016.

- Une étude sanitaire en baie de la Fresnaie, afin d'étudier la pertinence d'une sectorisation de la baie en une zone Est et une zone Ouest. En effet, lors d'épisodes de contaminations, la zone Est semble deux fois plus touchée que la zone Ouest. Depuis janvier 2016, le réseau REMI s'est adapté pour assurer le suivi dans chacune des zones nouvellement créées. Une analyse des futures données permettra de vérifier l'intérêt de cette mesure.
- Une étude sanitaire en baie d'Yffiniac, afin de proposer l'agrandissement de la zone 22.03.23. En effet, cette baie abrite un gisement de coques dont la qualité bactériologique semble s'améliorer : le panache de contamination, venant de Saint-Brieuc et de l'anse d'Yffiniac semble être bien moins impactant. Depuis janvier 2016, le réseau REMI assure un suivi dans la zone au niveau de Saint Laurent de la Mer en deux points de prélèvements. Une analyse des futures données permettra de vérifier la possibilité sanitaire d'agrandir la zone 22.03.23 vers le Sud-Ouest.

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 90⁵, 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.

Le 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 700 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 très mauvaise qualité) 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 01/01/2016.

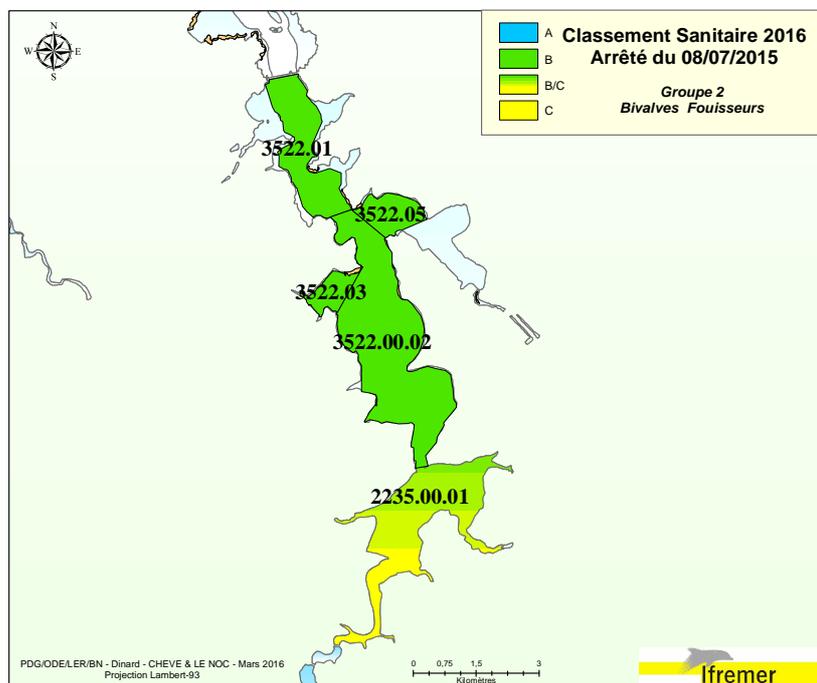
⁵ Le quantile 90 est la valeur pour laquelle 90% des données lui sont inférieures.

3.5. Evaluation de la qualité des zones classées

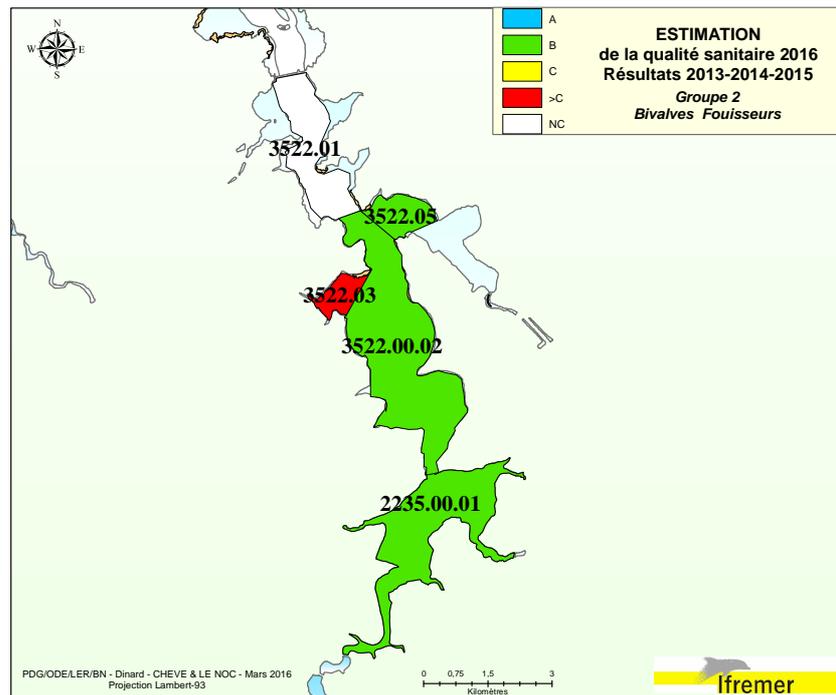
Légende des cartes : A : classe A ou « bonne qualité », B : classe B ou « qualité moyenne », C classe C ou « mauvaise qualité », >C : critère au-delà de la classe C ou très mauvaise qualité, NC : Non-Classée ou qualité non estimable.

Le classement a été partiellement révisé en 2015 dans les Côtes d'Armor. Le classement du groupe II a été actualisé par l'arrêté du 08/07/2015 tandis que les groupes I et III sont toujours définis par l'arrêté du 13/07/2012.

3.5.1. La Rance



Carte 8 : Classement sanitaire en Rance – Groupe 2 (Arrêté du 08/07/2015)



Carte 9 : Estimation de la qualité sanitaire 2016 en Rance – Groupe 2

Pour information la plaine de la Ville Ger couverte par la zone 2235.00.01, gérée par la DDTM 22, présente une amélioration de la qualité sanitaire. L'estimation du classement sanitaire donne une qualité moyenne sur l'ensemble des trois dernières années. Cette zone possède un classement alternatif par l'arrêté du 08/07/2015 : (B du 01/05 au 30/09 et C le reste de l'année). A ce titre, un calcul actualisé sur ces périodes a été réalisé et montre encore une différenciation du classement : B du 01/05 au 30/09 et C le reste de l'année.

Classement annuel - zone 2235.00.01

Zone 2235.00.01 - La ville Ger - Groupe 2

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (15 mm) sur 2013-2015
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (47 mm) sur 2011-2015

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

Ville Ger - Palourde grise ou japonaise

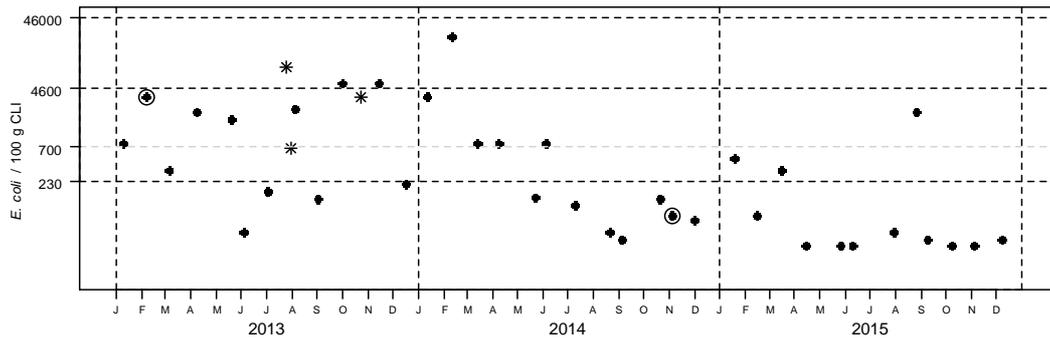


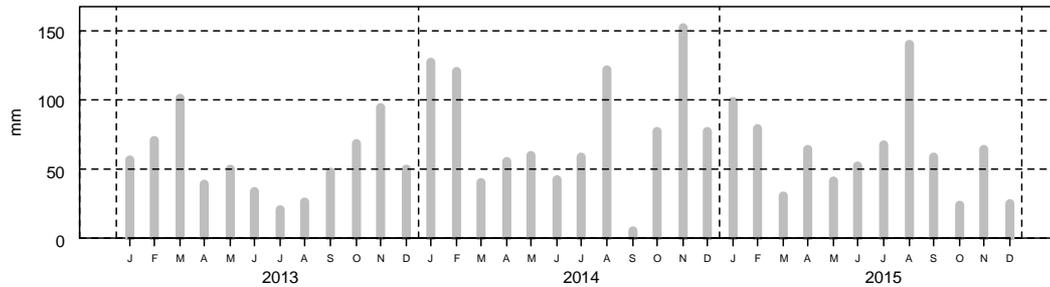
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2013-2015)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	20	3	10	3	0	24000	B
%		55.6	8.3	27.8	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 01/05/2015.

Station météo de Dinard - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2015

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Ville Ger (Palourde)	0.10	0.08	0.07	pas de suivi des contaminants organiques				
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2016, la zone était classée B/C par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ilfremer, banque Quadrigé[®] / Météo France

Classement saisonnier du 01/05 au 30/09 - zone 2235.00.01 Calcul sur la période du 01/03 au 31/10

Zone 2235.00.01 - La ville Ger - Groupe 2

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (15 mm) sur 2012-2015
- Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (47 mm) sur 2011-2015

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

Ville Ger - Palourde grise ou japonaise

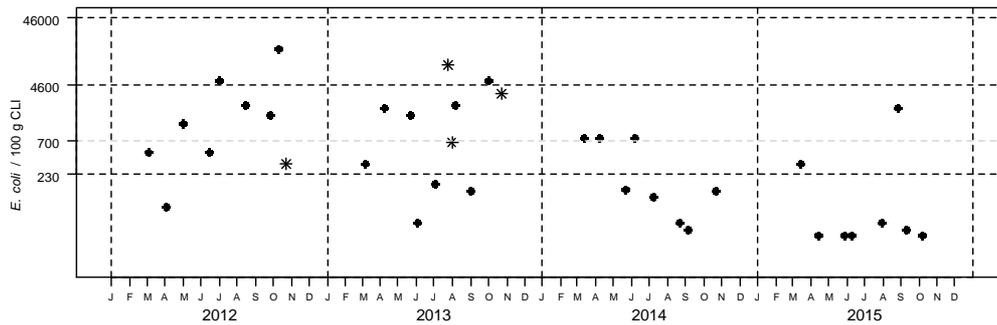


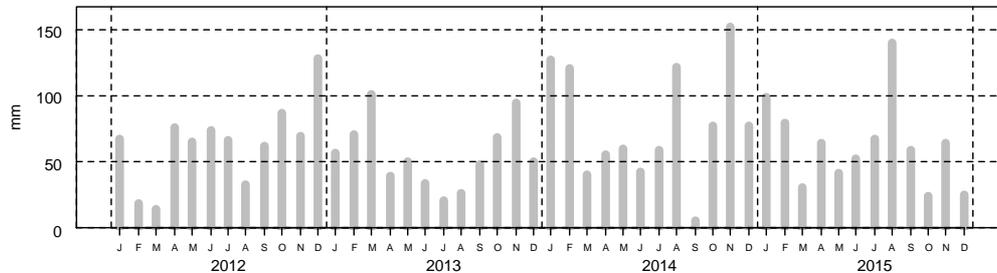
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 4 ans (2012-2015)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	32	15	4	10	3	0	16000	B
%		46.9	12.5	31.2	9.4	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 01/05/2015.

Station météo de Dinard - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2015

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercuré (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Ville Ger (Palourde)	0.10	0.08	0.07	pas de suivi des contaminants organiques				
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2016, la zone était classée B/C par Arrêté Préfectoral.
Sources REMI-ROCCH-Iframer, banque Quadrig^e / Météo France

Classement saisonnier du 01/10 au 30/04 - zone 2235.00.01 Calcul sur la période du 01/10 au 30/04

Zone 2235.00.01 - La ville Ger - Groupe 2

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (15 mm) sur 2012-2015
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (47 mm) sur 2011-2015

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

Ville Ger - Palourde grise ou japonaise

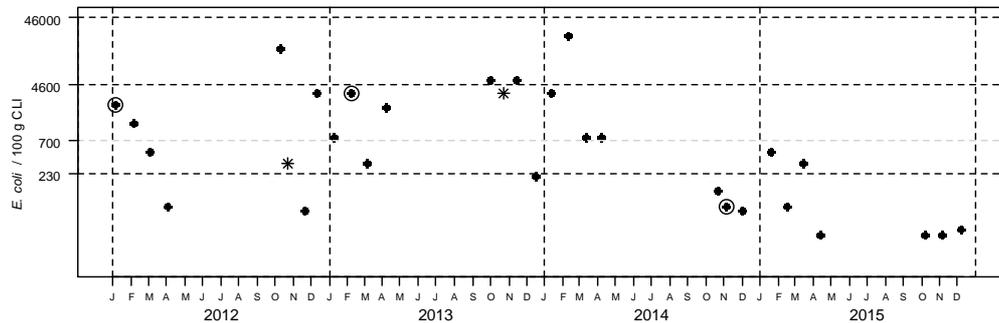


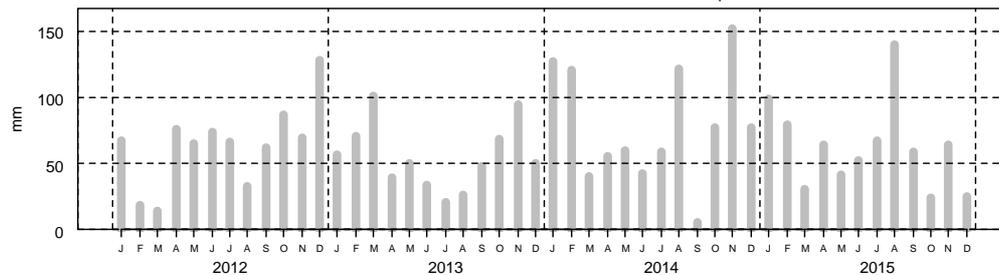
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 4 ans (2012-2015)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	28	11	4	9	4	0	24000	C
%		39.3	14.3	32.1	14.3	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 01/05/2015.

Station météo de Dinard - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

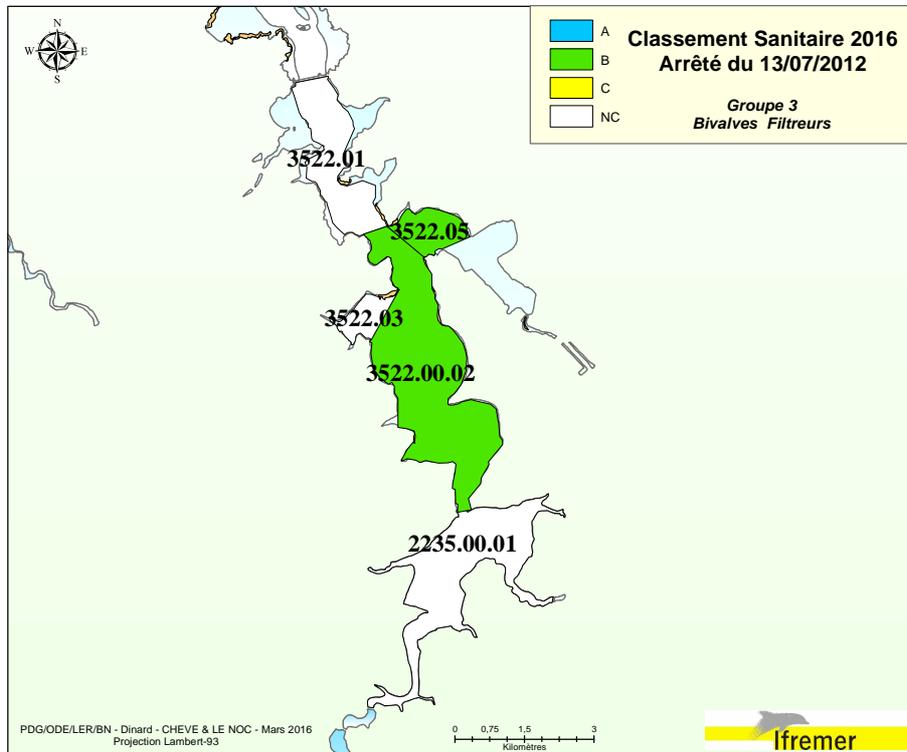
Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2015

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercuré (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoopyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Ville Ger (Palourde)	0.10	0.08	0.07	pas de suivi des contaminants organiques				
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

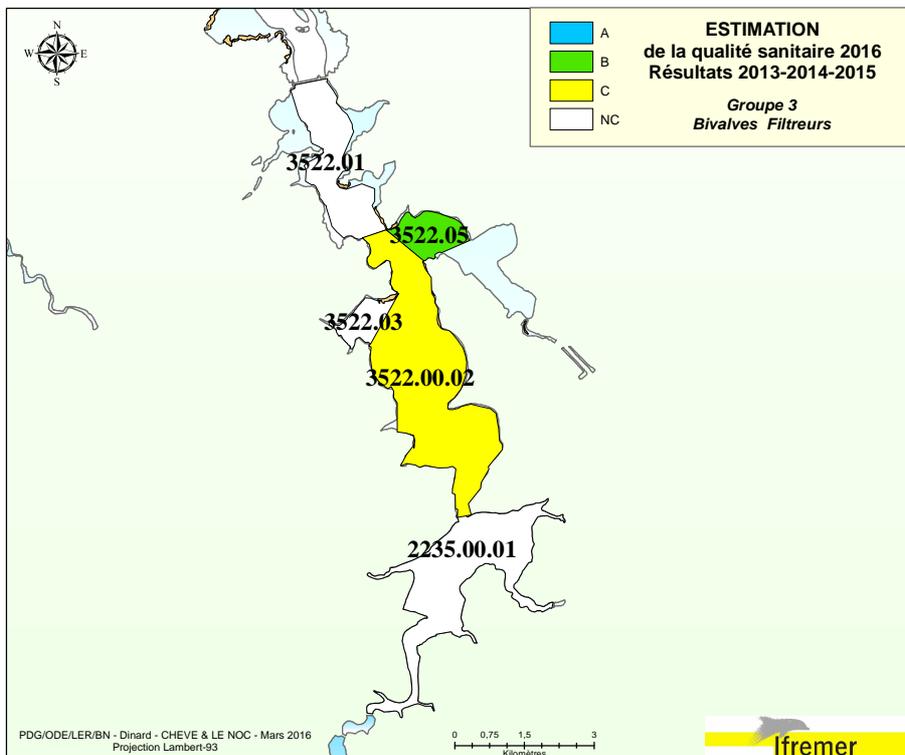
Qualité Sanitaire : C
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2016, la zone était classée B/C par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrig^e / Météo France



Carte 10 : Classement sanitaire en Rance – Groupe 3 (Arrêté du 13/07/2012)



Carte 11 : Estimation de la qualité sanitaire 2016 en Rance – Groupe 3

Zone 3522.00.02 - La ville es Nonnais - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (15 mm) sur 2013-2015
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (47 mm) sur 2011-2015

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

Pointe du Châtelet - Moule

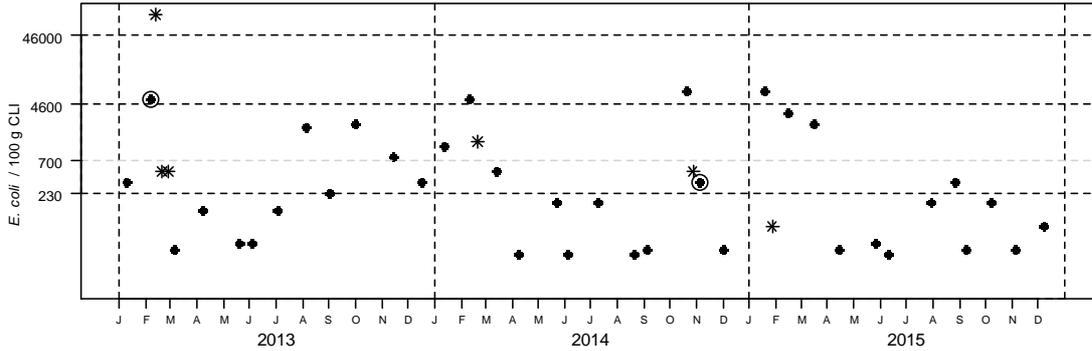


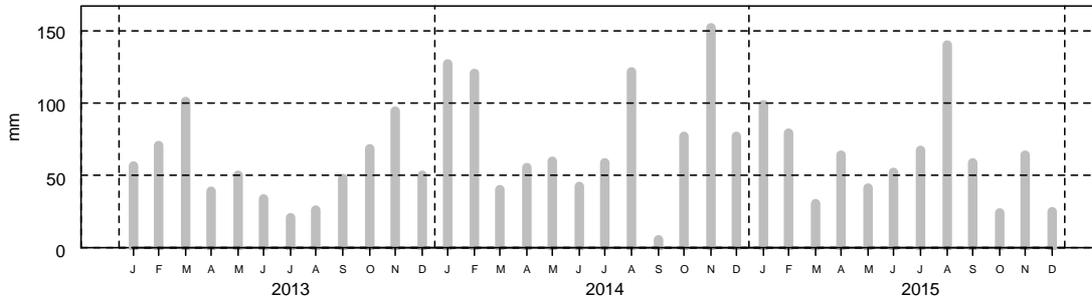
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2013-2015)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	21	5	6	4	0	7000	C
%		58.3	13.9	16.7	11.1	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 01/05/2015.

Station météo de Dinard - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2015

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
La Gauthier (Moule)	0.15	0.15	<0.03	pas de suivi des contaminants organiques				
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

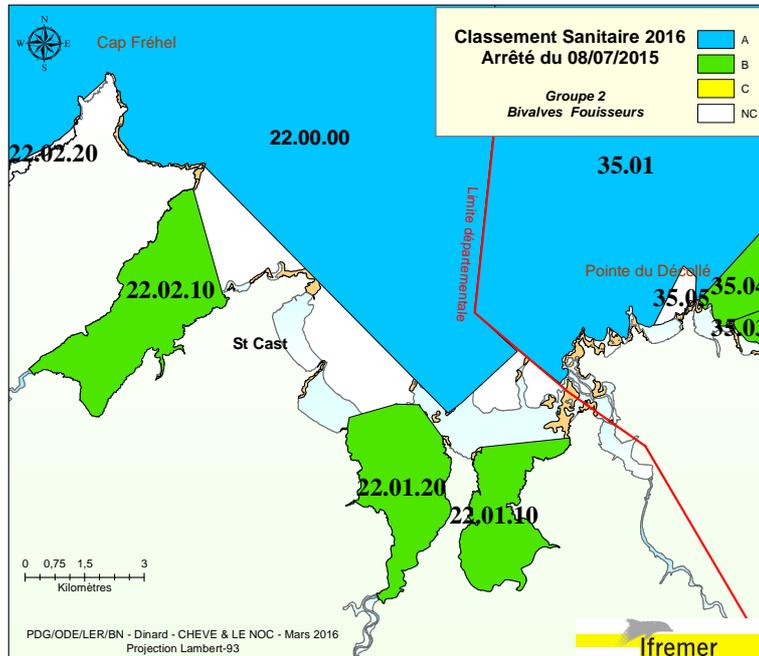
Qualité Sanitaire : C
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2016, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

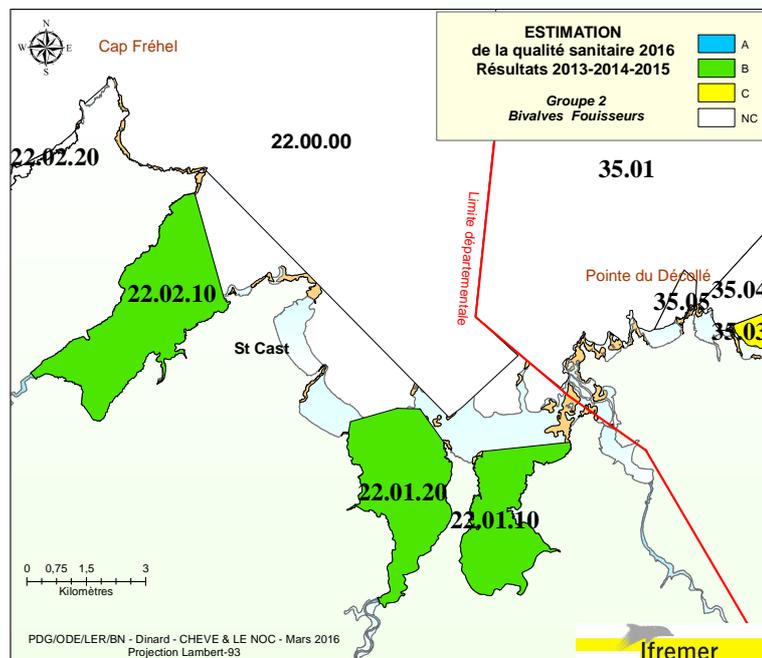
Sources REMI-ROCCH-Iframer, banque Quadrigé[®] / Météo France



3.5.1. Lancieux Arguenon Fresnaie



Carte 12 : Classement sanitaire en baie de Lancieux, Arguenon, Fresnaie – Groupe 2 (Arrêté du 08/07/2015)



Carte 13 : Estimation de la qualité sanitaire 2016 en baie de Lancieux, Arguenon, Fresnaie – Groupe 2

Zone 22.01.10 - Baie de Lancieux - Groupe 2

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (14 mm) sur 2013-2015
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (47 mm) sur 2011-2015

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

La Manchette - Coque

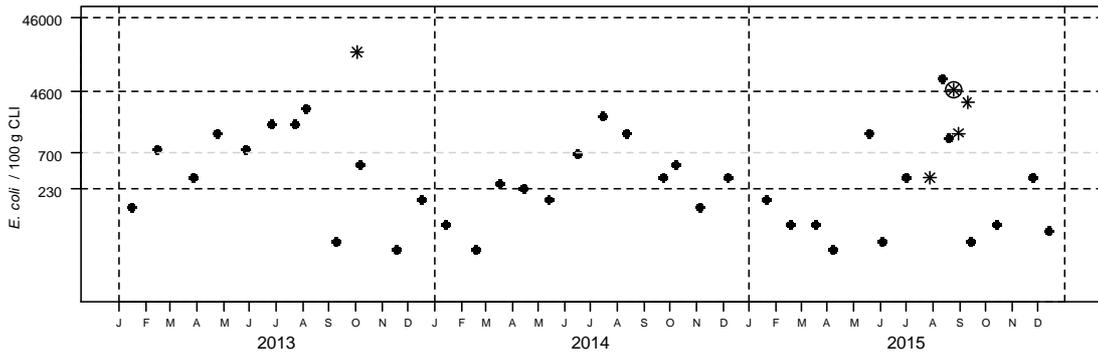
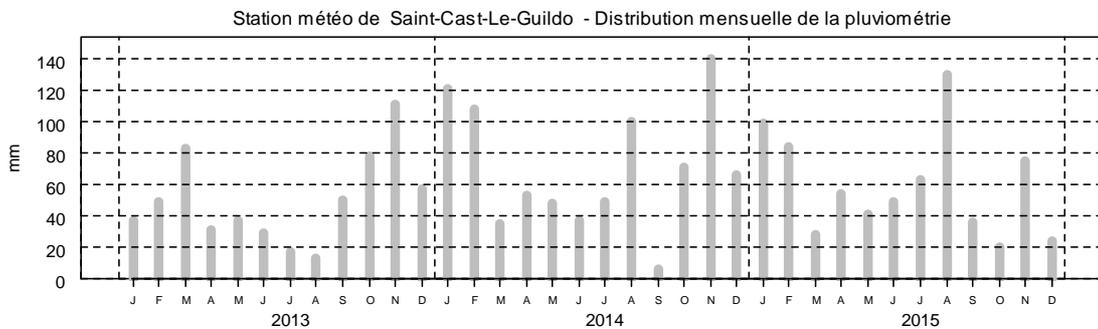


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2013-2015)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	37	17	9	10	1	0	7000	B
%		45,9	24,3	27	2,7	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 13/06/2015.



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2015

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyréne (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Baie de la Fresnaye (Coque)	0.04	0.07	<0.03	pas de suivi des contaminants organiques				
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

Qualité Sanitaire : B (microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2016, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ilfremer, banque Quadrig^e / Météo France

Zone 22.01.20 - Baie de L'Arguenon - Groupe 2

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (14 mm) sur 2013-2015
- Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (47 mm) sur 2011-2015

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

Arguenon coques - Coque

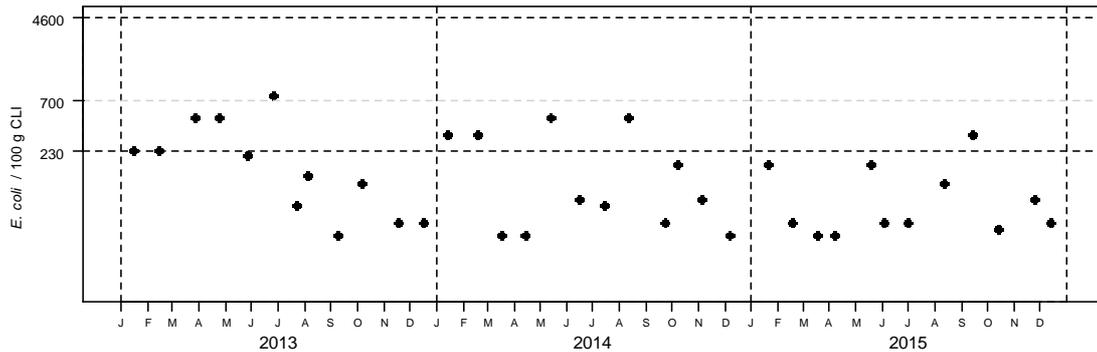
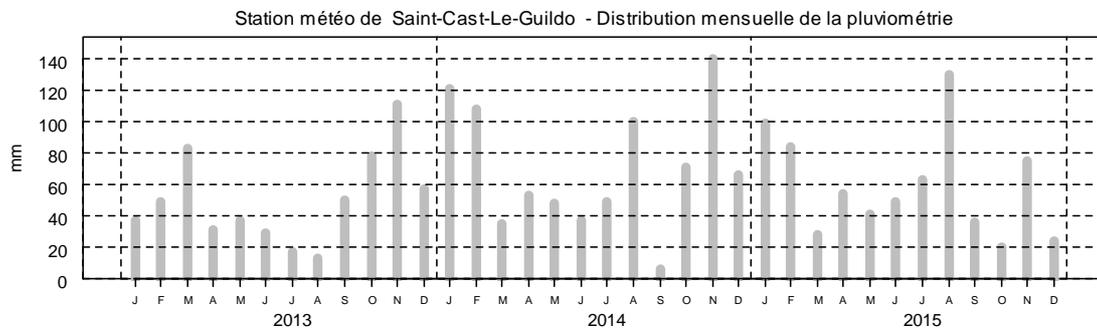


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2013-2015)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	28	7	1	0	0	790	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 13/06/2015.



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2015

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyréne (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Baie de la Fresnaye (Coque)	0.04	0.07	<0.03	pas de suivi des contaminants organiques				
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2016, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Iframer, banque Quadrigé / Météo France

Zone 22.02.10 - Baie de la Fresnaie - Groupe 2

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (14 mm) sur 2013-2015
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (47 mm) sur 2011-2015

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

Fresnaie coques - Coque

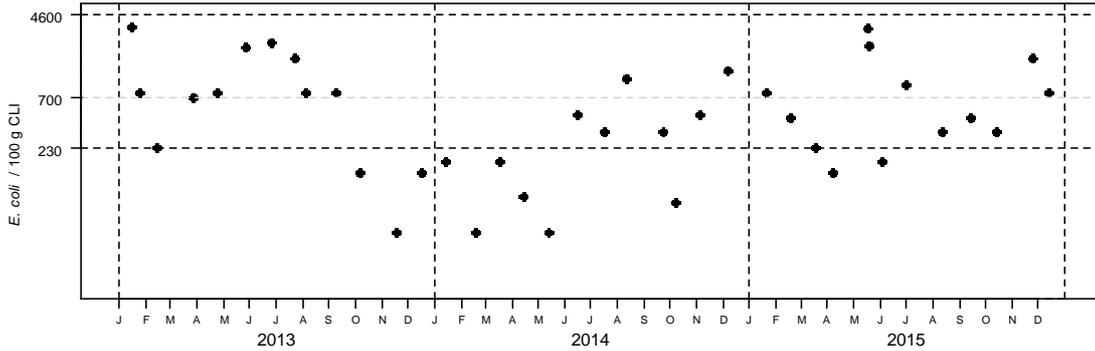


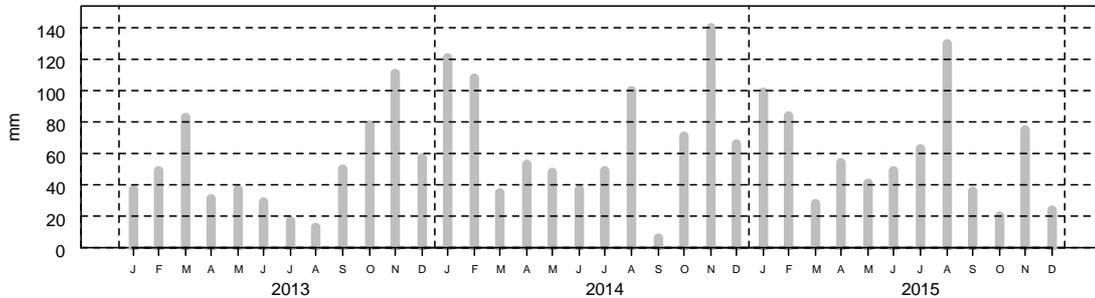
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2013-2015)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	38	13	9	16	0	0	3500	B
%		34.2	23.7	42.1	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 13/06/2015.

Station météo de Saint-Cast-Le-Guildo - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

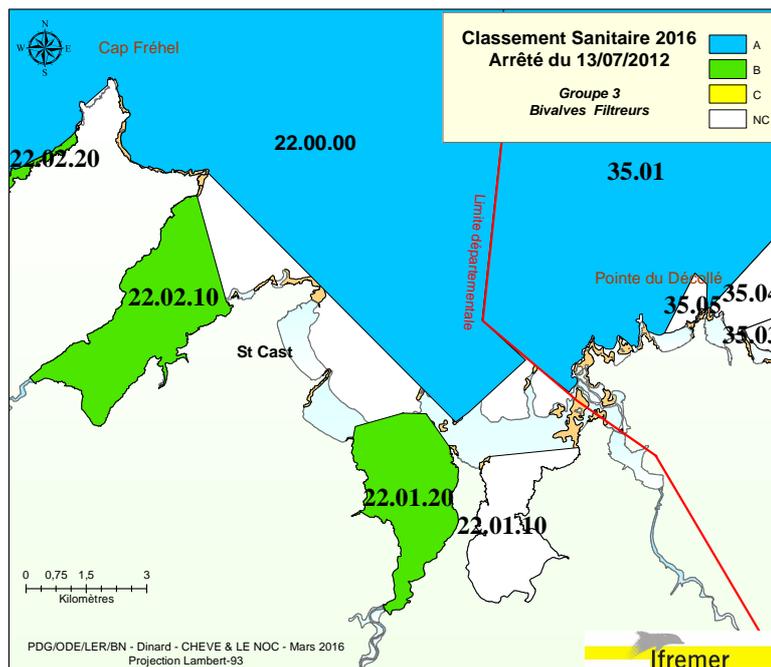
Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2015

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Baie de la Fresnaie (Coque)	0.04	0.07	<0.03	pas de suivi des contaminants organiques				
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

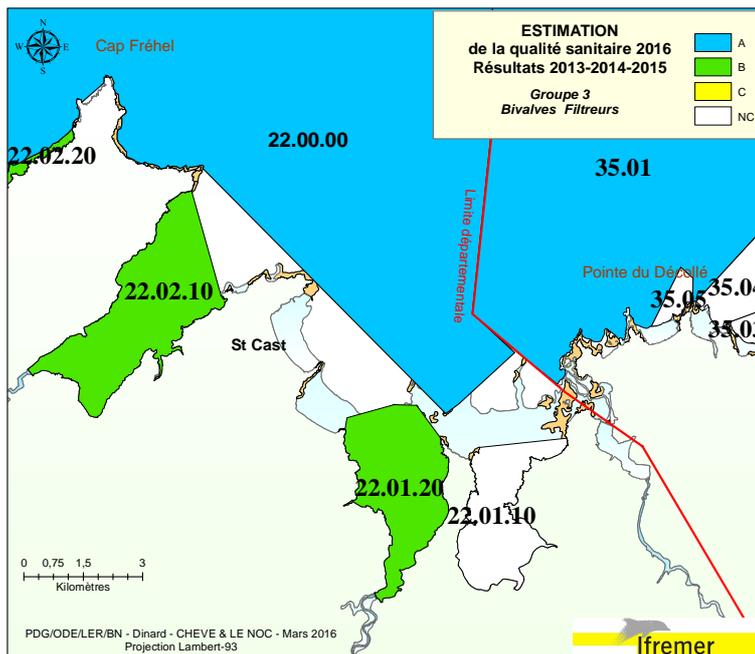
Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2016, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Iframer, banque Quadrigé / Météo France



Carte 14 : Classement sanitaire en baie de Lancieux, Arguenon, Fresnaie – Groupe 3 (Arrêté du 13/07/2012)



Carte 15 : Estimation de la qualité sanitaire 2016 en baie de Lancieux, Arguenon, Fresnaie – Groupe 3

Zone 22.01.20 - Baie de L'Arguenon - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (14 mm) sur 2013-2015
- Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (47 mm) sur 2011-2015

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

Arguenon pt g5 - Moule

Arguenon pt g'1 - Huître creuse

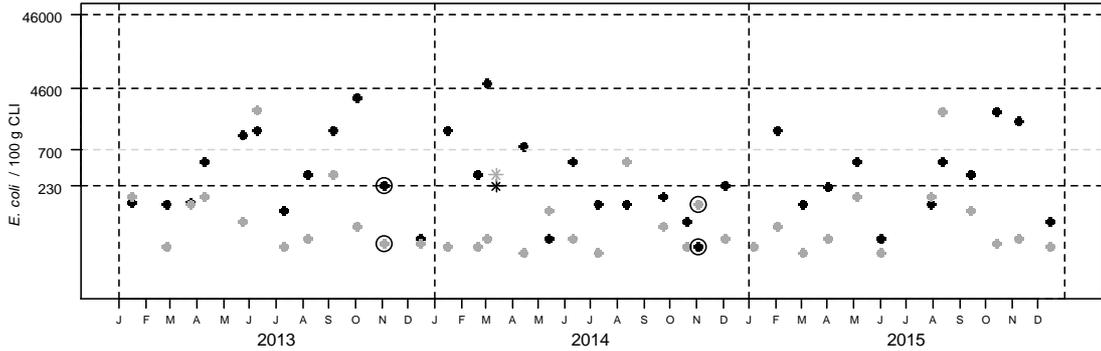
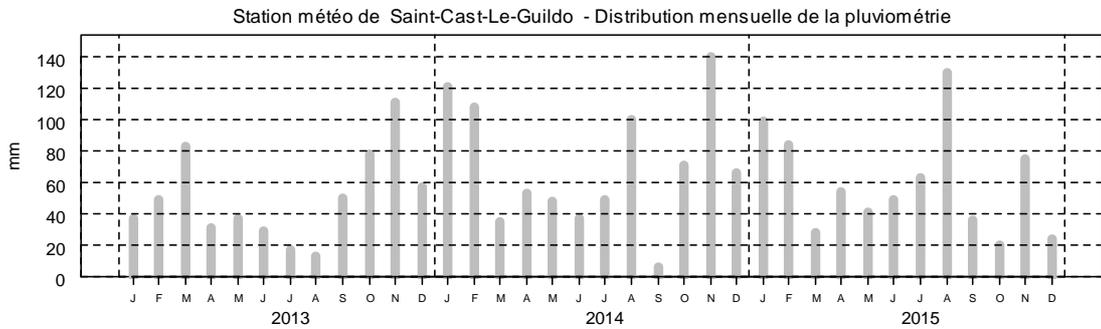


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2013-2015)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	72	51	9	11	1	0	5400	B
%		70.8	12.5	15.3	1.4	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 13/06/2015.



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

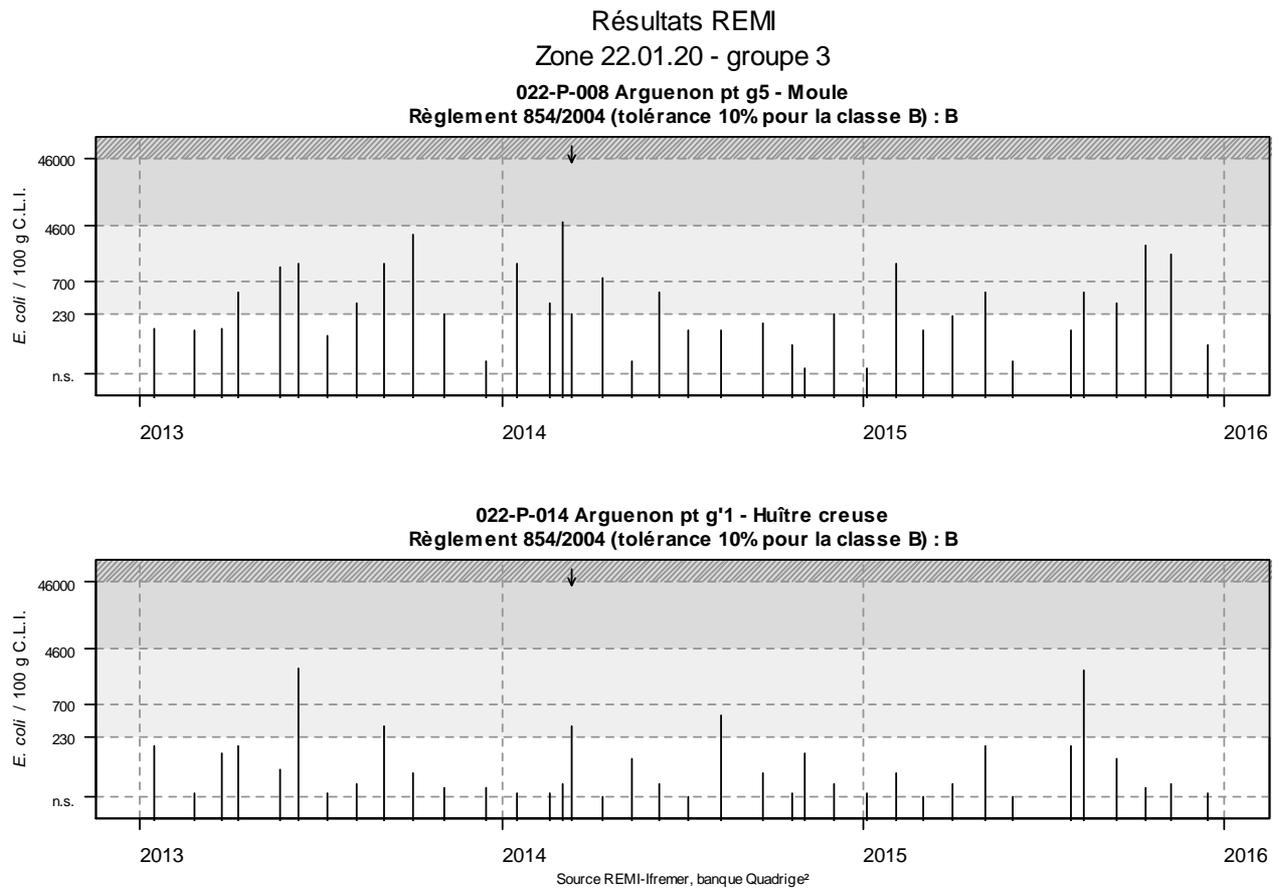
Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2015

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Baie de la Fresnaye (Moule)	0.05	0.14	<0.03	pas de suivi des contaminants organiques				
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2016, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

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



Zone 22.02.10 - Baie de la Fresnaie - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (14 mm) sur 2013-2015
- Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (47 mm) sur 2011-2015

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

Fresnaie f5 - Moule

Fresnaie f5 - Huître creuse

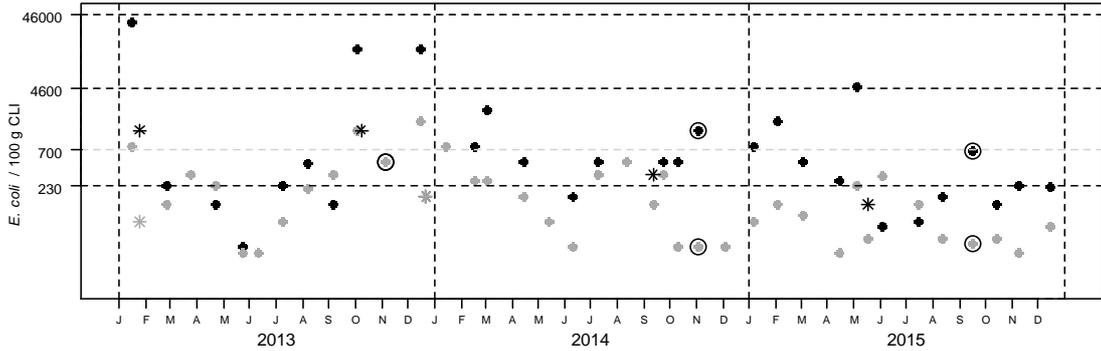


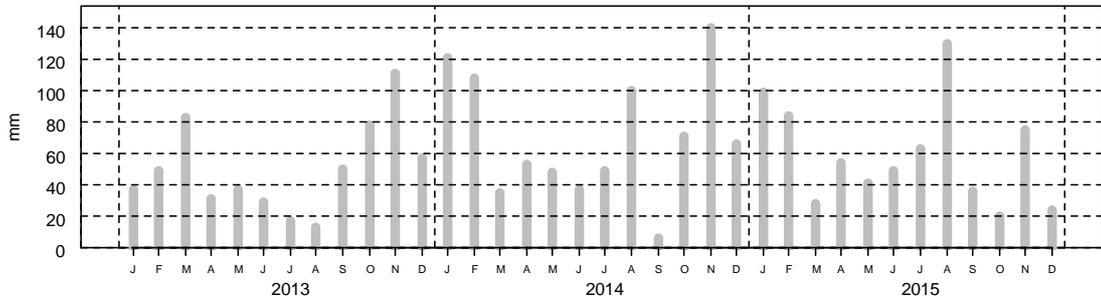
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2013-2015)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	74	40	20	10	4	0	35000	B
%		54.1	27	13.5	5.4	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 13/06/2015.

Station météo de Saint-Cast-Le-Guildo - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

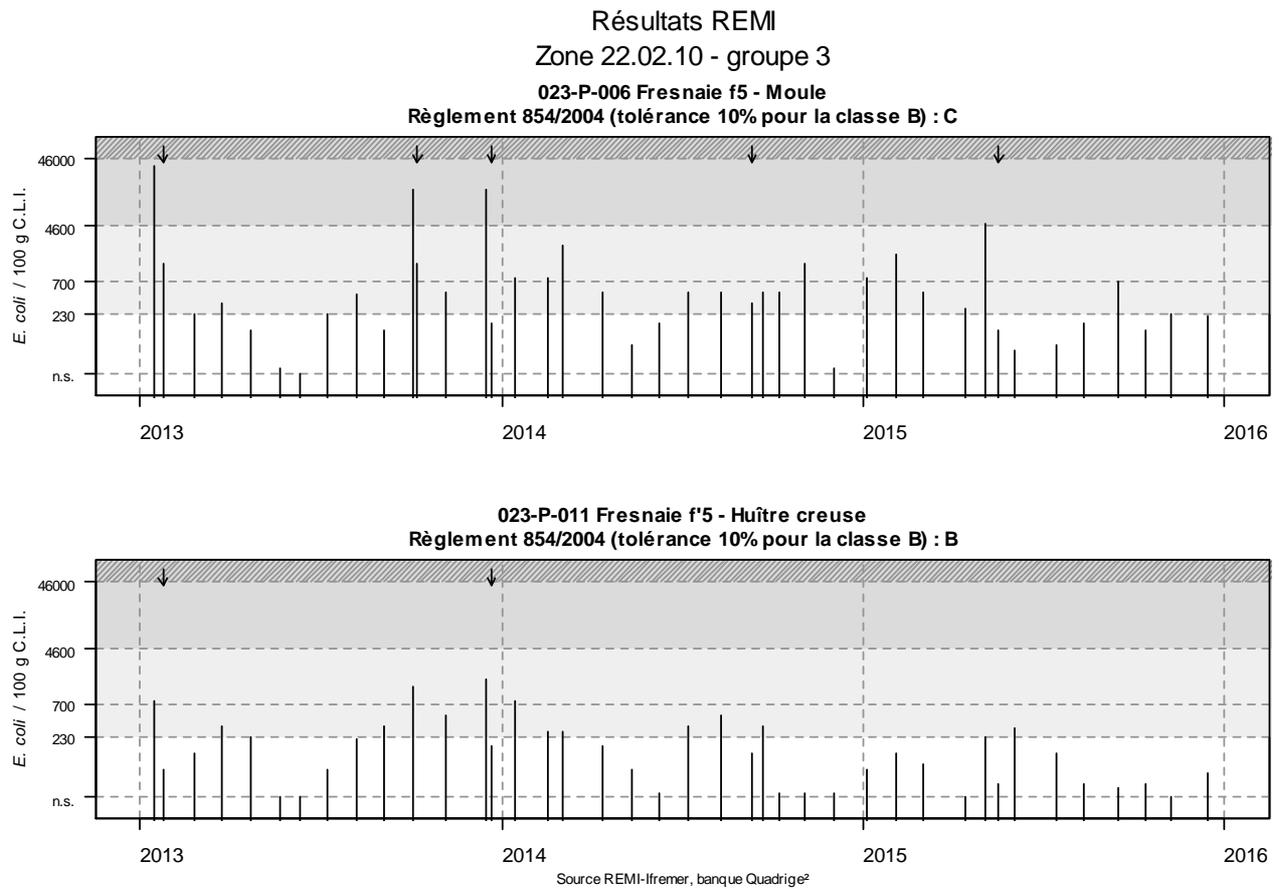
Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2015

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyréne (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Baie de la Fresnaie (Moule)	0.05	0.14	<0.03	pas de suivi des contaminants organiques				
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

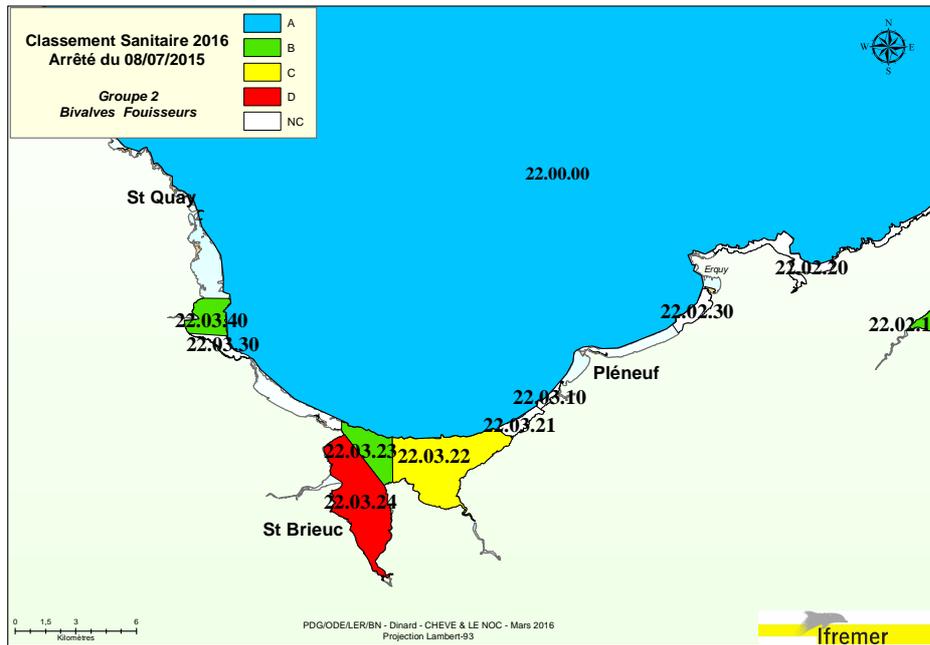
Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2016, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

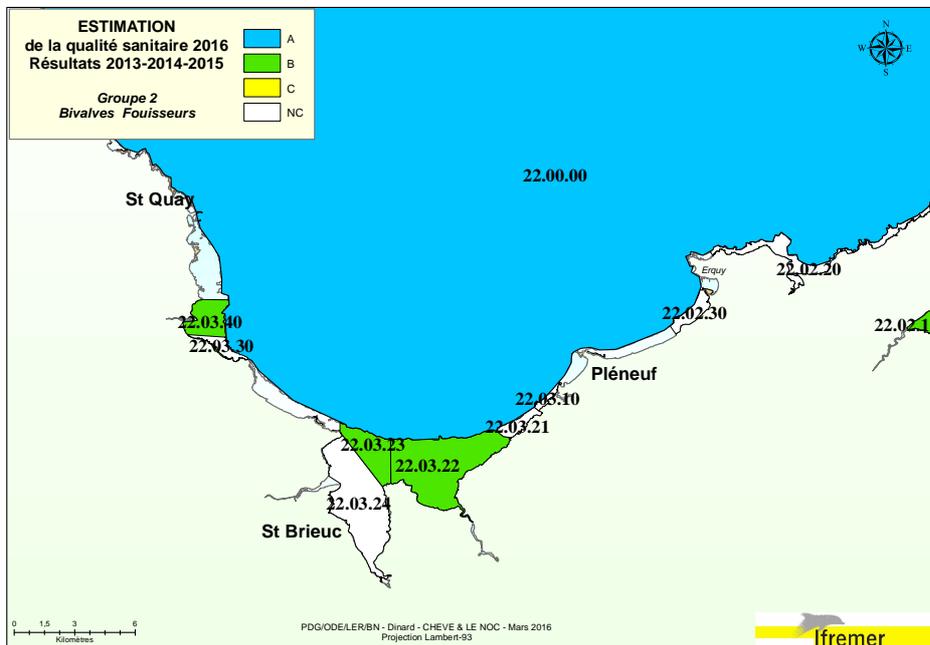
Sources REMI-ROCCH-Ilfremer, banque Quadrigé / Météo France



3.5.2. Baie de Saint-Brieuc



Carte 16 : Classement sanitaire en baie de Saint-Brieuc – Groupe 2 (Arrêté du 08/07/2015)



Carte 17 : Estimation de la qualité sanitaire 2016 en baie de Saint-Brieuc – Groupe 2

Zone 22.03.22 - Baie de Morieux, Hillion - Groupe 2

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (14 mm) sur 2013-2015
- Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (45 mm) sur 2011-2015

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

Morieux Z1 - Coque

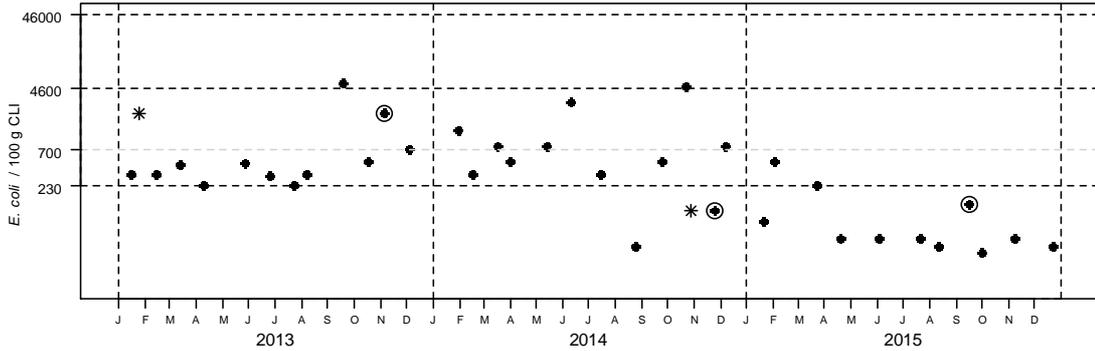


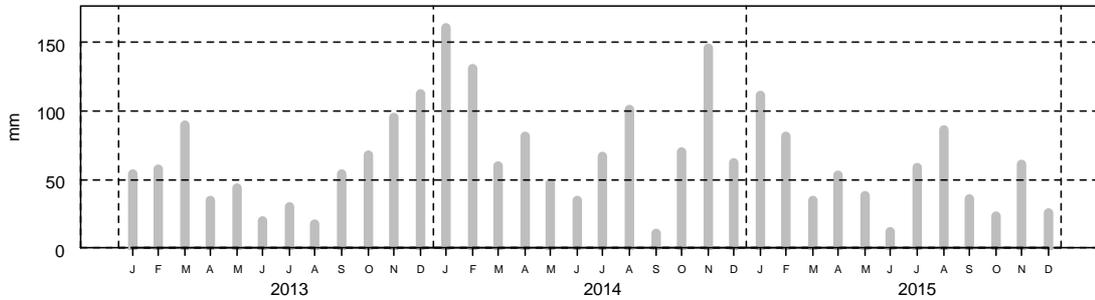
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2013-2015)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	35	14	13	6	2	0	5400	B
%		40	37.1	17.1	5.7	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 07/08/2014.

Station météo de Tremuson - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2015

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzo(a)pyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Saint-Brieuc coques (Coque)	0.05	0.07	<0.03	pas de suivi des contaminants organiques				
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2016, la zone était classée C par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigé[®] / Météo France

Zone 22.03.23 - Baie d'Yffiniac Est - Groupe 2

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (14 mm) sur 2013-2015
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (45 mm) sur 2011-2015

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

Saint-Brieuc coques - Coque

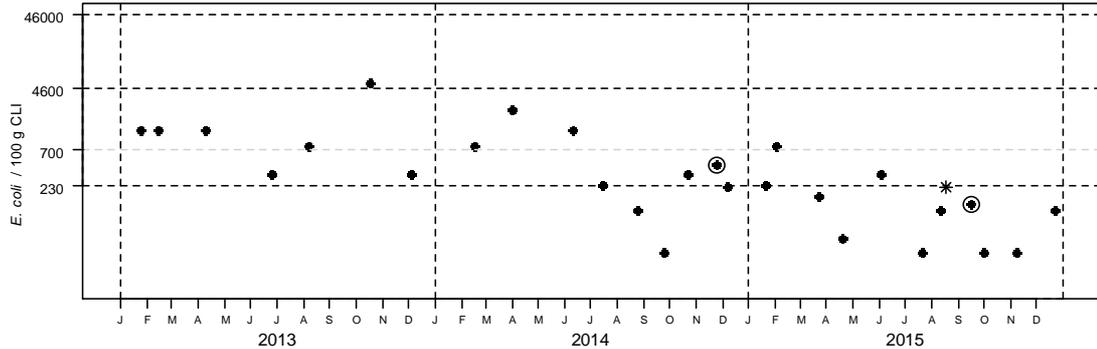


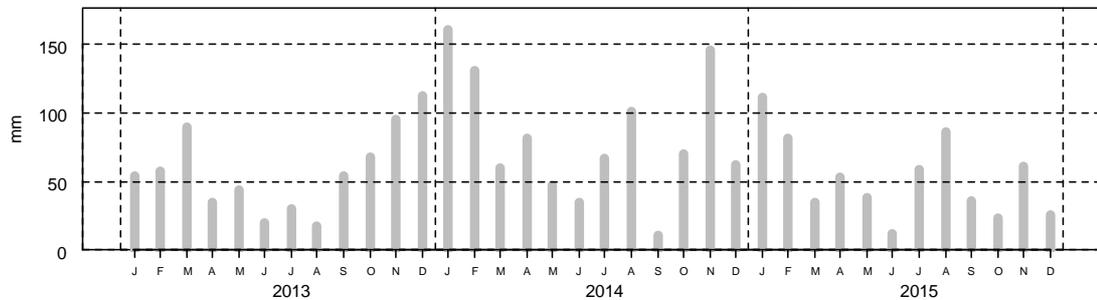
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2013-2015)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	27	13	5	8	1	0	5400	B
%		48,1	18,5	29,6	3,7	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 07/08/2014.

Station météo de Tremuson - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2015

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzo(a)pyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Saint-Brieuc coques (Coque)	0.05	0.07	<0.03	pas de suivi des contaminants organiques				
Seuils réglementaires	1	1,5	0,5	3,5	6,5	75	5	30

Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2016, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Iframer, banque Quadrigé[®] / Météo France

Zone 22.03.40 - Binic - Groupe 2

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (14 mm) sur 2013-2015
- Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (45 mm) sur 2011-2015

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

La Banche-Binic - Coque

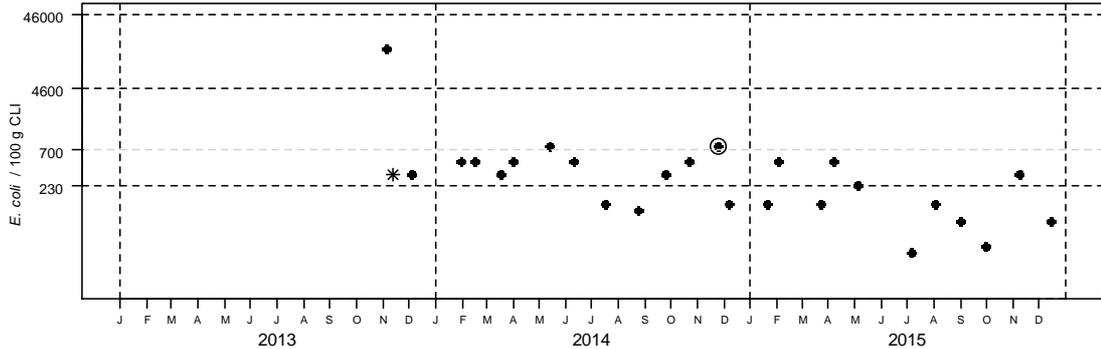


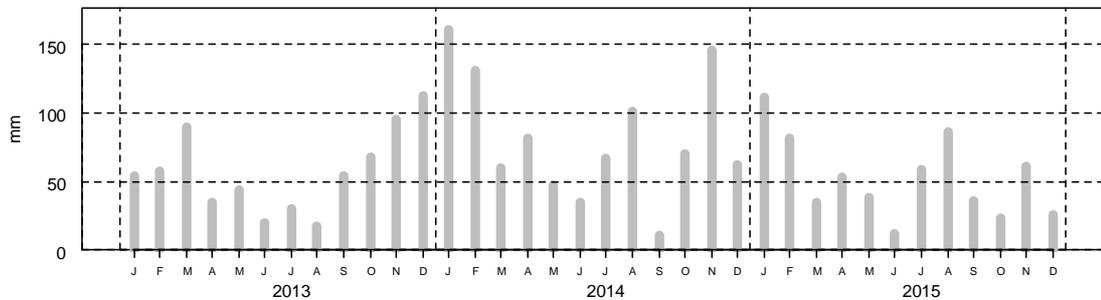
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2013-2015)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	25	11	11	2	1	0	16000	B
%		44	44	8	4	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 07/08/2014.

Station météo de Tremuson - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

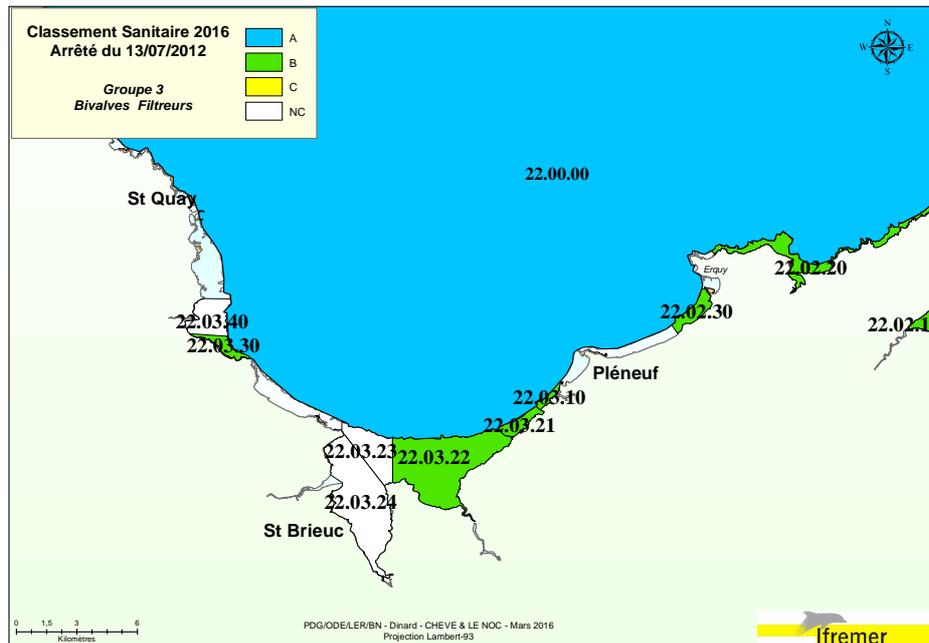
Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2015

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Saint-Brieuc coques (Coque)	0.05	0.07	<0.03	pas de suivi des contaminants organiques				
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

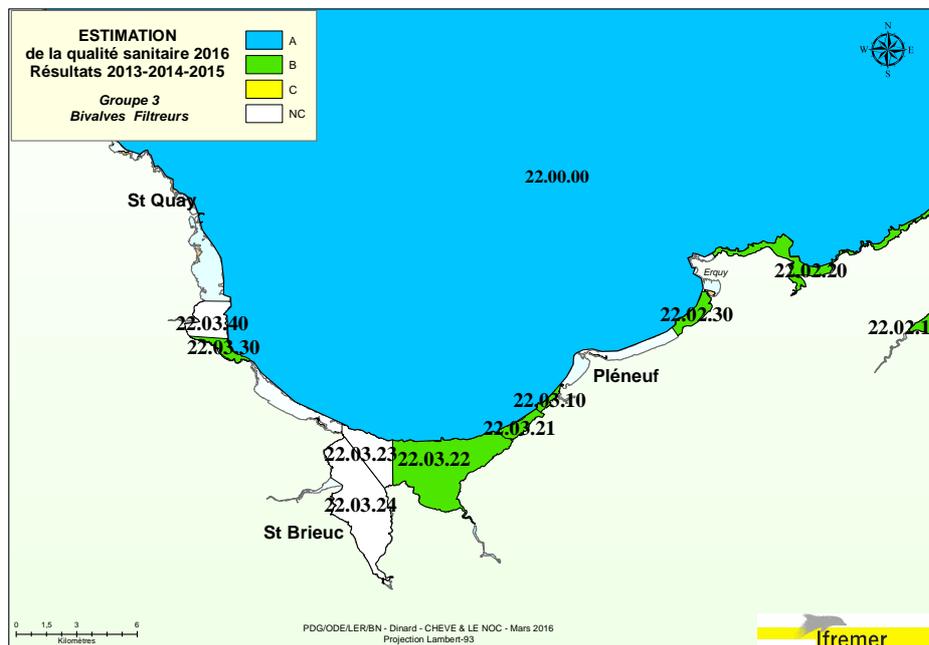
Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2016, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

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



Carte 18 : Classement sanitaire en baie de Saint-Brieuc – Groupe 3 (Arrêté du 13/07/2012)



Carte 19 : Estimation de la qualité sanitaire 2016 en Baie de Saint-Brieuc – Groupe 3

Zone 22.02.20 - Pléherel - Plurien - Erquy - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (14 mm) sur 2013-2015
- Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (45 mm) sur 2011-2015

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

Le Vieux Bourg - Moule

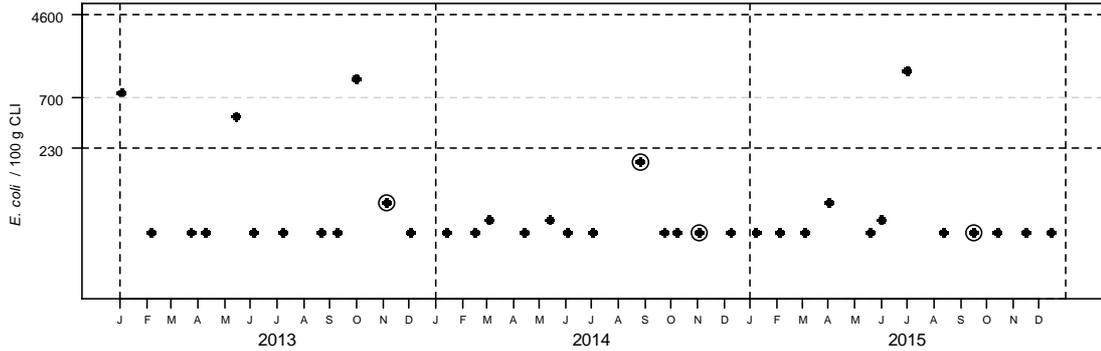


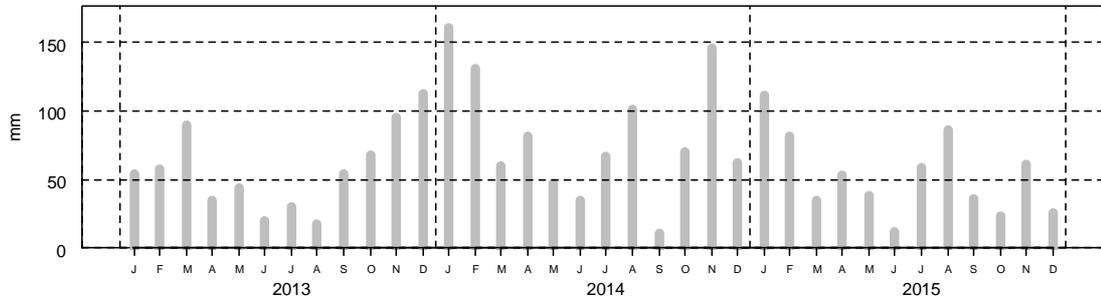
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2013-2015)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	32	1	3	0	0	1300	B
%		88.9	2.8	8.3	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 07/08/2014.

Station météo de Tremuson - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2015

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Pointe du Roselier (Moule)	0.14	0.20	<0.03	pas de suivi des contaminants organiques				
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2016, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Iremer, banque Quadrige[®] / Météo France

Zone 22.02.30 - Caroual - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (14 mm) sur 2013-2015
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (45 mm) sur 2011-2015

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

Erquy La Houssaie - Moule

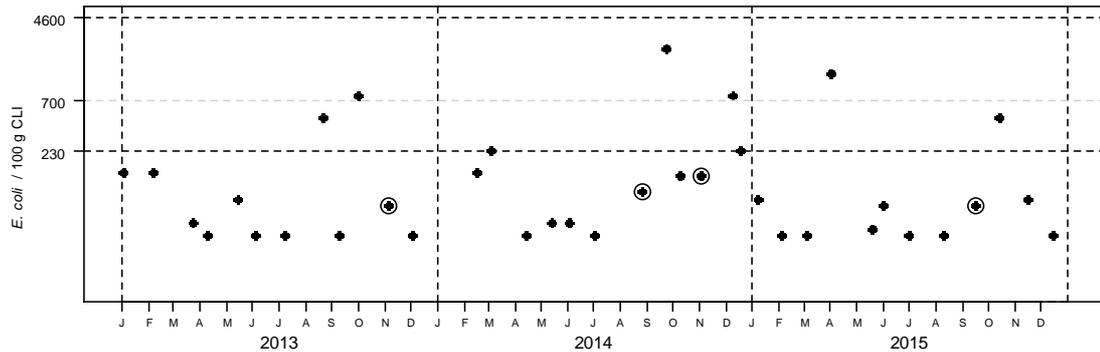


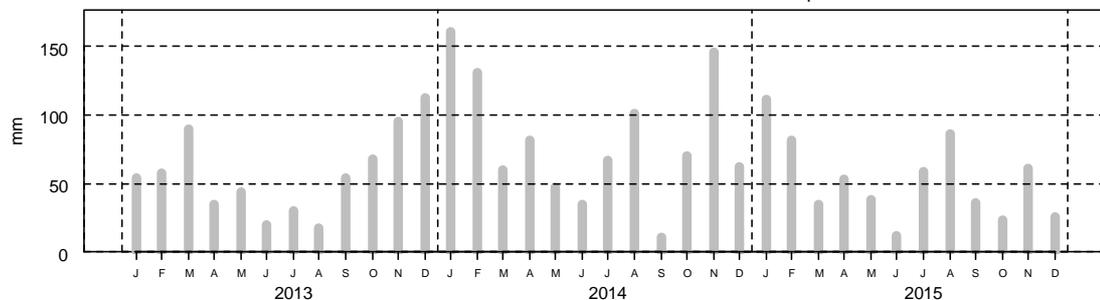
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2013-2015)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	30	2	4	0	0	2300	B
%		83.3	5.6	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 07/08/2014.

Station météo de Tremusson - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2015

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Pointe du Roselier (Moule)	0.14	0.20	<0.03	pas de suivi des contaminants organiques				
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

Qualité Sanitaire : B (microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2016, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

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

Zone 22.03.10 - Dahouët - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (14 mm) sur 2013-2015
- Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (45 mm) sur 2011-2015

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

Dahouët - Moule

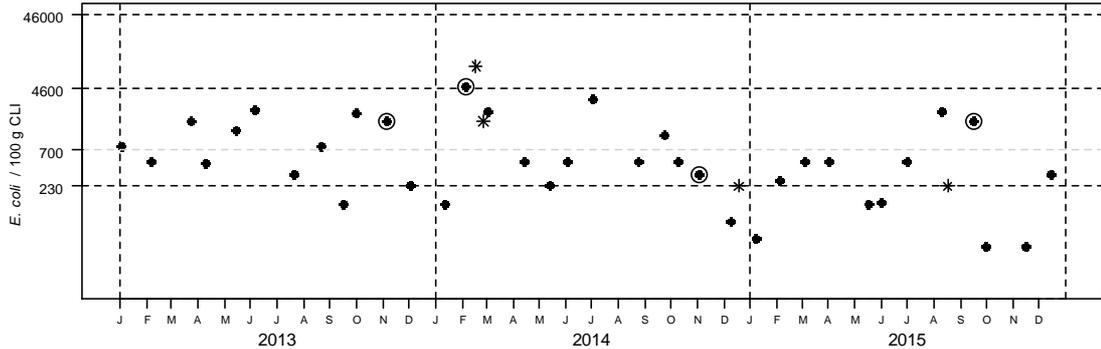


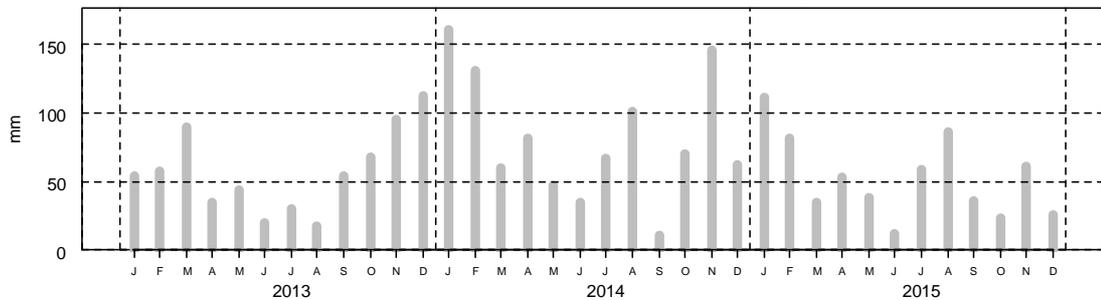
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2013-2015)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	10	13	12	1	0	4900	B
%		27.8	36.1	33.3	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 07/08/2014.

Station météo de Tremusson - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2015

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Pointe du Roselier (Moule)	0.14	0.20	<0.03	pas de suivi des contaminants organiques				
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2016, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

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

Zone 22.03.21 - Le Cotentin - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (14 mm) sur 2013-2015
- Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (45 mm) sur 2011-2015

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

Morieux point c7 - Moule

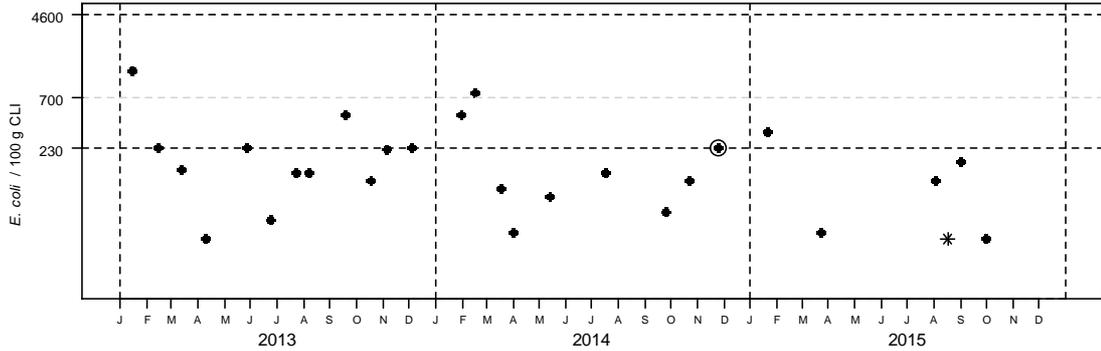


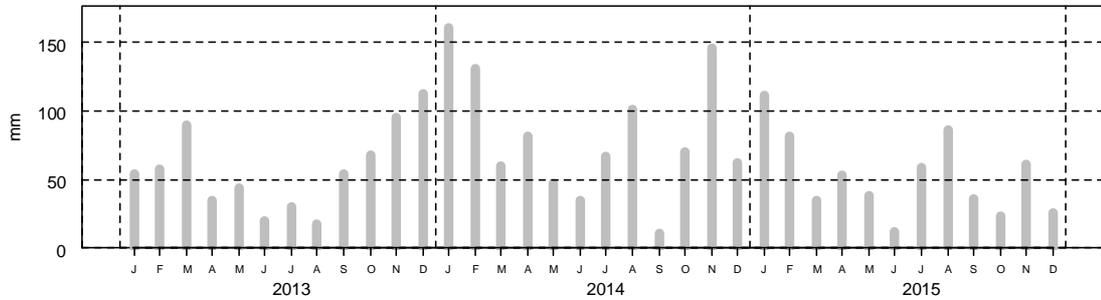
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2013-2015)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	26	21	3	2	0	0	1300	B
%		80.8	11.5	7.7	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 07/08/2014.

Station météo de Tremuson - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2015

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzo(a)pyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Pointe du Roselier (Moule)	0.14	0.20	<0.03	pas de suivi des contaminants organiques				
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2016, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Iremer, banque Quadrige® / Météo France

Zone 22.03.22 - Baie de Morieux, Hillion - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (14 mm) sur 2013-2015
- Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (45 mm) sur 2011-2015

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

Morieux point a5 - Moule

Morieux point b5 - Moule

Morieux Z1 - Moule

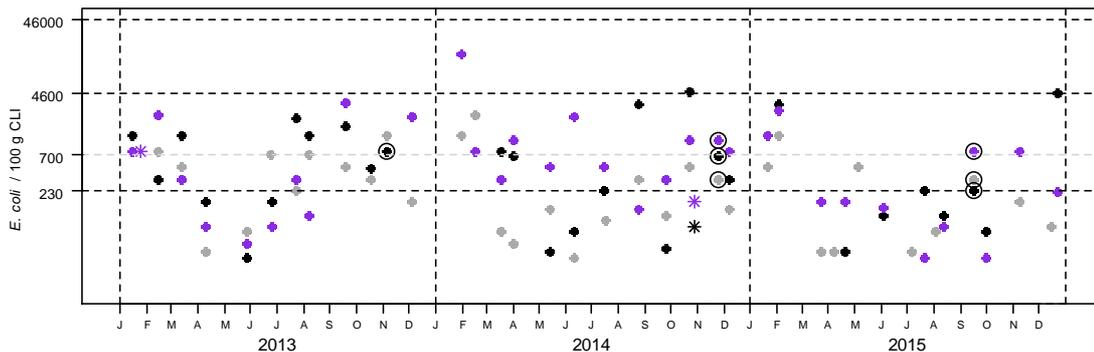


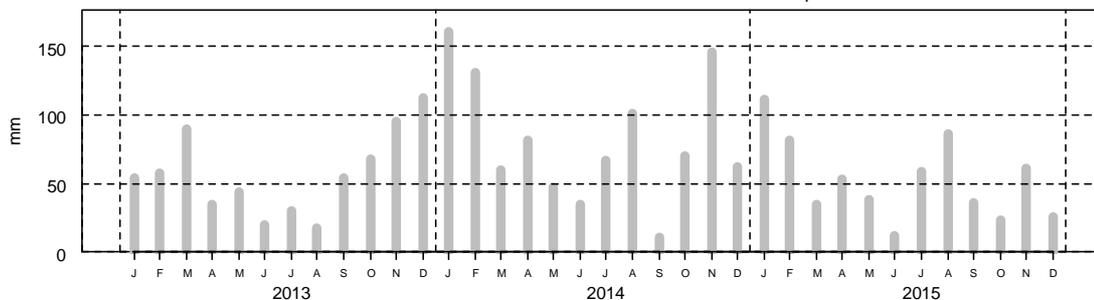
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2013-2015)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	103	45	22	34	2	0	16000	B
%		43.7	21.4	33	1.9	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 07/08/2014.

Station météo de Tremuson - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

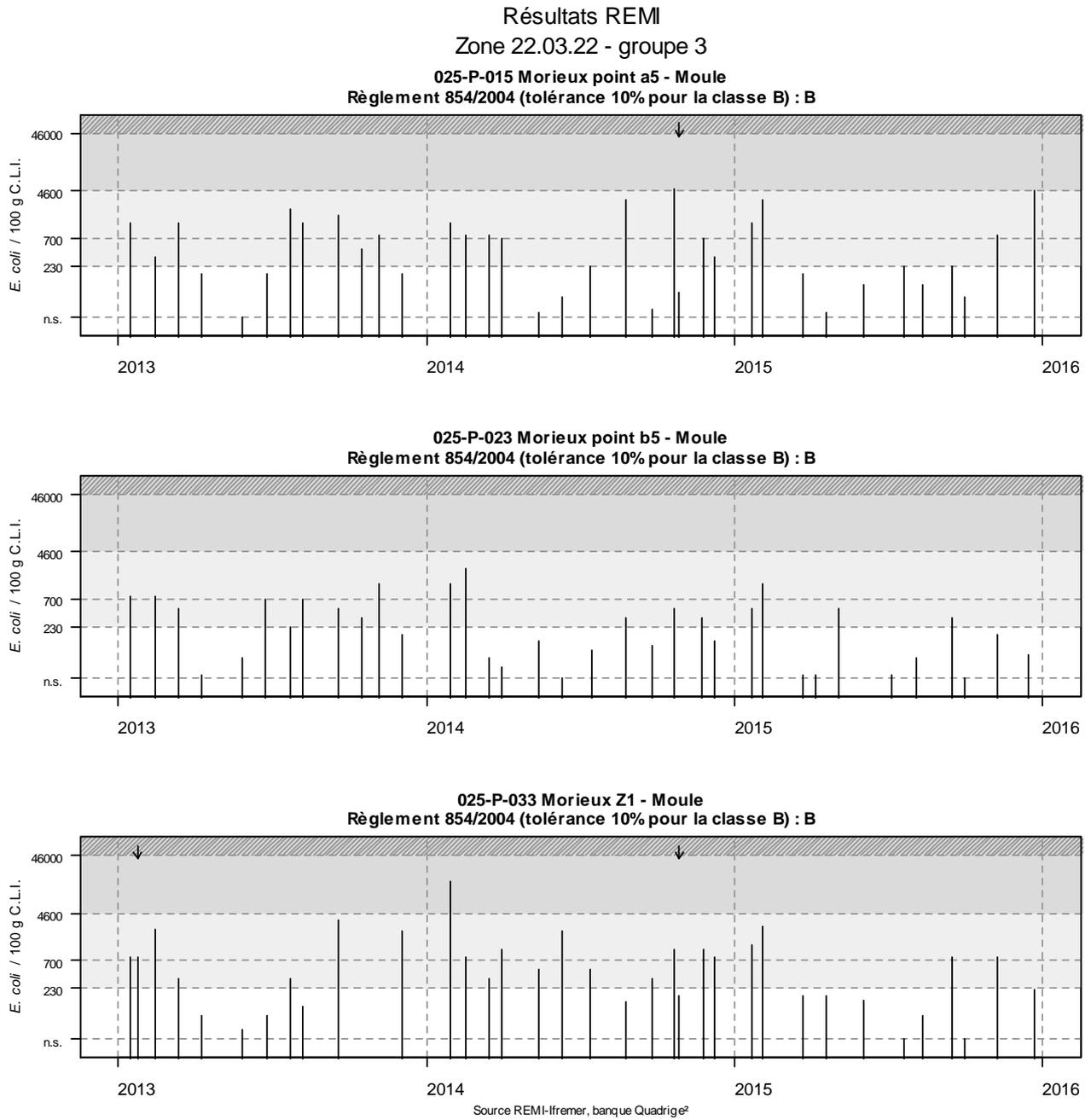
Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2015

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Pointe du Roselier (Moule)	0.14	0.20	<0.03	pas de suivi des contaminants organiques				
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2016, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Iframer, banque Quadrigèr / Météo France



Zone 22.03.30 - Pordic - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (14 mm) sur 2013-2015
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (45 mm) sur 2011-2015

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

Le Petit Havre - Moule

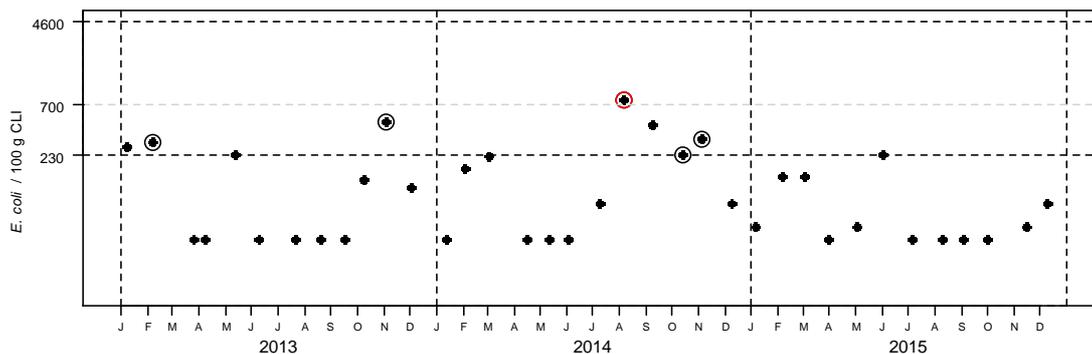


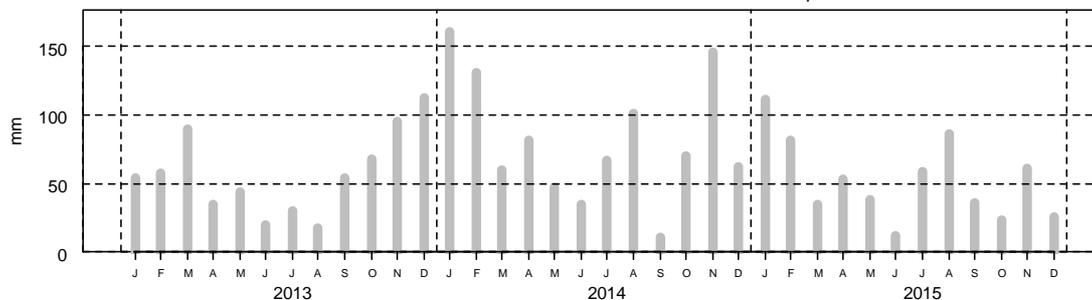
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2013-2015)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	30	5	1	0	0	780	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 07/08/2014.

Station météo de Tremusson - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2015

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzo(a)pyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Pointe du Roselier (Moule)	0.14	0.20	<0.03	pas de suivi des contaminants organiques				
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

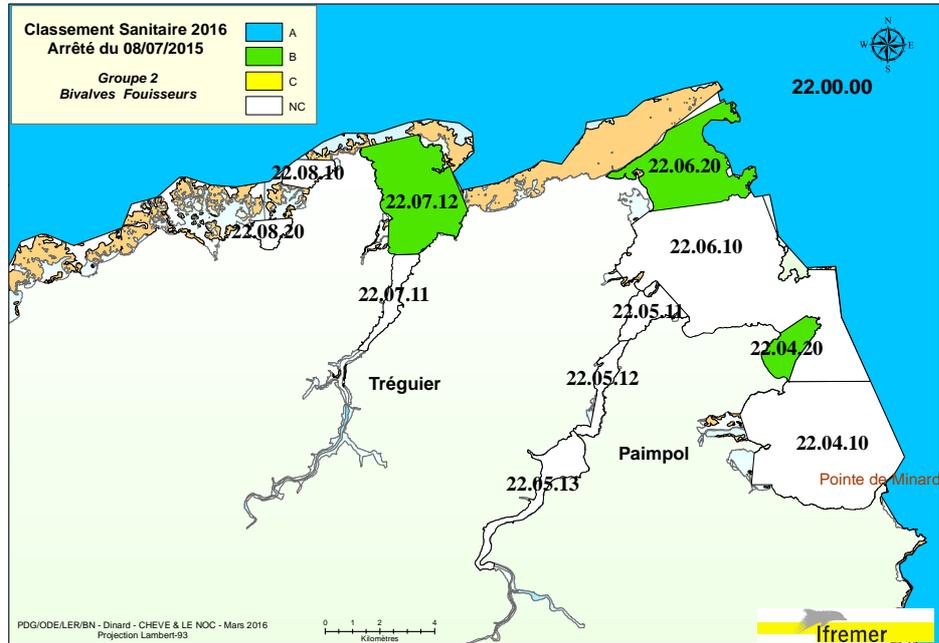
Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2016, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

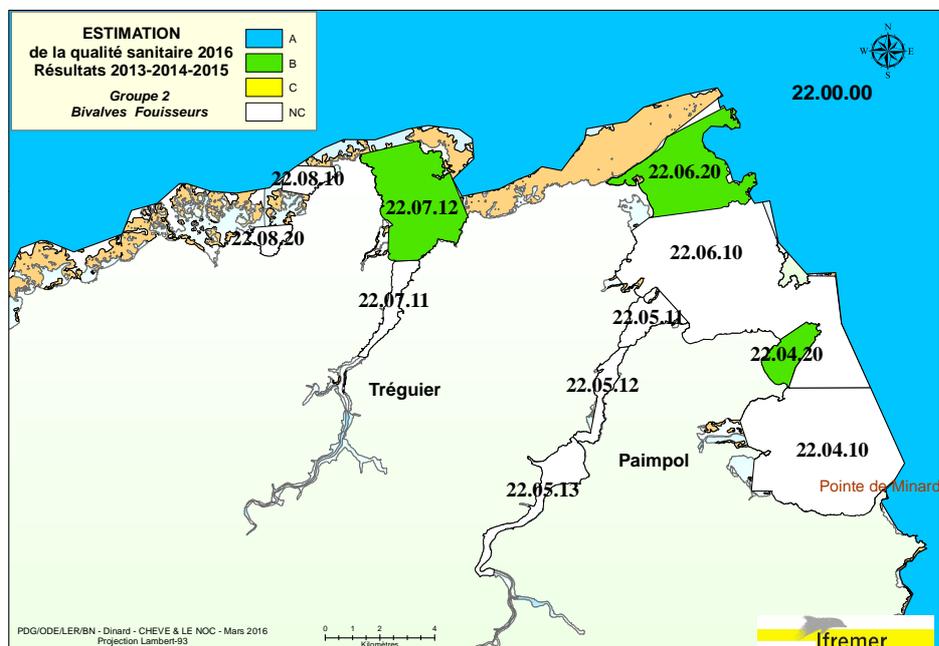
Sources REMI-ROCCH-Iframer, banque Quadrigé[®] / Météo France



3.5.3. Paimpol - Trieux - Jaudy



Carte 20 : Classement sanitaire en baie de Paimpol – Groupe 2
(Arrêté du 08/07/2015)



Carte 21 : Estimation de la qualité sanitaire 2016 en baie de Paimpol – Groupe 2

Zone 22.04.20 - Baie de Launay - Groupe 2

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (14 mm) sur 2013-2015
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (51 mm) sur 2011-2015

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

La Trinité - Praire

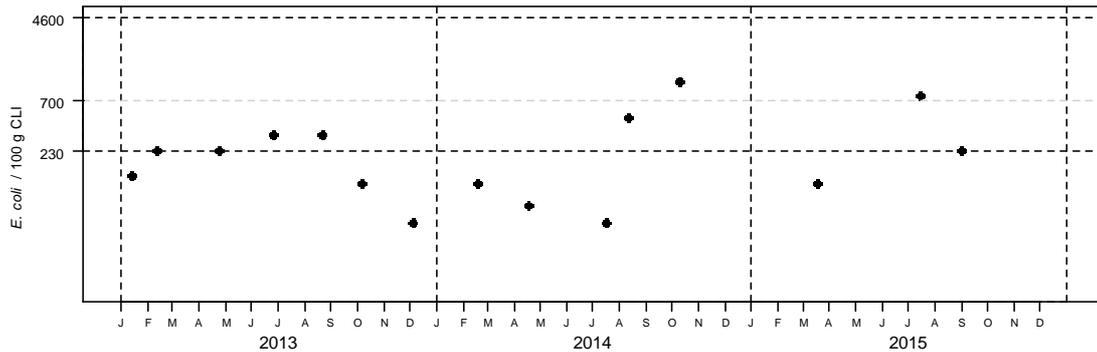


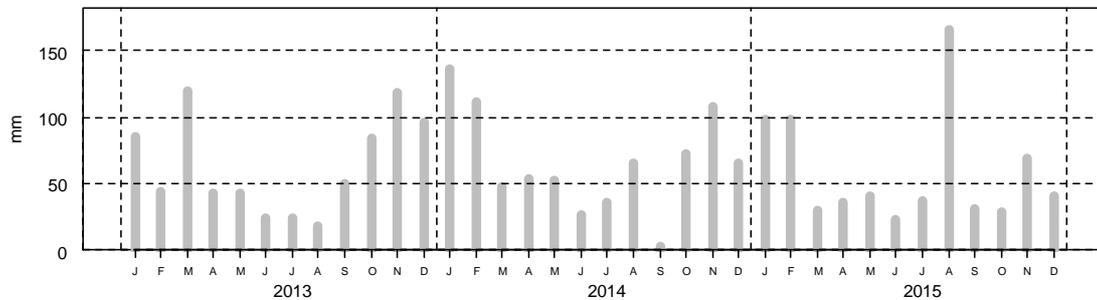
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2013-2015)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	15	10	3	2	0	0	1100	B
%		66.7	20	13.3	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 12/03/2013.

Station météo de Brehat - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2015

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyréne (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Sillon Noir (Coque)	0.08	0.09	0.03	pas de suivi des contaminants organiques				
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2016, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Iframer, banque Quadrig^e / Météo France



Zone 22.06.20 - Pleubian - Groupe 2

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (14 mm) sur 2013-2015
- Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (51 mm) sur 2011-2015

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

Penn Lann - Coque

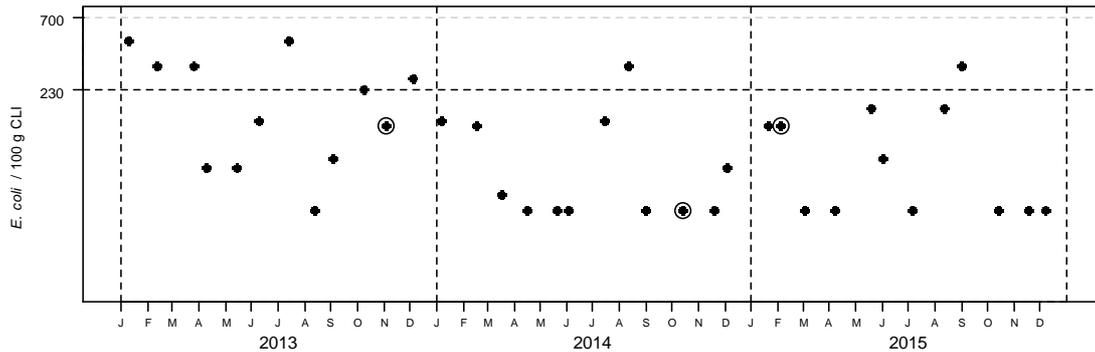


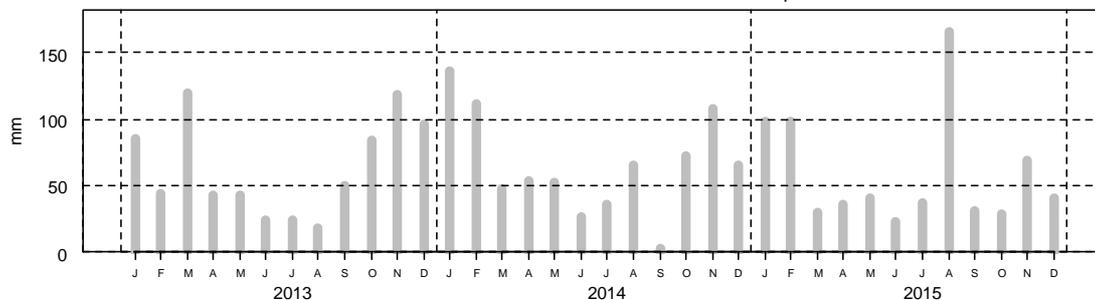
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2013-2015)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	29	7	0	0	0	490	B
%		80.6	19.4	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 12/03/2013.

Station météo de Brehat - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2015

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Sillon Noir (Coque)	0.08	0.09	0.03	pas de suivi des contaminants organiques				
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2016, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

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

Zone 22.07.12 - Le Jaudy - zone aval - Groupe 2

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (14 mm) sur 2013-2015
- Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (44 mm) sur 2011-2015

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

Le Castel - Palourde grise ou japonaise

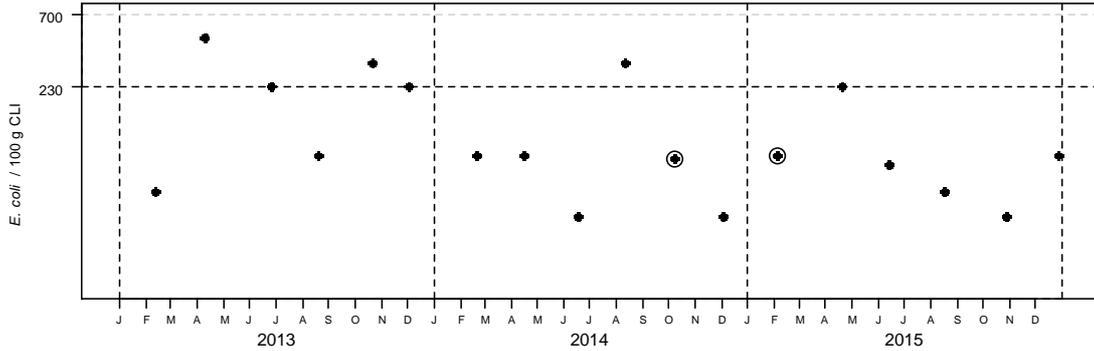


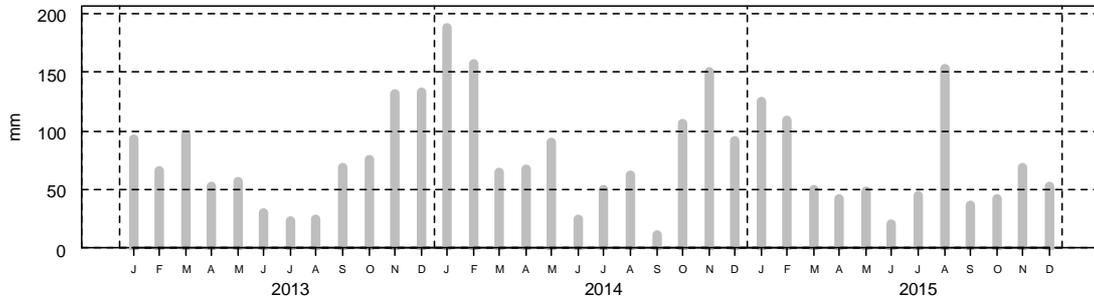
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2013-2015)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	18	15	3	0	0	0	490	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 14/08/2015.

Station météo de Lannion - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

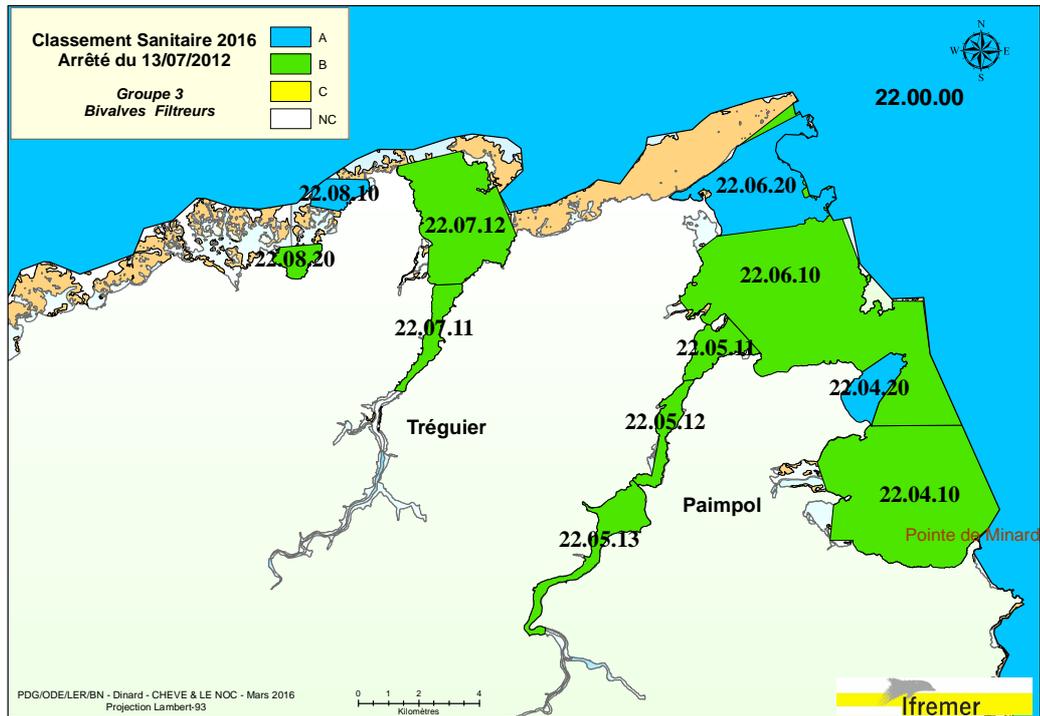
Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2015

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Petit taureau (Coque)	0.05	0.06	<0.03	pas de suivi des contaminants organiques				
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

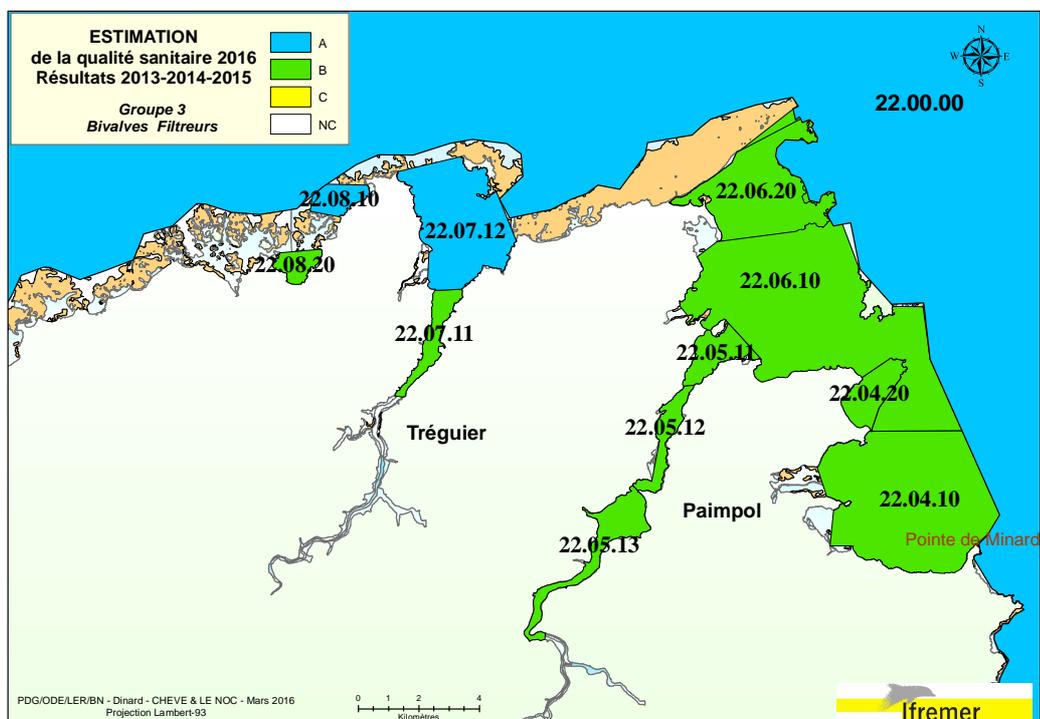
Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2016, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Iframer, banque Quadriges / Météo France



Carte 22 : Classement sanitaire en baie de Paimpol – Groupe 3 (Arrêté du 13/07/2012)



Carte 23 : Estimation de la qualité sanitaire 2016 en Baie de Paimpol – Groupe 3

Zone 22.04.10 - Baie de Paimpol - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (14 mm) sur 2013-2015
- Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (51 mm) sur 2011-2015

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

Port Lazo - Huître creuse St Riom - Huître creuse Baie de Paimpol centre - Huître creuse

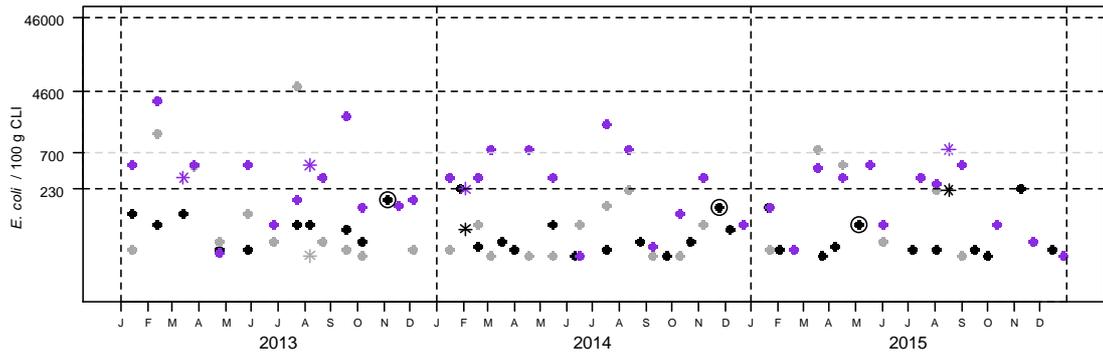


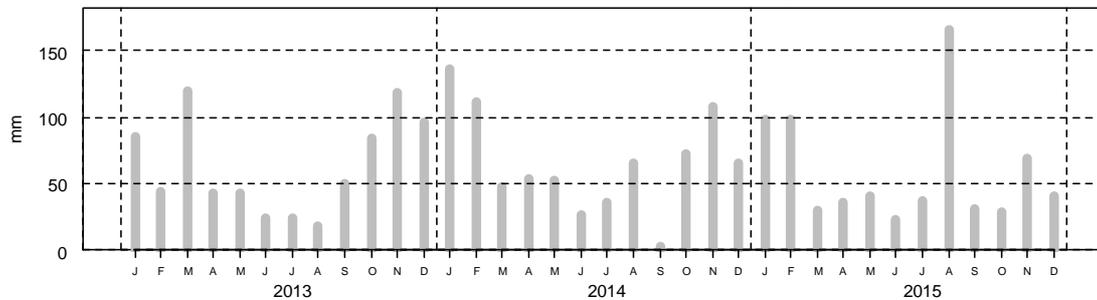
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2013-2015)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	100	74	17	8	1	0	5400	B
%		74	17	8	1	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 12/03/2013.

Station météo de Brehat - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

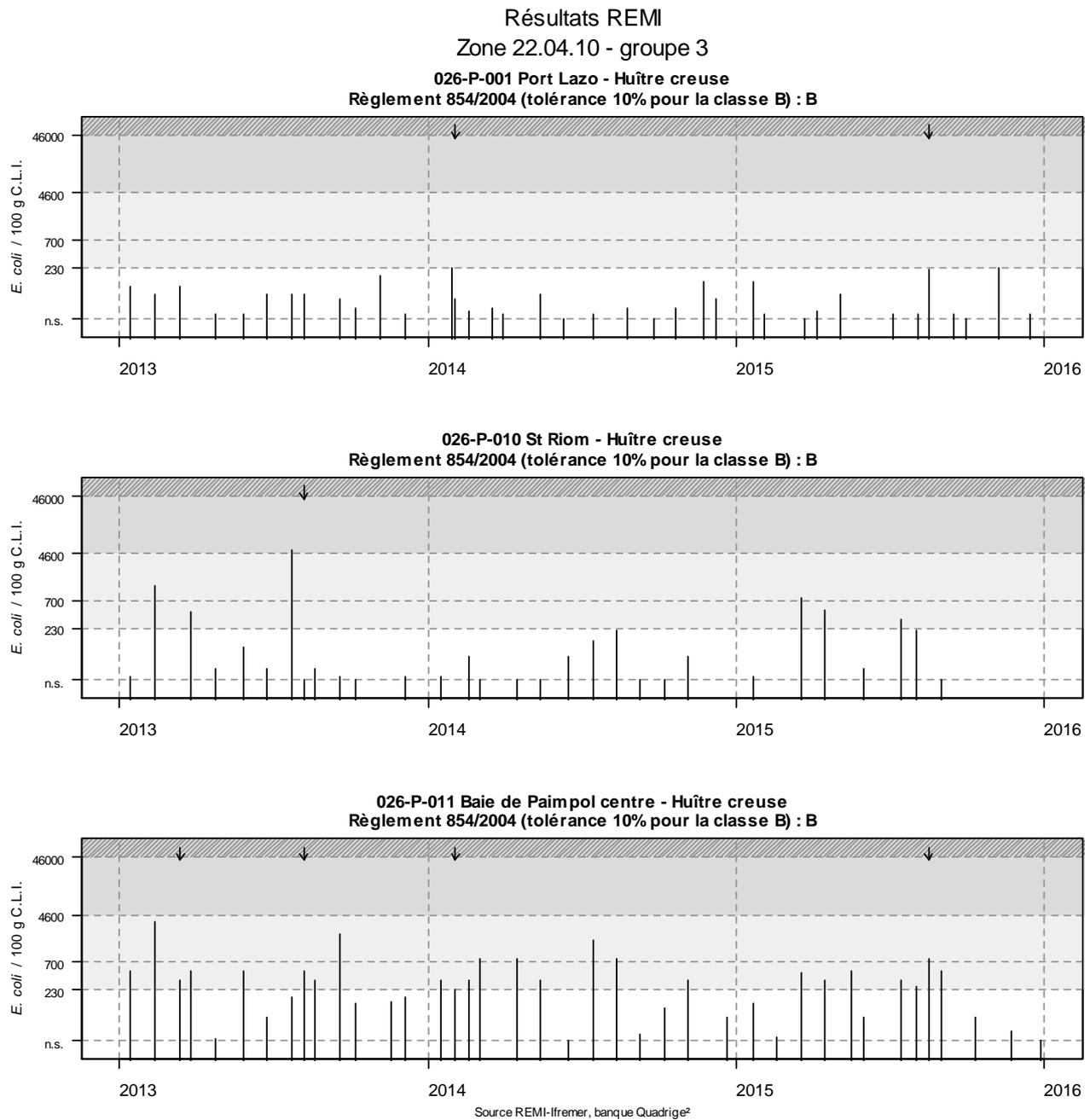
Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2015

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Beg Nod (Huître creuse)	0.24	0.13	<0.03	pas de suivi des contaminants organiques				
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2016, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Iframer, banque Quadrig^e / Météo France



Zone 22.04.20 - Baie de Launay - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (14 mm) sur 2013-2015
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (51 mm) sur 2011-2015

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

Ile Blanche - Huître creuse

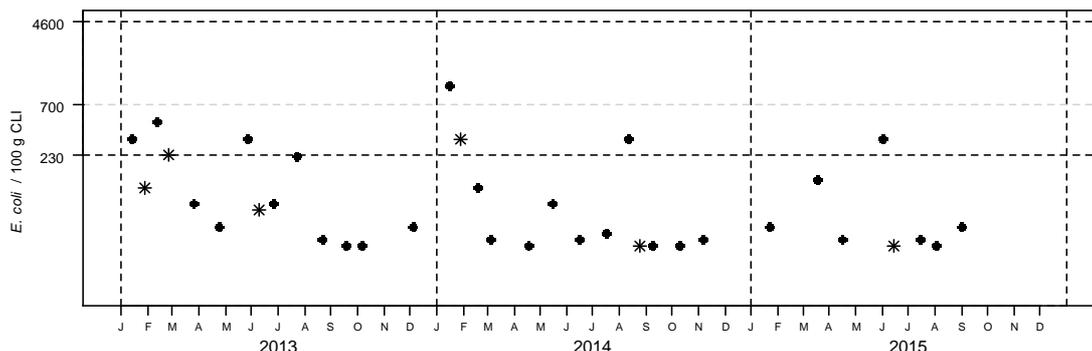


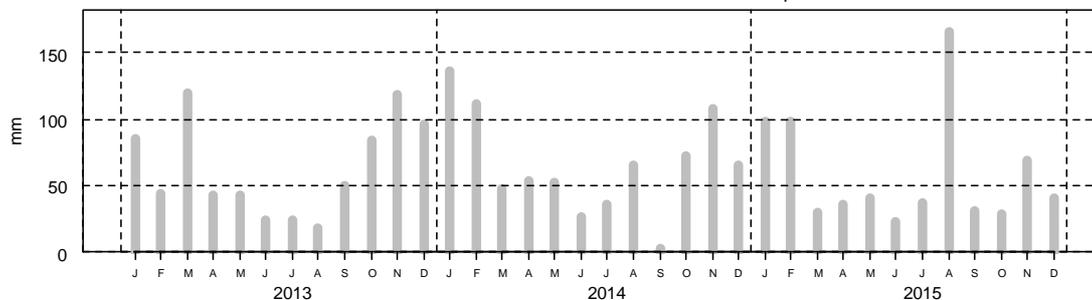
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2013-2015)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	29	23	5	1	0	0	1100	B
%		79.3	17.2	3.4	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 12/03/2013.

Station météo de Brehat - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2015

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyréne (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Beg Nod (Huître creuse)	0.24	0.13	<0.03	pas de suivi des contaminants organiques				
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2016, la zone était classée A par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Iframer, banque Quadrig^e / Météo France

Zone 22.05.11 - Le Trieux - zone aval - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (14 mm) sur 2013-2015
- Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (51 mm) sur 2011-2015

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

Mellus - Huître creuse

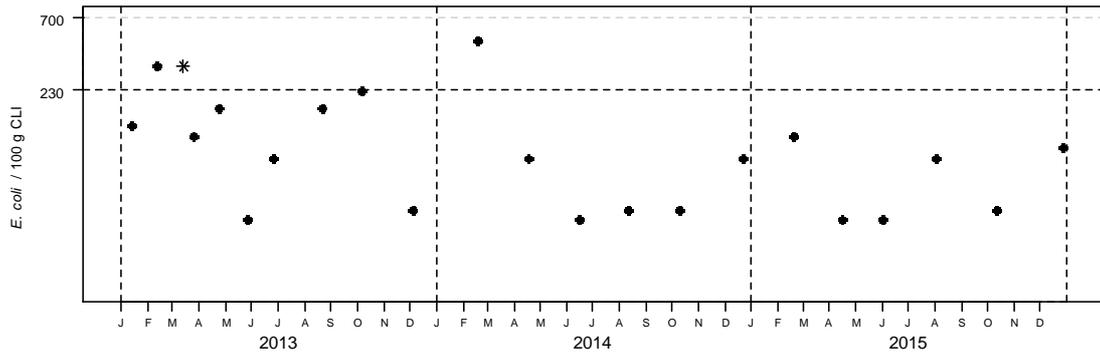


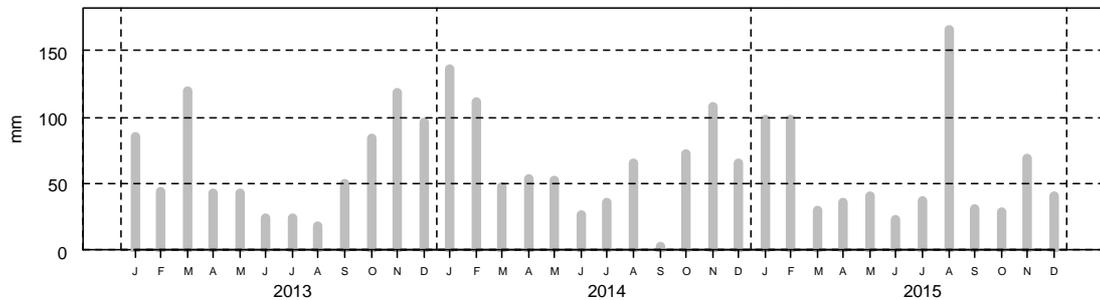
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2013-2015)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	21	19	2	0	0	0	490	B
%		90,5	9,5	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 12/03/2013.

Station météo de Brehat - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2015

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Beg Nod (Huître creuse)	0.24	0.13	<0.03	pas de suivi des contaminants organiques				
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

Qualité Sanitaire : B (microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2016, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Iframer, banque Quadrigé / Météo France

Zone 22.05.12 - Le Trieux - zone intermédiaire - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (14 mm) sur 2013-2015
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (51 mm) sur 2011-2015

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

Coz Castel - Huître creuse

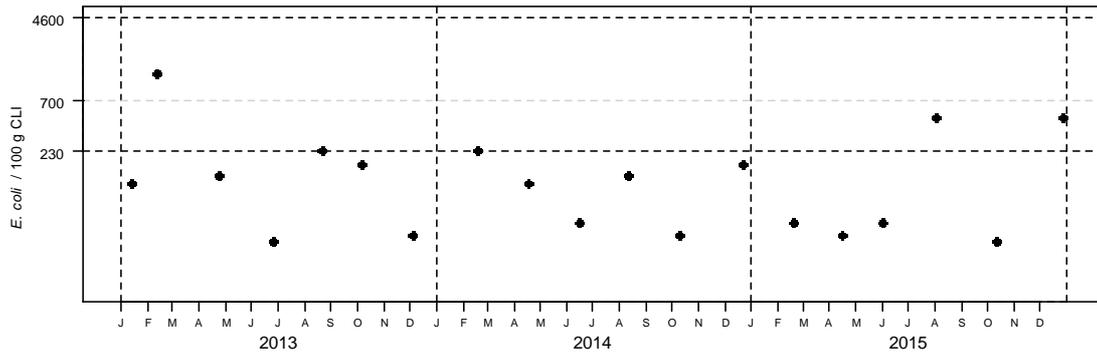


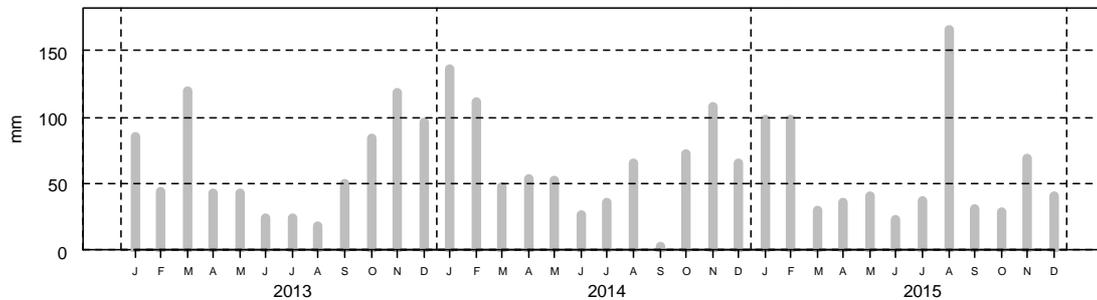
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2013-2015)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	19	16	2	1	0	0	1300	B
%		84.2	10.5	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 12/03/2013.

Station météo de Brehat - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2015

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Beg Nod (Huître creuse)	0.24	0.13	<0.03	pas de suivi des contaminants organiques				
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2016, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Iframer, banque Quadrig^e / Météo France



Zone 22.05.13 - Le Trieux - zone amont - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (14 mm) sur 2013-2015
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (51 mm) sur 2011-2015

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

Le Ledano - 152E07S - Huître creuse

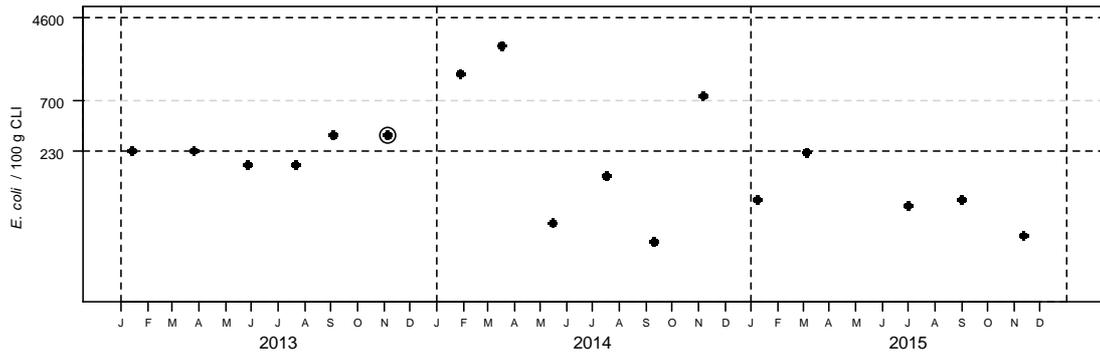


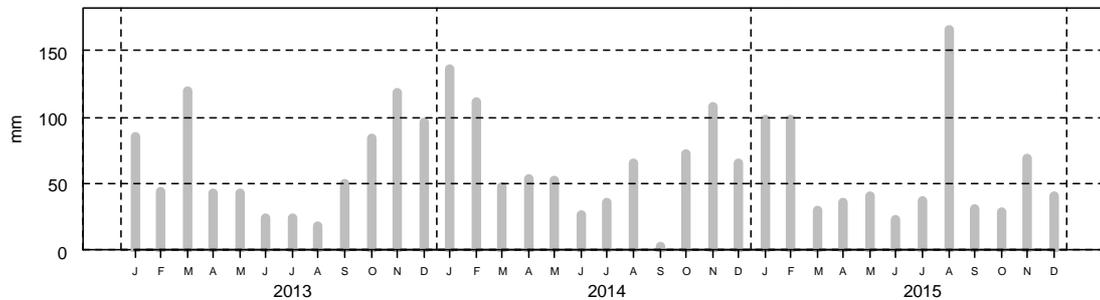
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2013-2015)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	17	12	2	3	0	0	2400	B
%		70.6	11.8	17.6	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 12/03/2013.

Station météo de Brehat - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2015

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Beg Nod (Huître creuse)	0.24	0.13	<0.03	pas de suivi des contaminants organiques				
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

Qualité Sanitaire : B (microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2016, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Iframer, banque Quadrig^e / Météo France

Zone 22.06.10 - Îlots de Bréhat, Loguivy, Lanmodez - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (14 mm) sur 2013-2015
- Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (51 mm) sur 2011-2015

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

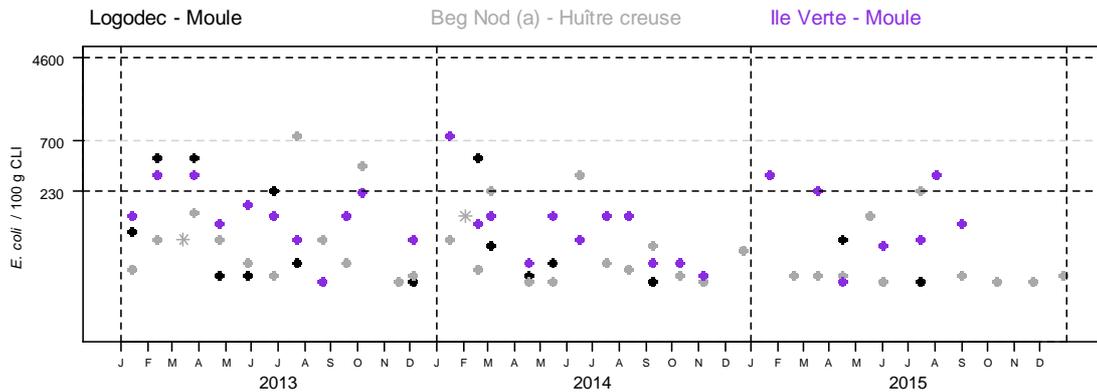
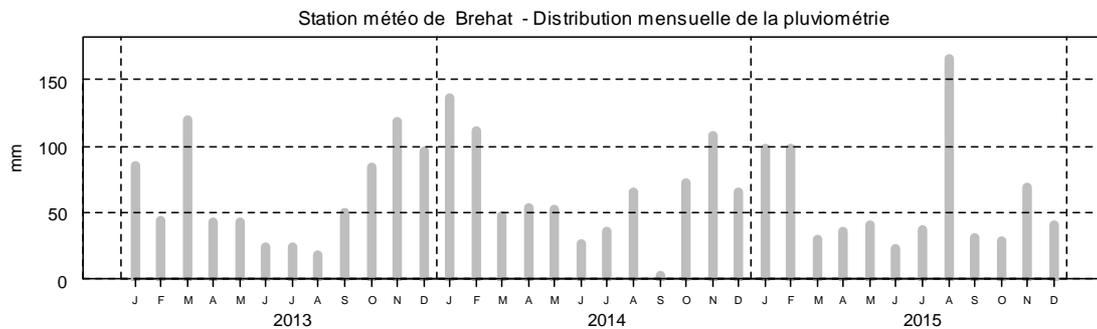


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2013-2015)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	82	69	11	2	0	0	790	B
%		84.1	13.4	2.4	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 12/03/2013.



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

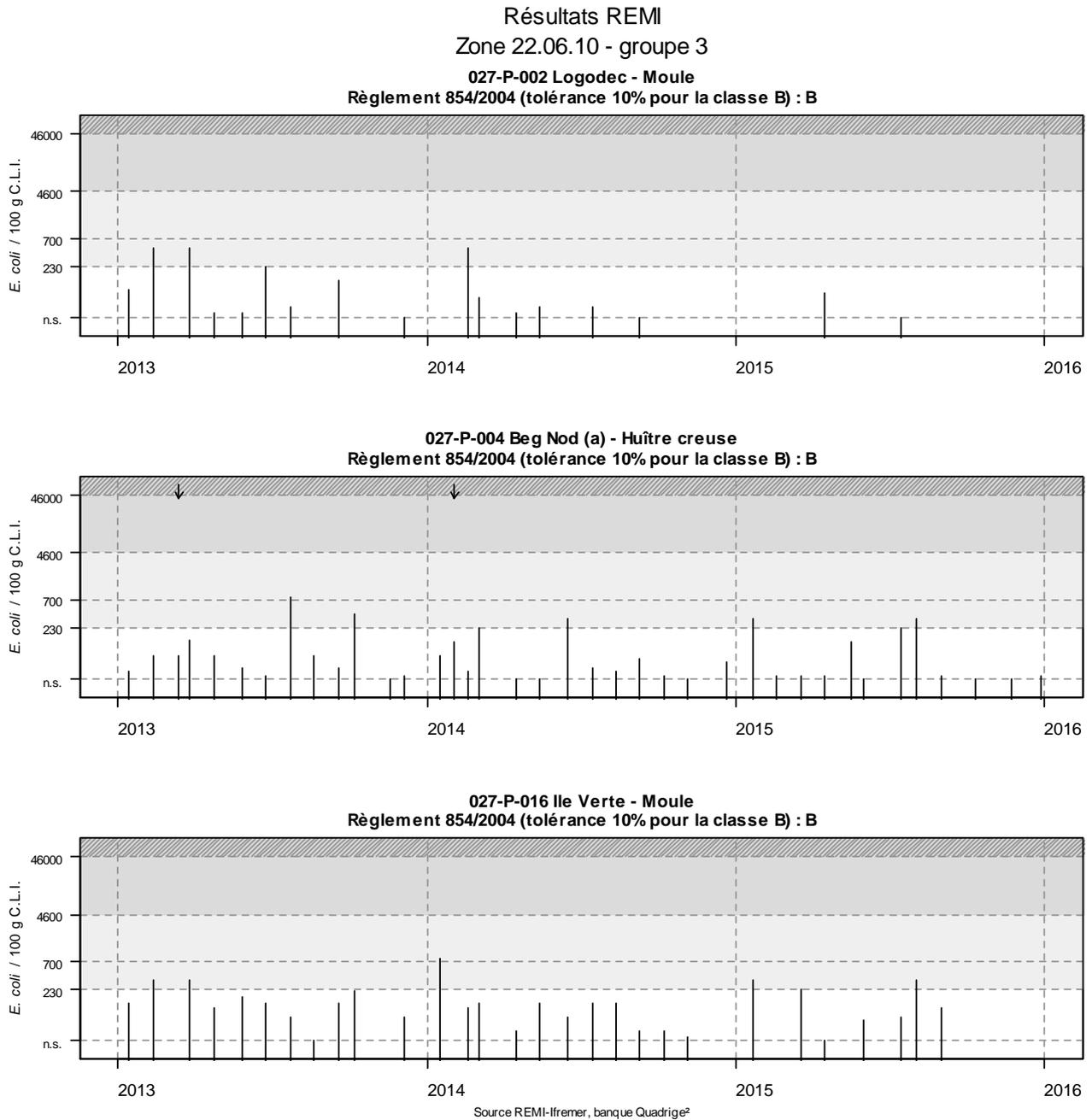
Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2015

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Beg Nod (Huître creuse)	0.24	0.13	<0.03	pas de suivi des contaminants organiques				
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2016, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Iframer, banque Quadrig^e / Météo France



Zone 22.06.20 - Pleubian - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (14 mm) sur 2013-2015
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (51 mm) sur 2011-2015

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

Talberg - Huître creuse

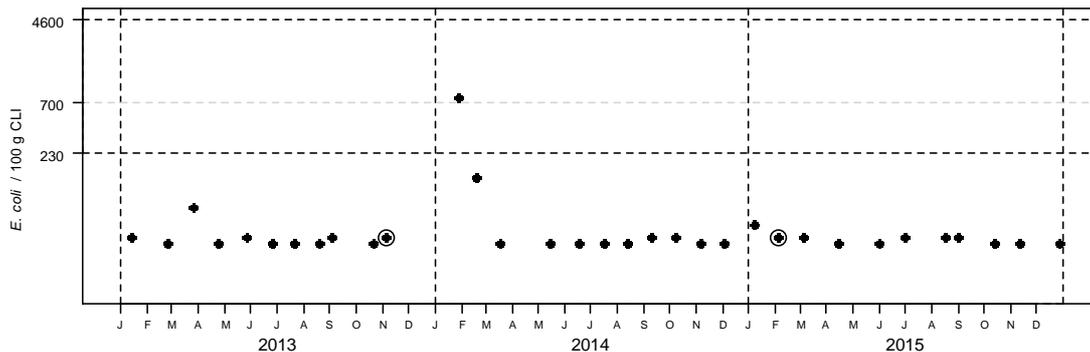


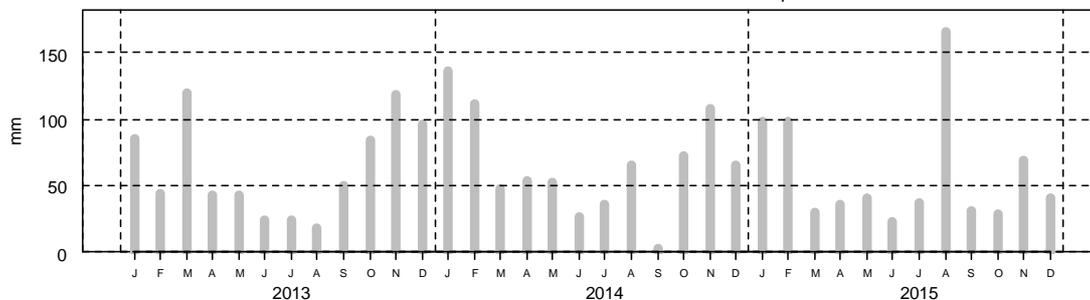
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2013-2015)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	33	32	0	1	0	0	790	B
%		97	0	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 12/03/2013.

Station météo de Brehat - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2015

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Beg Nod (Huître creuse)	0.24	0.13	<0.03	pas de suivi des contaminants organiques				
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2016, la zone était classée A par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Iframer, banque Quadrigé^e / Météo France



Zone 22.07.11 - Le Jaudy - zone amont - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (14 mm) sur 2013-2015
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (44 mm) sur 2011-2015

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

Roche Jaune - Roche Gorec - Huître creuse

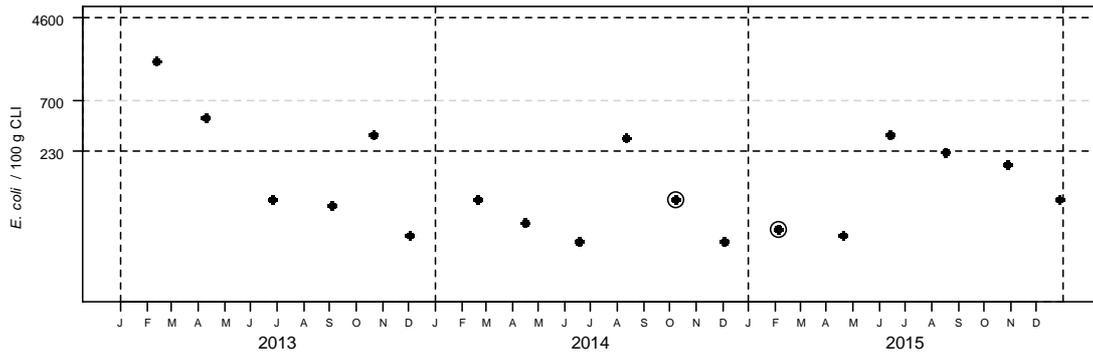


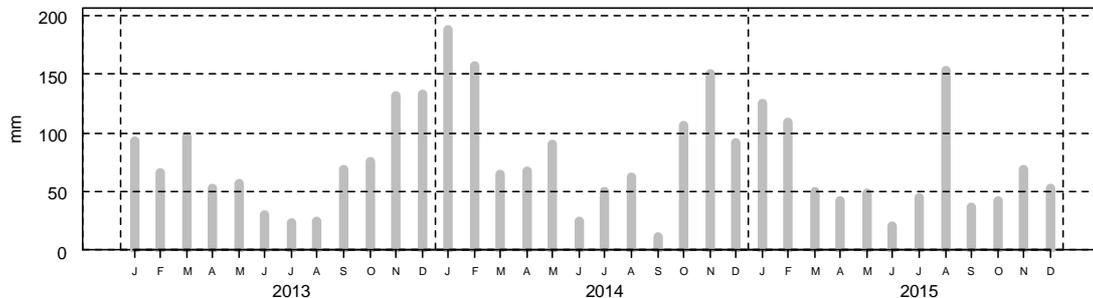
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2013-2015)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	18	13	4	1	0	0	1700	B
%		72.2	22.2	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 14/08/2015.

Station météo de Lannion - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2015

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
St-Michel-en-Grève (Moule)	0.17	0.15	<0.03	pas de suivi des contaminants organiques				
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2016, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Iframer, banque Quadrigé / Météo France

Zone 22.07.12 - Le Jaudy - zone aval - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (14 mm) sur 2013-2015
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (44 mm) sur 2011-2015

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

Le Castel - Huître creuse

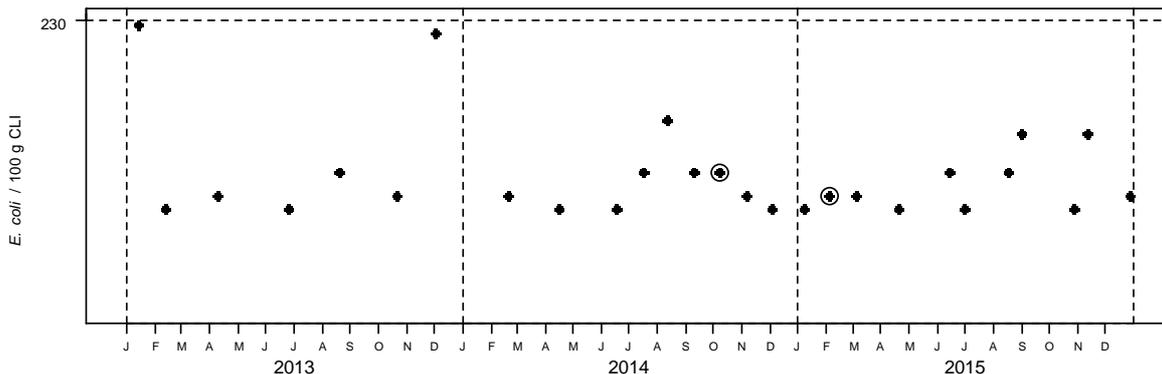


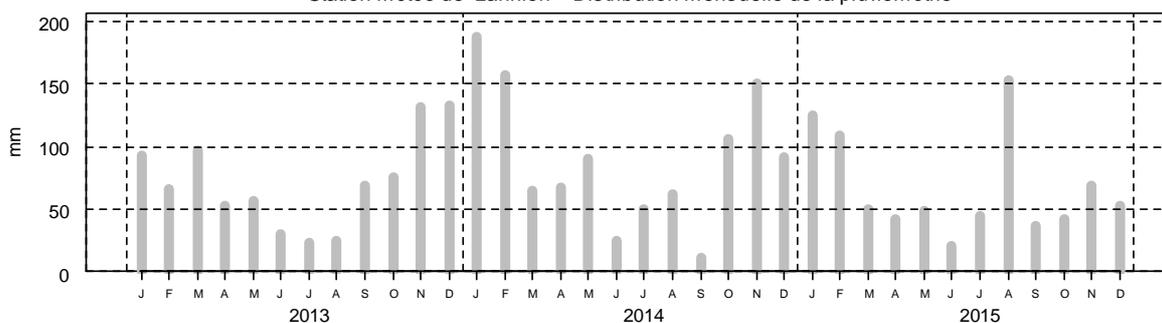
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2013-2015)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	27	27	0	0	0	0	220	A
%		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 14/08/2015.

Station météo de Lannion - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2015

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercurc (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
St-Michel-en-Grève (Moule)	0.17	0.15	<0.03	pas de suivi des contaminants organiques				
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

Qualité Sanitaire : A
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2016, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.



Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadriges² / Météo France

Evaluation de la qualité des zones de production conchylicole, Département des Côtes d'Armor

ODE/LITTORAL/LERBN-16-005

Zone 22.08.10 - Pors Scaff - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (14 mm) sur 2013-2015
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (44 mm) sur 2011-2015

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

Port Scaff - Huître creuse

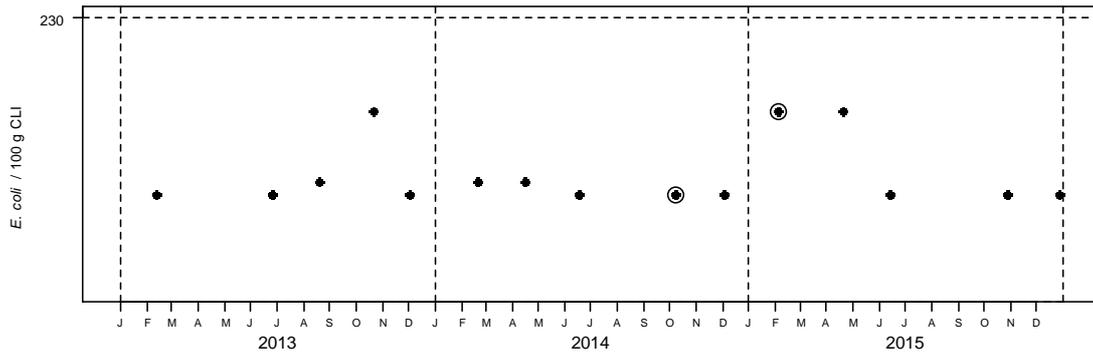


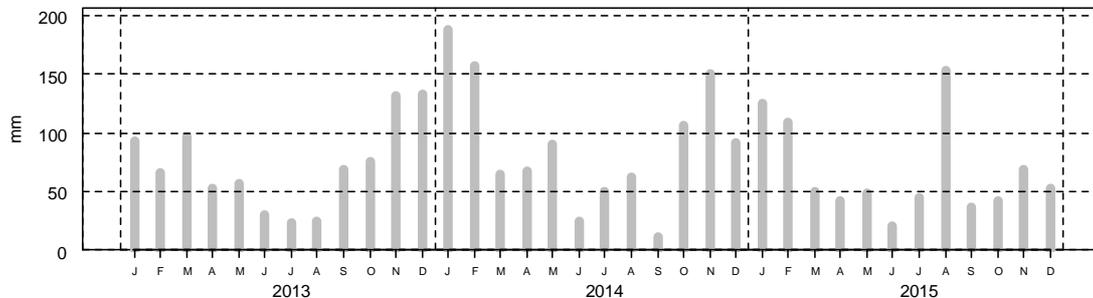
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2013-2015)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	15	15	0	0	0	0	78	A
%		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 14/08/2015.

Station météo de Lannion - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2015

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
St-Michel-en-Grève (Moule)	0.17	0.15	<0.03	pas de suivi des contaminants organiques				
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

Qualité Sanitaire : A (microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2016, la zone était classée A par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Iframer, banque Quadrigé / Météo France

Zone 22.08.20 - Guermeil - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (14 mm) sur 2013-2015
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (44 mm) sur 2011-2015

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

Guermeil - Huître creuse

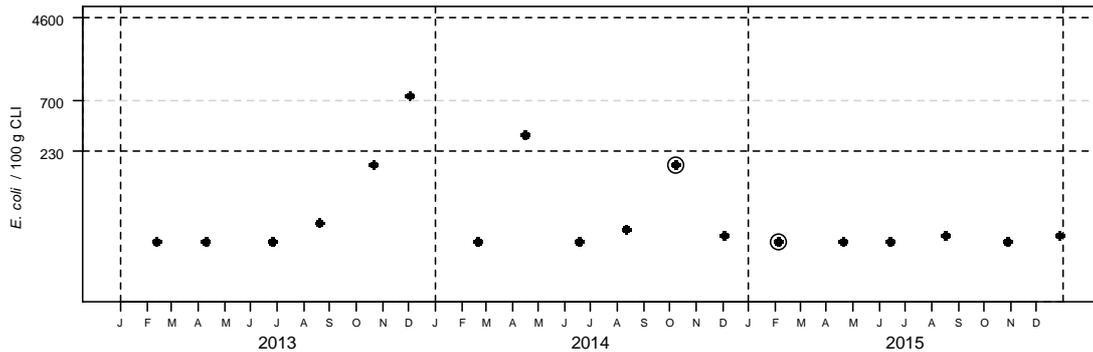


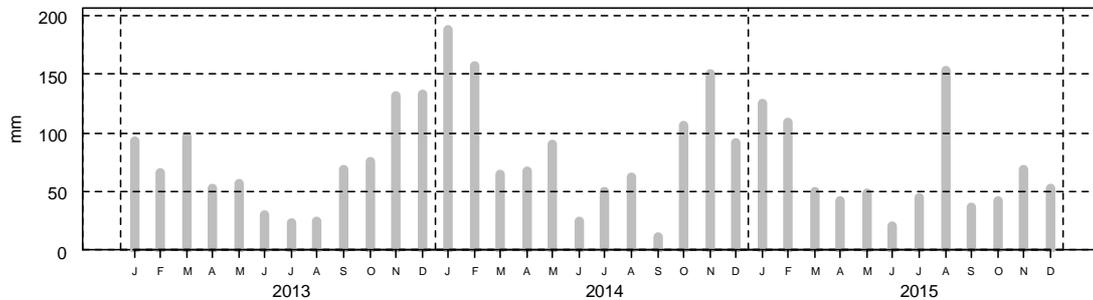
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2013-2015)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	18	16	1	1	0	0	790	B
%		88.9	5.6	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 14/08/2015.

Station météo de Lannion - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2015

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
St-Michel-en-Grève (Moule)	0.17	0.15	<0.03	pas de suivi des contaminants organiques				
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

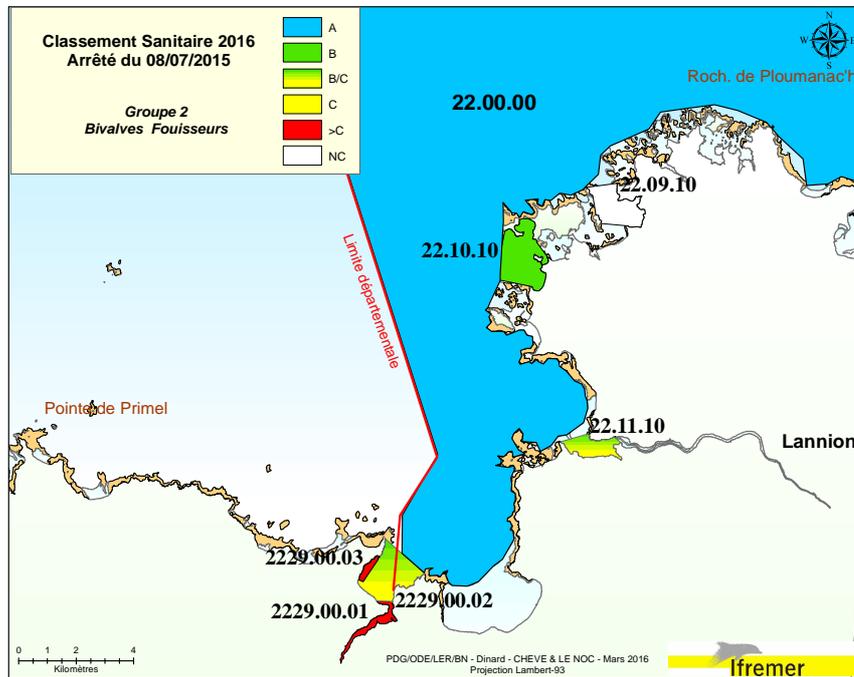
Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2016, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

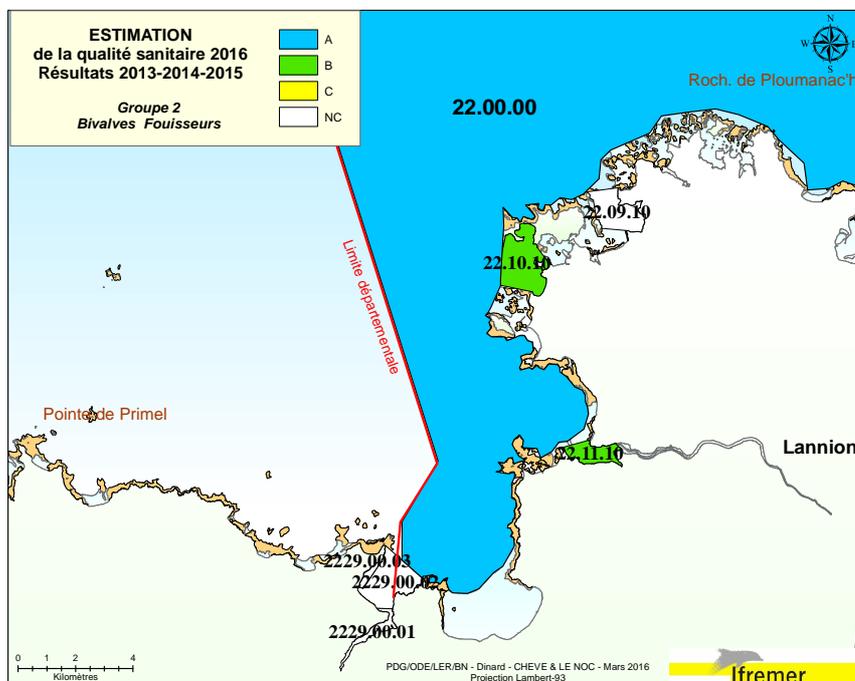
Sources REMI-ROCCH-Iframer, banque Quadrigé^e / Météo France



3.5.4. Lannion Trébeurden



Carte 24 : Classement sanitaire en baie de Lannion – Groupe 2
(Arrêté du 08/07/2015)



Carte 25 : Estimation de la qualité sanitaire 2016 en baie de Lannion – Groupe 2

Pour information le gisement du Banc du Guer couvert par la zone 22.11.10, présente une amélioration de la qualité sanitaire. L'estimation du classement sanitaire donne une qualité moyenne sur l'ensemble des trois dernières années. Cette zone possède un classement alternatif par l'arrêté du 08/07/2015 : (B du 01/09 au 28/02 et C le reste de l'année). A ce titre un calcul actualisé sur ces périodes a été réalisé et montre encore une différenciation du classement : B du 01/09 au 28/02 et C le reste de l'année.

Zone 22.10.10 - Goas Treiz - Groupe 2

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (14 mm) sur 2013-2015
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (44 mm) sur 2011-2015

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

Goas Treiz - Coque

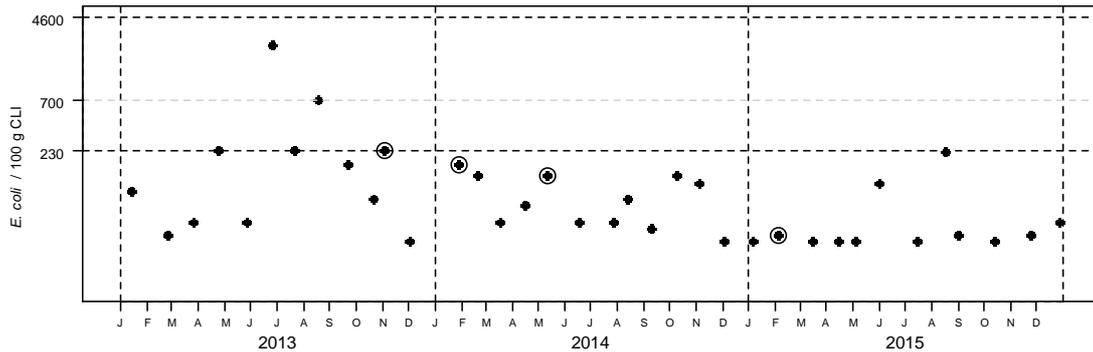


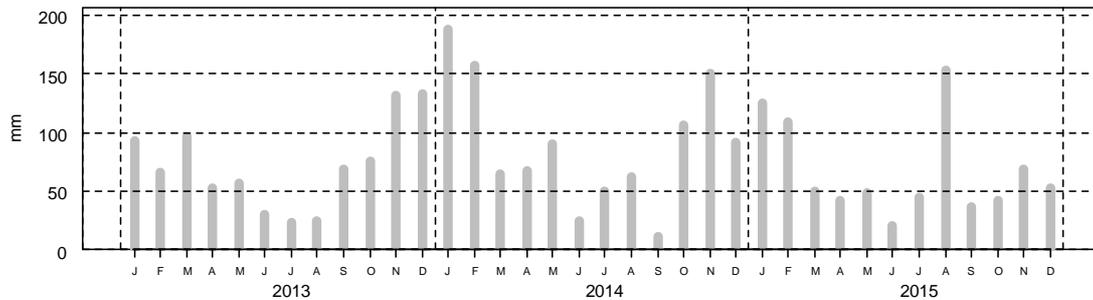
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2013-2015)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	34	1	1	0	0	2400	B
%		94.4	2.8	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 14/08/2015.

Station météo de Lannion - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2015

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Petit taureau (Coque)	0.05	0.06	<0.03	pas de suivi des contaminants organiques				
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2016, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

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

Classement annuel - zone 22.11.10

Zone 22.11.10 - Banc du Guer - Groupe 2

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (14 mm) sur 2013-2015
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (44 mm) sur 2011-2015

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

Petit Taureau - Coque

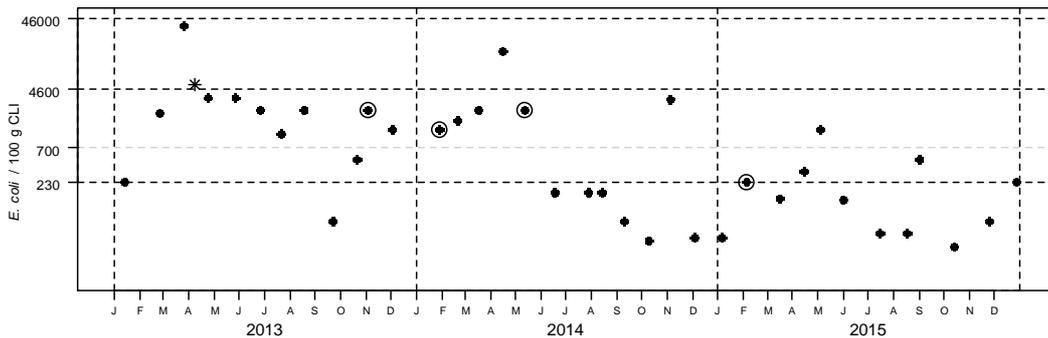


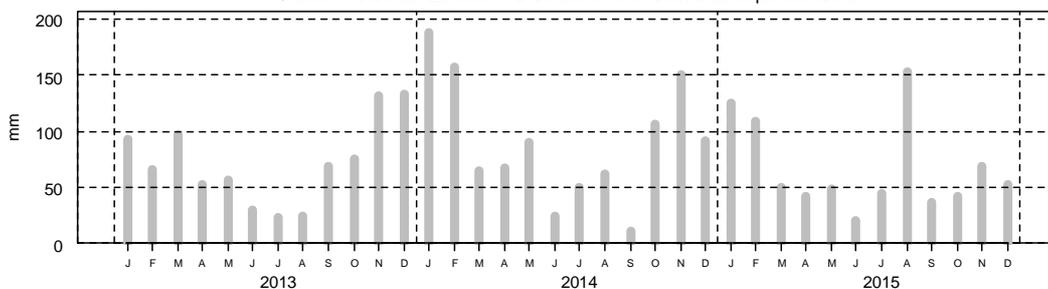
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2013-2015)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	17	3	14	2	0	35000	B
%		47.2	8.3	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 14/08/2015.

Station météo de Lannion - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2015

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Petit taureau (Coque)	0.05	0.06	<0.03	pas de suivi des contaminants organiques				
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2016, la zone était classée B/C par Arrêté Préfectoral.

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

Classement saisonnier du 01/09 au 28/02 - zone 22.11.10 Calcul sur la période du 01/07 au 31/03

Zone 22.11.10 - Banc du Guer - Groupe 2

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (15 mm) sur 2012-2015
- Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (44 mm) sur 2011-2015

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

Petit Taureau - Coque

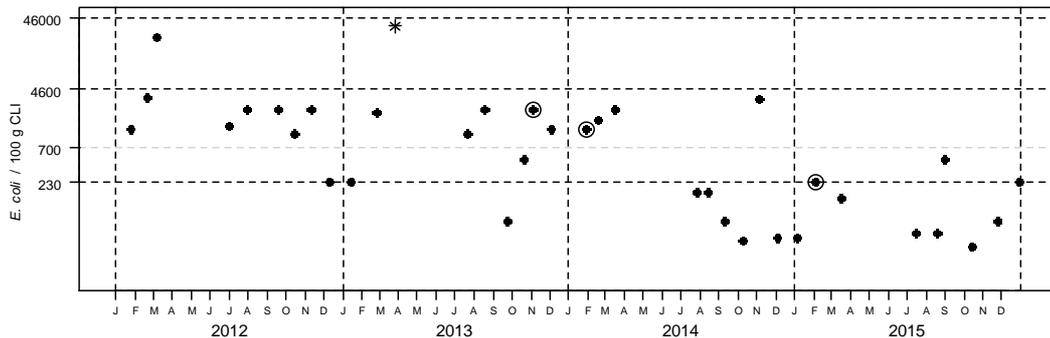


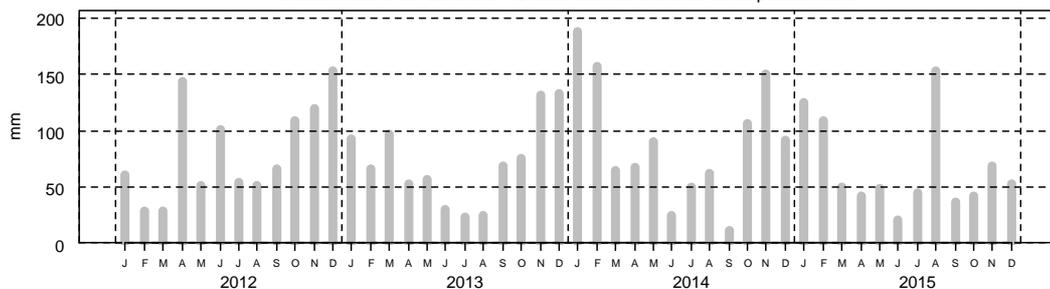
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 4 ans (2012-2015)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	35	16	2	16	1	0	24000	B
%		45.7	5.7	45.7	2.9	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 14/08/2015.

Station météo de Lannion - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2015

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercuré (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Petit taureau (Coque)	0.05	0.06	<0.03	pas de suivi des contaminants organiques				
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2016, la zone était classée B/C par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifrémer, banque Quadrigé[®] / Météo France

Classement saisonnier du 01/03 au 31/08 - zone 22.11.10 Calcul sur la période du 01/03 au 31/08

Zone 22.11.10 - Banc du Guer - Groupe 2

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (15 mm) sur 2012-2015
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (44 mm) sur 2011-2015

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

Petit Taureau - Coque

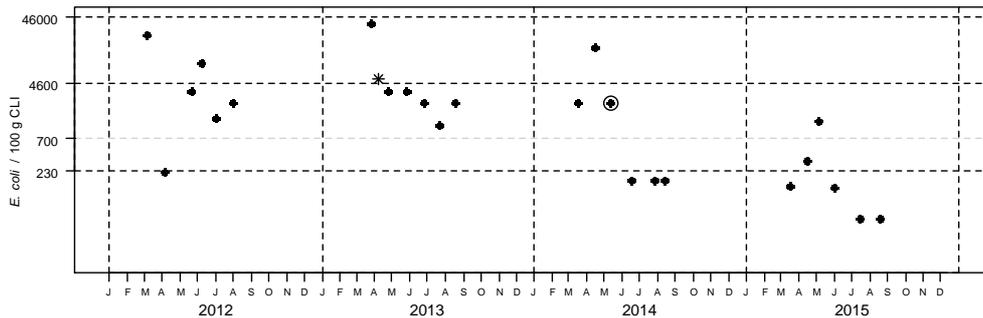


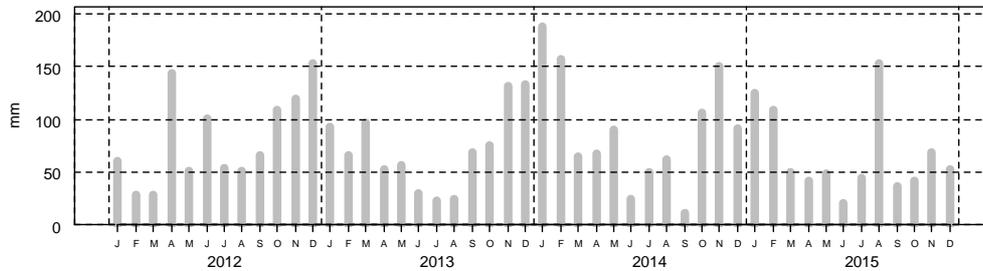
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 4 ans (2012-2015)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	24	8	1	11	4	0	35000	C
%		33.3	4.2	45.8	16.7	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 14/08/2015.

Station météo de Lannion - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

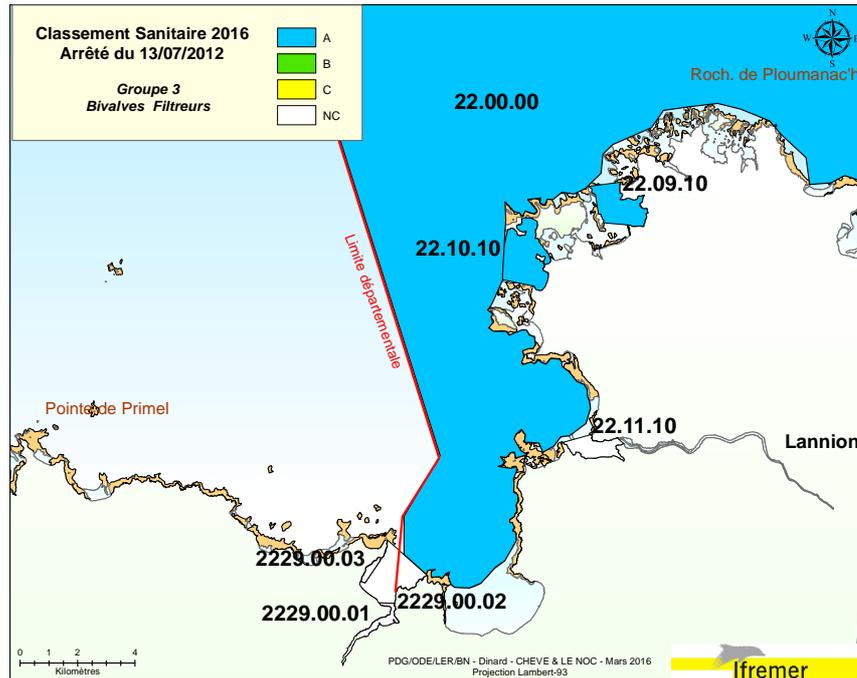
Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2015

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercuré (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Petit taureau (Coque)	0.05	0.06	<0.03	pas de suivi des contaminants organiques				
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

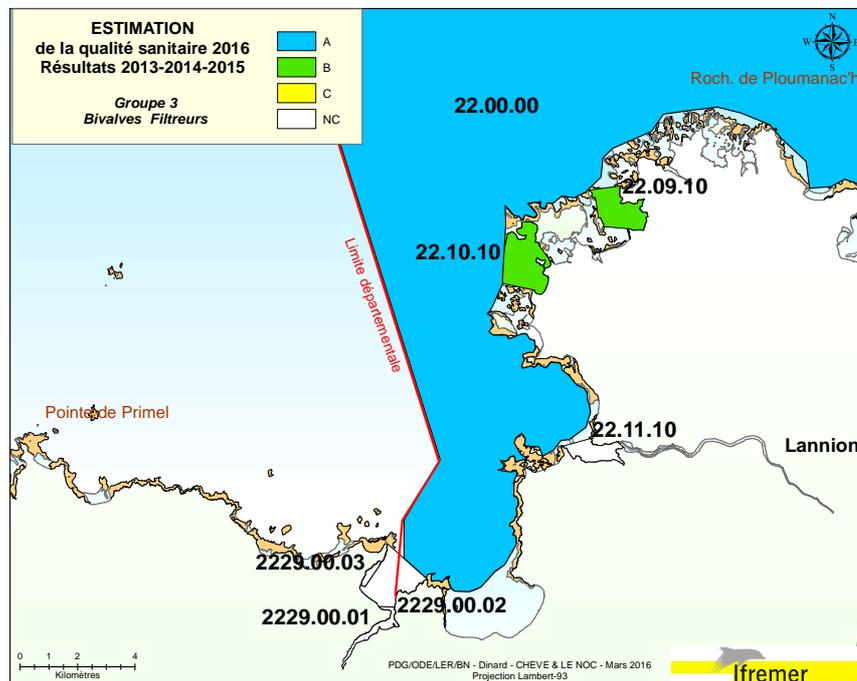
Qualité Sanitaire : C
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2016, la zone était classée B/C par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Iframer, banque Quadrigé² / Météo France



Carte 26 : Classement sanitaire en baie de Lannion – Groupe 3 (Arrêté du 13/07/2012)



Carte 27 : Estimation de la qualité sanitaire 2016 en Baie de Lannion – Groupe 3

Zone 22.00.00 - Zone du large Eaux territoriales - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (14 mm) sur 2013-2015
- Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (44 mm) sur 2011-2015

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

Trébeurden - Moule

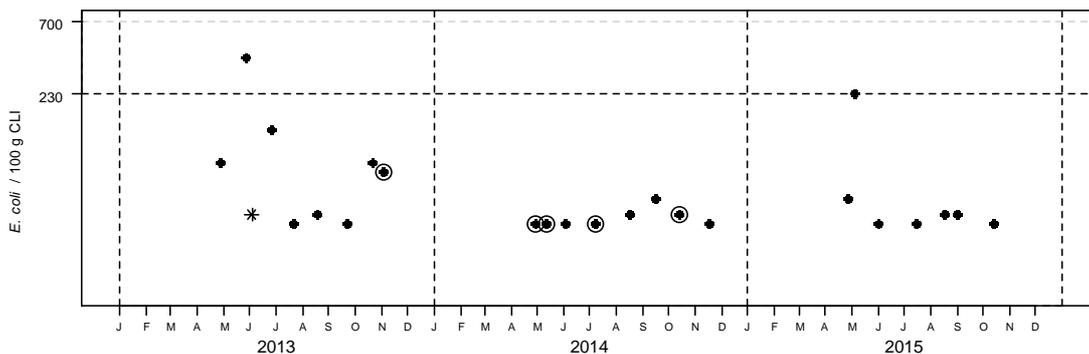


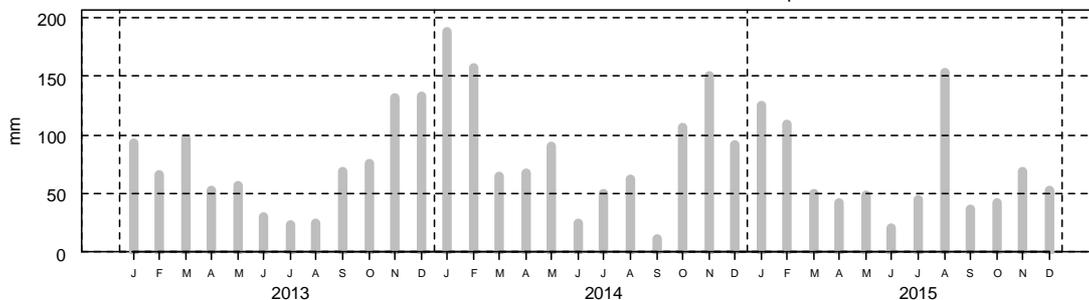
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2013-2015)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	23	22	1	0	0	0	400	B
%		95.7	4.3	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 14/08/2015.

Station météo de Lannion - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2015

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Pointe du Roselier (Moule)	0.14	0.20	<0.03	pas de suivi des contaminants organiques				
St-Michel-en-Grève (Moule)	0.17	0.15	<0.03	pas de suivi des contaminants organiques				
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2016, la zone était classée A par Arrêté Préfectoral.

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



Zone 22.09.10 - Landrellec - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (14 mm) sur 2013-2015
- Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (44 mm) sur 2011-2015

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

Landrellec - Huître creuse

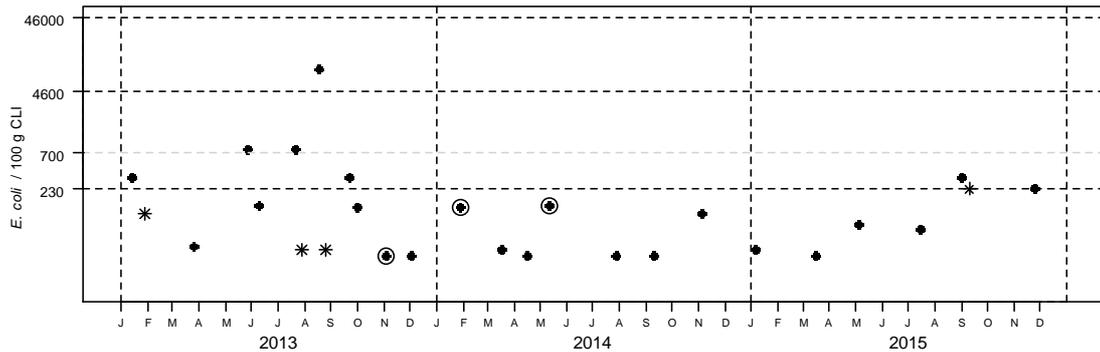


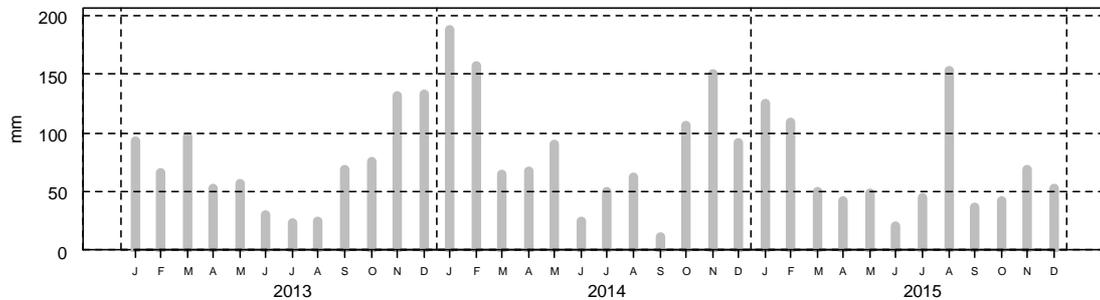
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2013-2015)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	23	17	3	2	1	0	9200	B
%		73.9	13	8.7	4.3	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 14/08/2015.

Station météo de Lannion - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2015

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
St-Michel-en-Grève (Moule)	0.17	0.15	<0.03	pas de suivi des contaminants organiques				
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

Qualité Sanitaire : B (microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2016, la zone était classée A par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Iframer, banque Quadriges / Météo France

Zone 22.10.10 - Goas Treiz - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (14 mm) sur 2013-2015
- Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (44 mm) sur 2011-2015

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

Illaouec - Huître creuse

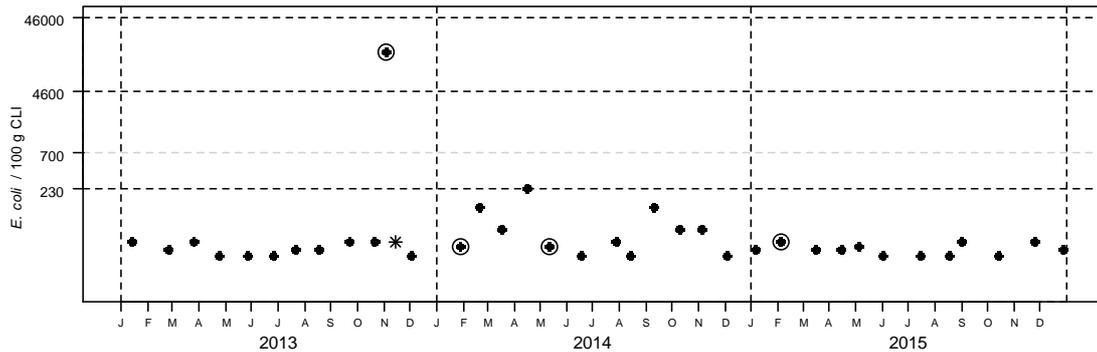


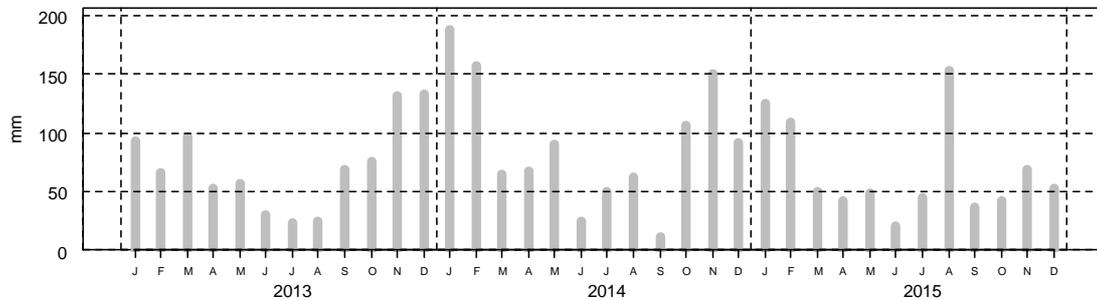
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2013-2015)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	35	0	0	1	0	16000	B
%		97.2	0	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 14/08/2015.

Station météo de Lannion - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2015

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
St-Michel-en-Grève (Moule)	0.17	0.15	<0.03	pas de suivi des contaminants organiques				
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2016, la zone était classée A par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Iframer, banque Quadriges / Météo France



N°Zone	Nom de la zone	Groupe	Nombre de données	Période 2013-2015 (pourcentage de résultats par classe)					Classement au 13/07/2012 Gpe III 08/07/2015 Gpe II	Qualité estimée Règlement 854/2004	Qualité estimée Codex alimentarius *	Qualité microbiologique et chimique
				<=230	]230-700]	]700-4 600]	]4 600-46 000]	>46 000				
22.00.00	Zone du large Eaux territoriales	3	23	95.7	4.3	0	0	0	A	B	A	B
22.01.10	Baie de Lancieux	2	37	45.9	24.3	27	2.7	0	B	B	B	B
22.01.20	Baie de L'Arguenon	2	36	77.8	19.4	2.8	0	0	B	B	B	B
22.01.20	Baie de L'Arguenon	3	72	70.8	12.5	15.3	1.4	0	B	B	B	B
22.02.10	Baie de la Fresnaie	2	38	34.2	23.7	42.1	0	0	B	B	B	B
22.02.10	Baie de la Fresnaie	3	74	54.1	27	13.5	5.4	0	B	B	B	B
22.02.20	Pléherel - Plurien - Erquy	3	36	88.9	2.8	8.3	0	0	B	B	B	B
22.02.30	Caroual	3	36	83.3	5.6	11.1	0	0	B	B	B	B
22.03.10	Dahouët	3	36	27.8	36.1	33.3	2.8	0	B	B	B	B
22.03.21	Le Cotentin	3	26	80.8	11.5	7.7	0	0	B	B	B	B
22.03.22	Baie de Morieux, Hillion	2	35	40	37.1	17.1	5.7	0	C	B	B	B
22.03.22	Baie de Morieux, Hillion	3	103	43.7	21.4	33	1.9	0	B	B	B	B
22.03.23	Baie d'Yffiniac Est	2	27	48.1	18.5	29.6	3.7	0	B	B	B	B
22.03.30	Pordic	3	36	83.3	13.9	2.8	0	0	B	B	B	B
22.03.40	Binic	2	25	44	44	8	4	0	B	B	B	B
22.04.10	Baie de Paimpol	3	100	74	17	8	1	0	B	B	B	B
22.04.20	Baie de Launay	2	15	66.7	20	13.3	0	0	B	B	B	B
22.04.20	Baie de Launay	3	29	79.3	17.2	3.4	0	0	A	B	B	B
22.05.11	Le Trieux - zone aval	3	21	90.5	9.5	0	0	0	B	B	A	B
22.05.12	Le Trieux - zone intermédiaire	3	19	84.2	10.5	5.3	0	0	B	B	B	B

22.05.13	Le Trioux - zone amont	3	17	70.6	11.8	17.6	0	0	B	B	B	B
22.06.10	Îlots de Bréhat, Loguivy, Lanmodez	3	82	84.1	13.4	2.4	0	0	B	B	B	B
22.06.20	Pleubian	2	36	80.6	19.4	0	0	0	B	B	A	B
22.06.20	Pleubian	3	33	97	0	3	0	0	A	B	B	B
22.07.11	Le Jaudy - zone amont	3	18	72.2	22.2	5.6	0	0	B	B	B	B
22.07.12	Le Jaudy - zone aval	2	18	83.3	16.7	0	0	0	B	B	A	B
22.07.12	Le Jaudy - zone aval	3	27	100	0	0	0	0	B	A	A	A
22.08.10	Pors Scaff	3	15	100	0	0	0	0	A	A	A	A
22.08.20	Gouermel	3	18	88.9	5.6	5.6	0	0	B	B	B	B
22.09.10	Landrellec	3	23	73.9	13	8.7	4.3	0	A	B	B	B
22.10.10	Goas Treiz	2	36	94.4	2.8	2.8	0	0	B	B	B	B
22.10.10	Goas Treiz	3	36	97.2	0	0	2.8	0	A	B	B	B
22.11.10	Banc du Guer	2	36	47.2	8.3	38.9	5.6	0	B/C	B	B	B
2235.00.01	La ville Ger	2	36	55.6	8.3	27.8	8.3	0	B/C	B	B	B

* La réglementation européenne n'a pas encore intégré l'adoption des critères du Codex STAN 292-2008 pour les coquillages mis sur le marché (règlement 2073/2005) et la modification concomitante des règles de classement pour les zones (règlement 854/2004). Aussi, une estimation de la qualité dite "Codex alimentarius" est donc donnée à titre d'information, selon les règles envisagées : pour les zones classées A, il pourra être acceptée 20% des résultats compris entre 230 (>) et 700 (<=) *E.coli*/100g de CLI, et aucun résultat supérieur à 700 *E.coli*/100g de CLI sur la période d'évaluation considérée

Tableau 12 : Evaluation de la qualité des zones de production classées et surveillées en Côtes d'Armor 2013 à 2015.

Le tableau de synthèse (tableau 11) reprend l'ensemble des zones classées et suivies en Côtes d'Armor, ainsi que le nombre de résultats obtenus en surveillance régulière. Il donne une vision d'ensemble de la qualité de ces zones suite aux résultats obtenus sur les trois dernières années (2013 à 2015). 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 6 novembre 2013.

4. Discussion

4.1. Qualité microbiologique

La Rance

Le bassin maritime de la Rance a longtemps été classé comme zone insalubre du fait des contaminations provenant autant de l'aval (St-Malo) que de l'amont (Dinan) et de l'impact des communes littorales. Les efforts importants d'assainissement et l'évolution de la réglementation ont rendu cette zone apte à la conchyliculture et à l'exploitation de ses ressources en coquillages. Les activités y sont aujourd'hui diversifiées et se partagent entre élevage d'huîtres sur table, pêche de coquilles Saint-Jacques et d'huîtres plates, pêche à pied de coques et palourdes (notamment sur le gisement important de la Ville Ger) et culture d'algues sur filière.

L'estuaire de la Rance est traversé par la limite départementale des Côtes d'Armor - Ille-et-Vilaine, ce qui entraîne des particularités au niveau de la gestion des différentes zones identifiées dans la ria. La partie nord est sous la juridiction du département 35 et la partie sud sous celle du 22. Une zone mixte (3522.00.02) est considérée au niveau sanitaire comme une seule entité et est gérée par la DDTM 35.

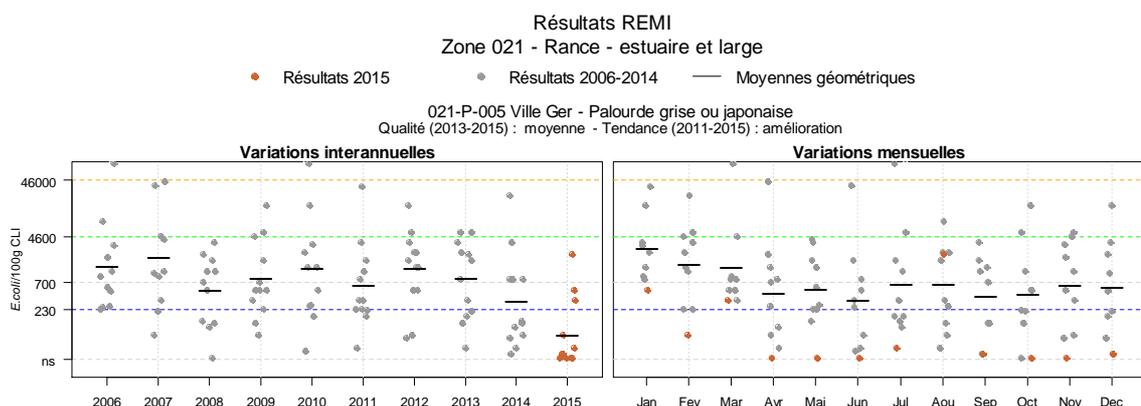
Par l'arrêté Brétilien du 07/10/2013 la zone 3522.00.02 est classée en B pour les groupes 2 et 3. La zone 2235.00.01 fait l'objet d'un classement alternatif par l'arrêté Costarmoricain du 08/07/2015.

Zone 2235.00.01

Anciennement estimée en très mauvaise qualité, cette zone n'a cessé de voir sa qualité s'améliorer ces dernières années. En 2015, la qualité annuelle de la zone est estimée en B, sans dépassement du seuil de 4600 *E.coli*/100 g CLI en 2015.

Par l'arrêté du 08/07/2015, la plaine de la Ville Ger fait l'objet d'un classement saisonnier, B pour la période du 01/05 au 30/09 et C pour la période du 01/10 au 31/04. A ce titre, un calcul actualisé sur ces périodes a été réalisé. Pour information, le document de prescription pour la surveillance microbiologique prévoit une analyse des résultats comprenant les deux mois précédant plus le mois suivant la période potentielle de classement en B et pour l'estimation de la période C, il faut considérer la période classée C. Il autorise une analyse des résultats sur quatre ans pour avoir suffisamment de résultats pour chaque période (24 données). Ce classement alternatif est validé sur la période 2012 – 2015.

L'analyse des données sur les périodes B et C, définies par l'arrêté en vigueur, montre encore une différenciation du classement : B du 01/05 au 30/09 et C le reste de l'année, mais sans qu'un véritable comportement saisonnier ne soit observé dans les données, cf. figure ci-dessous :



Baies de Lancieux, Arguenon et Fresnaie

Depuis l'arrêté du 08/07/2015, les zones du groupe II sont classées B par arrêté préfectoral. Les zones 22.01.20 et 22.02.10 du groupe III sont classées B par l'arrêté du 13/07/2012.

Zone 22.01.10 :

La baie de Lancieux ne comporte pas d'élevage de coquillages. Pour le moment, seule une pêche à pied récréative mobilise un très grand nombre de personnes au moment des grandes marées, mais l'amélioration récente du classement ouvre des perspectives pour la pêche à pied professionnelle. Cette zone est passée d'une mauvaise qualité à une qualité moyenne en 2014. Cependant, un mois après la révision du classement sanitaire (08/07/2015), la baie a subi des épisodes d'alertes sanitaires suite à des déversements d'eaux brutes au niveau de la STEP de Ploubalay (cf. paragraphe « bilan sur les alertes sanitaires »).

Zone 22.01.20 :

Mytiliculture et ostréiculture occupent l'estran de la baie de l'Arguenon et plus à terre, des gisements de coques sont présents. La qualité sanitaire du groupe III, suivie par les points « Arguenon G5 » et « Arguenon G'1 » reste moyenne mais ne présente qu'un seul dépassement du seuil des 4600 *E.coli* /100g CLI. Le classement administratif de la zone est en concordance avec la qualité estimée.

Le suivi sur les coques, réalisé par l'ARS, fait également ressortir une qualité moyenne pour le groupe II. Ce gisement présente lui aussi en 2015 une qualité sanitaire qui s'est améliorée après trois années de diminution des contaminations observées. Elle est très proche des critères des zones A du *codex alimentarius*. Les apports principaux de la baie sont constitués des quatre fleuves (le Frémur, le Clos, le Rat et le Kermiton), drainant plusieurs zones urbanisées ainsi qu'un bassin versant agricole à forte densité d'élevages intensifs.

Zone 22.02.10 :

La baie de la Fresnaie a un profil semblable à la baie de l'Arguenon, rive encaissée entre les falaises du cap Fréhel et de St-Cast, elle comporte les mêmes types de cultures marines et un gisement de coques. Comme en baie de Lancieux, la qualité des fousseurs s'est améliorée et est passée B en 2015. Pour les coquillages non-fousseurs, la qualité de la zone reste moyenne avec une majorité de résultats compris entre 230 et 4600 *E.coli* /100g CLI. Tous les dépassements du seuil de 4600 *E.coli* / 100g de CLI ont été détectés dans les moules. Le point Fresnaie moule présente une mauvaise qualité pour les moules et le point Fresnaie huître présente une qualité moyenne. Ce sont surtout les résultats de 2013 qui conduisent à ce résultat. Il y a eu une seule alerte de niveau 1 en baie de la Fresnaie en 2015. Une étude sanitaire est en cours, nous attendons ses conclusions pour proposer une meilleure gestion de la zone.

Baie de Saint-Brieuc

Sous cette emprise géographique on peut distinguer deux ensembles, les petites zones dédiées à une pêche à pied professionnelle sur des gisements d'estran (Pléherel, Erquy, Pleneuf, Dahouët, Pordic et Binic) et le cœur de la conchyliculture briochine concentré sur l'estran de la baie de Morieux.

Depuis l'arrêté du 08/07/2015, pour le groupe II, les zones 22.03.23 et 22.03.40 sont classées B, la zone 22.03.22 est classée C et la zone 22.03.24 est classée « hors classement ». Les zones du groupe III sont classées B, par l'arrêté du 13/07/2012.

Zones périphériques : 22.02.20, 22.02.30, 22.03.30, 22.03.40 :

Les gisements compris dans ces zones sont essentiellement composés par le groupe III, huîtres et moules qui se sont développées sur les rochers, seule la plage de la banche à Binic comporte un gisement de coque très diffus. Pour le groupe III, toutes ces petites zones sont classées B.

Pour le groupe II, suivi par le point « La Banche-Binic » les résultats correspondent également à une qualité moyenne. Ceux-ci se sont considérablement améliorés depuis les travaux engagés sur le réseau d'assainissement. Une alerte de niveau 0 a été mise en place en 2015 sur la zone 22.03.10, due à une casse d'une conduite d'assainissement et au constat de mauvais état d'une partie du réseau, mais elle n'a pas donné de suites.

Zones centrales : bouchots : 22.03.10, 22.03.21 et 22.03.22, coques : 22.03.23 et 22.03.24 :

La qualité bactériologique ne semble plus suivre une dégradation d'Est en Ouest : le panache de contamination, venant de Saint-Brieuc et de l'anse d'Yffiniac semble être bien moins impactant. Les contaminations les plus marquées s'observent dans la partie centrale des bouchots, en face de l'embouchure du Gouessant.

La culture de moules sur bouchots est concentrée en baie de Morieux. La qualité sanitaire du groupe III sur cette zone est estimée moyenne. A l'examen des résultats, on peut observer une saisonnalité des contaminations avec des résultats plus élevés durant l'automne-hiver.

En 2015, il y a eu une alerte de niveau 0 sur la zone 22.03.21 au point « Morieux C7 », suite à des dysfonctionnements du système d'assainissement de la commune de Pléneuf-Val-André liés à de fortes précipitations. La zone 22.03.22 anciennement de mauvaise qualité notamment sur la partie Ouest, affiche maintenant une qualité moyenne pour l'ensemble de ces trois points de suivis.

La qualité des coques s'améliore depuis trois ans sur l'ensemble des gisements naturels de la baie.

En 2015, la zone 22.03.23 suivie par le point « Saint-Brieuc – coques » a fait l'objet d'une alerte préventive de niveau 0 suite à des dysfonctionnements du système d'assainissement de la commune de Plérin liés à de fortes précipitations.

Baie de Paimpol – Îlots de Bréhat – Trieux

Du sillon de Talbert à la baie de Paimpol en passant par les îlots de Bréhat, ce secteur représente le premier bassin producteur d'élevage d'huîtres du département. Les parcs sont répartis sur les estrans découpés par les îles et les îlots et s'allongent le long des rives de l'estuaire du Trieux. Les principales sources de contamination proviennent de l'agglomération paimpolaise et de l'urbanisation des rives du Trieux. Pour la baie de Paimpol, on note une sensibilité des coquillages aux contaminations plus élevées dans l'anse de Paimpol, le long de la filière qui provient du port. Pour la rivière du Trieux, le gradient de contamination est décroissant d'amont en aval.

Depuis l'arrêté du 08/07/2015, les zones du groupe II sont toutes classées B, les zones du groupe III sont également classées B, sauf les zones 22.04.20 et 22.06.20, classées A.

Baie de Paimpol : 22.04.10, 22.04.20 et 22.06.10 :

Il y a peu d'exploitation des coquillages du groupe II dans ces zones, seule une pêche de praires est pratiquée, et ces dernières sont ensuite reparquées sur un banc de sable de la baie de Launay. Cette zone est classée B pour le groupe II. Seule la moitié des prélèvements ont été réalisés sur cette zone suivie en fréquence hebdomadaire en 2015 en raison de conditions météorologiques défavorables. Le classement administratif de la zone est en concordance avec la qualité estimée.

La qualité microbiologique de la baie de Paimpol pour le groupe III est estimée moyenne. Les dépassements du seuil des 4600 *E.coli*/100g CLI sont très rares depuis trois ans. Les sources potentielles de contamination microbiologique proviennent du milieu urbanisé du fond de baie et de ses réseaux littoraux. Ainsi la qualité sanitaire s'améliore globalement d'Ouest en Est.

Plusieurs prélèvements supplémentaires ont été réalisés en 2015. Deux alertes de niveau 0 ont été mises en place en 2015 sur la zone 22.04.10 suite à des déversements multiples d'eaux usées dans le milieu naturel et à des débordements de postes de relèvement.

Il y a également eu une alerte de niveau 1 pour la zone 22.04.20 classée A point « Ile Blanche ». Cette zone anciennement de bonne qualité présente tous les ans quelques dépassements du seuil des 230 *E.coli*/100g CLI, notamment en 2013.

Le Trieux : 22.05.11, 22.05.12 et 22.05.13

La zone du Trieux comporte principalement des élevages de coquillages du groupe III. L'embouchure du Trieux est située dans l'archipel de Bréhat. Les principales sources de contamination proviennent de l'urbanisation des rives du Trieux. Cette zone montrait un gradient de contamination décroissant d'amont en aval. En 2015, ce gradient n'est plus aussi marqué avec quelques contaminations dans la zone intermédiaire. La qualité sanitaire de la zone du Trieux se maintient en qualité moyenne pour le groupe III mais avec très peu de dépassements du seuil de 230 *E.coli*/100 g CLI sur la période 2013-2015, la zone 22.05.11 répond d'ailleurs aux critères du *codex alimentarius* pour le classement A.

Le Sillon du Talberg, zone 22.06.20 :

La zone de production de moules et d'huîtres de Pleubian (Sillon du Talberg), classée A présente une qualité sanitaire moyenne. Ce résultat est dû à un unique pic de contamination proche de 700 *E.coli*/100g CLI en 2014. Tous les autres résultats sont inférieurs au seuil des 230 *E.coli*/100g CLI et atteste d'une très bonne qualité sanitaire de la zone.

Le point « Penn Lann », ajouté au réseau REMI depuis 2010, est suivi par l'ARS 22. En 2015, une alerte préventive (niveau 0) suite à des déversements multiples d'eaux usées dans le milieu naturel, pour la zone 22.06.10 classée B point « Beg Nod / huîtres creuses ».

Jaudy

Zones 22.07.11 et 22.07.12 :

Les zones du Jaudy couvrent la partie aval de l'estuaire de la rivière. Les parcs se situent majoritairement au sud de l'île d'Er et sont concédés pour l'élevage d'huîtres sur table. La zone 22.07.11 suivie par le point « Roche Gorec » est estimée moyenne, mais très proche de la bonne qualité, pour le groupe III. Plus en aval, la zone 22.07.12 suivie par le point « Le Castel » est estimée de bonne qualité pour le groupe III.

L'exploitation du parc à palourdes au niveau du Castel a été abandonnée, des tables à huîtres ont remplacé les filets à palourdes. Le groupe II bénéficie encore d'un suivi tant que la ressource est disponible. Le classement sanitaire pour ce groupe est B (classement A selon les critères du *codex alimentarius*).

Plougrescant - Pleumeur Bodou – Trébeurden

Cette partie du littoral comporte de petits ensembles de parcs à huîtres disséminés dans de petites anses. L'évolution globale de la qualité sanitaire est assez inégale et variable sur ces sites souvent proches de la bonne qualité.

Depuis l'arrêté du 08/07/2015, pour le groupe II la zone 22.10.10 est classée B et la zone 22.11.10 bénéficie d'un classement alternatif B/C pour le groupe II. Les zones du groupe III sont toutes classées A, par l'arrêté du 13/07/2012, sauf la zone 22.08.20 classée B.

Zone 22.08.10, Zone 22.08.20

La qualité estimée de la zone 22.08.10, suivie par le point « Pors scaff », pour le groupe 3 est bonne avec l'ensemble des résultats inférieurs à 230 *E.coli*/100 g CLI, ce qui confirme son classement en A. On observe quelques dépassements du seuil de 230 *E.coli*/100 g CLI en 2013-2014 sur la zone 22.08.20 suivie par le point « Guermeil », pour le groupe 3 qui déclassé cette zone en B.

Zone 22.09.10, Zone 22.10.10 :

La qualité de la zone 22.09.10 s'est dégradée notamment en 2013 mais on observe également des dépassements du seuil des 230 *E.coli* / 100g CLI en 2015. Cette zone est estimée de qualité moyenne.

La situation est plus stable sur la zone 22.10.10. La zone est estimée moyenne mais en raison d'un unique résultat mais non négligeable car supérieur au seuil de 4600 *E.coli*/100 g CLI. Cependant ce pic de contamination peut être associé à une pluviométrie importante.

Un petit gisement de coques et de palourdes est exploité au niveau de Trébeurden (Goas Trez) et bénéficie d'un classement B pour le groupe II. Le gisement de Goas Trez a une tendance à l'amélioration et une qualité sanitaire très proche de la bonne qualité avec aucun dépassement du seuil de 230 *E.coli*/100 g CLI ces deux dernières années (classement A selon les critères du *codex alimentarius*).

Le Yaudet

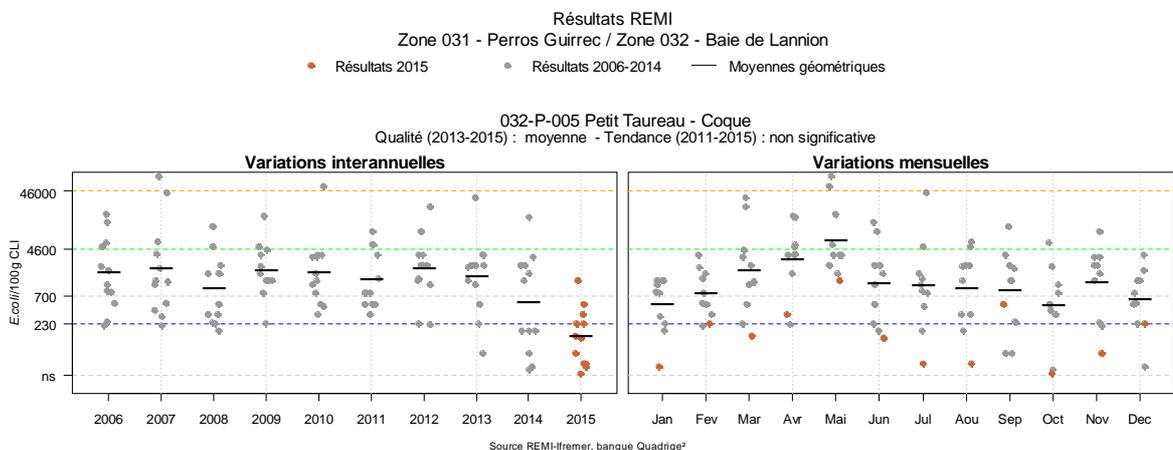
Zone 22.11.10 :

Le Yaudet est constitué de l'estuaire du Léguer. Cette zone est sous l'influence de l'agglomération lannionaise située à quelques kilomètres en amont. Elle comporte un gisement très abondant de palourdes et de coques qui a toujours représenté un fort potentiel économique pour les pêcheurs.

La situation sanitaire du Banc du Guer est très proche de celle de la plaine de la Ville Ger. Anciennement estimée en très mauvaise qualité, Le banc du Guer n'a cessé de voir sa qualité s'améliorer ces dernières années. En 2015, la qualité annuelle de la zone est estimée en B avec aucun dépassement du seuil de 4600 *E.coli*/100 g CLI en 2015.

Par l'arrêté du 08/07/2015, la zone 22.11.10 fait l'objet d'un classement saisonnier, B pour la période du 01/09 au 28/02 (6 mois) et en C pour la période du 01/03 au 31/08. A ce titre, un calcul actualisé sur ces périodes a été réalisé. Pour information, le document de prescription pour la surveillance microbiologique prévoit une analyse des résultats comprenant les deux mois précédant plus le mois suivant la période potentielle de classement en B et pour l'estimation de la période C, il faut considérer la période classée C. Il autorise une analyse des résultats sur quatre ans pour avoir suffisamment de résultats pour chaque période (24 données). Ce classement alternatif est validé sur la période 2012 – 2015.

L'analyse des données sur les périodes B et C, définies par l'arrêté en vigueur, montre encore une différenciation du classement : B du 01/09 au 28/02 et C le reste de l'année, mais sans qu'un véritable comportement saisonnier ne soit observé dans les données, cf. figure ci-dessous :



La zone du Large - Eaux territoriales

L'échantillonnage de cette zone passe obligatoirement par une action de pêche embarquée à la drague ce qui rend difficile l'acquisition de données. Mais s'agissant des eaux du large, un classement A est affecté aux trois groupes de la zone 22.00.00 - eaux territoriales par les arrêtés du 08/07/2015 (groupe II) et du 13/07/2012 (groupes I et III). Il existe également depuis 2012 une concession de moules sur filières en baie de Lannion. Un seul dépassement du seuil de 230 *E.coli*/100 g CLI, observé sur les moules de cette concession en 2013, décline cette zone en B alors qu'elle présente un bruit de fond de bonne qualité (classement A selon les critères du *codex alimentarius*).

4.2. Qualité chimique

La qualité chimique des zones de production est estimée sur la base des résultats obtenus au mois de février 2015 sur les stations ROCCH des Côtes d'Armor (annexe 3). L'ensemble des résultats obtenus est inférieur aux seuils réglementaires pour les stations considérées (« Ville Ger », « La Gauthier », « Baie de la Fresnaye », « Saint-Brieuc coques », « Pointe du Roselier », « Sillon Noir », « Beg Nod », « St-Michel-en-Grève » et « Petit taureau »).

Les teneurs maximales sont de 1.34 mg/kg p.s. en cadmium à « Beg Nod » (estuaire du Trieux/huîtres), 1.82 mg/kg p.s. en plomb à « La Gauthier » (La Rance/moules) et 7.5/ mg/kg p.s. en mercure à « Ville Ger » (La Rance/palourdes). Ces valeurs sont de l'ordre de 3 à 16 fois inférieures aux seuils sanitaires.

D'un point de vue environnemental, on peut comparer les concentrations de ces points par rapport à la médiane des concentrations de tous les points du littoral métropolitain. Les concentrations de métaux sur l'ensemble des points suivis en Côtes d'Armor sont inférieures au bruit de fond national. Seules les concentrations aux points « La Gauthier » et « Pointe du Roselier » sont légèrement supérieures sans être inquiétantes.

4.3. Etudes sanitaires

Il n'y a pas eu d'études sanitaires en 2015 dans le département des Côtes d'Armor.

Deux études ont commencé début 2016, en baie de la Fresnaie et en baie de Saint-Brieuc dont les rapports seront rendus début 2017 (cf. paragraphe 3.3.3).

5. Conclusion

Ce rapport présente le bilan de la surveillance 2015 opérée par le LER BN sur les zones de production conchylicoles des Côtes d'Armor. Le traitement des résultats de cette surveillance régulière permet d'estimer la qualité microbiologique des zones de production. L'interprétation des résultats est faite par rapport aux seuils microbiologiques fixés par le règlement européen n°854/2004. Ce règlement modifie depuis 2010 l'ancienne réglementation (arrêté du 21/05/1999), et autorise une tolérance de dépassement des seuils de 10 % uniquement pour la classe B.

zones	Nombre de zones	
	Qualité microbiologique estimée 2013-2012-2015	Classement arrêtés Préfectoraux 22 13/07/2012 Gpe III 08/07/2015 Gpe II
A	2	6
B	32	25
B/C	0	2
C	0	1
Très mauvaise qualité	0	0
Données insuffisantes pour l'estimation	0	0

Tableau 13 : Evolution de la qualité des zones de production classées et surveillées en Côtes d'Armor 2013 à 2015

Le classement a été partiellement révisé en 2015 dans les côtes d'Armor. Le classement du groupe II a été actualisé par l'arrêté du 08/07/2015 tandis que les groupes I et III sont toujours définis par l'arrêté du 13/07/2013.

- Globalement, la qualité sanitaire des zones conchylicoles dans le département des Côtes d'Armor s'améliore en 2015. Les alertes ont été également peu nombreuses. Il y en a eu cinq de niveau 1 et une de niveau 2.

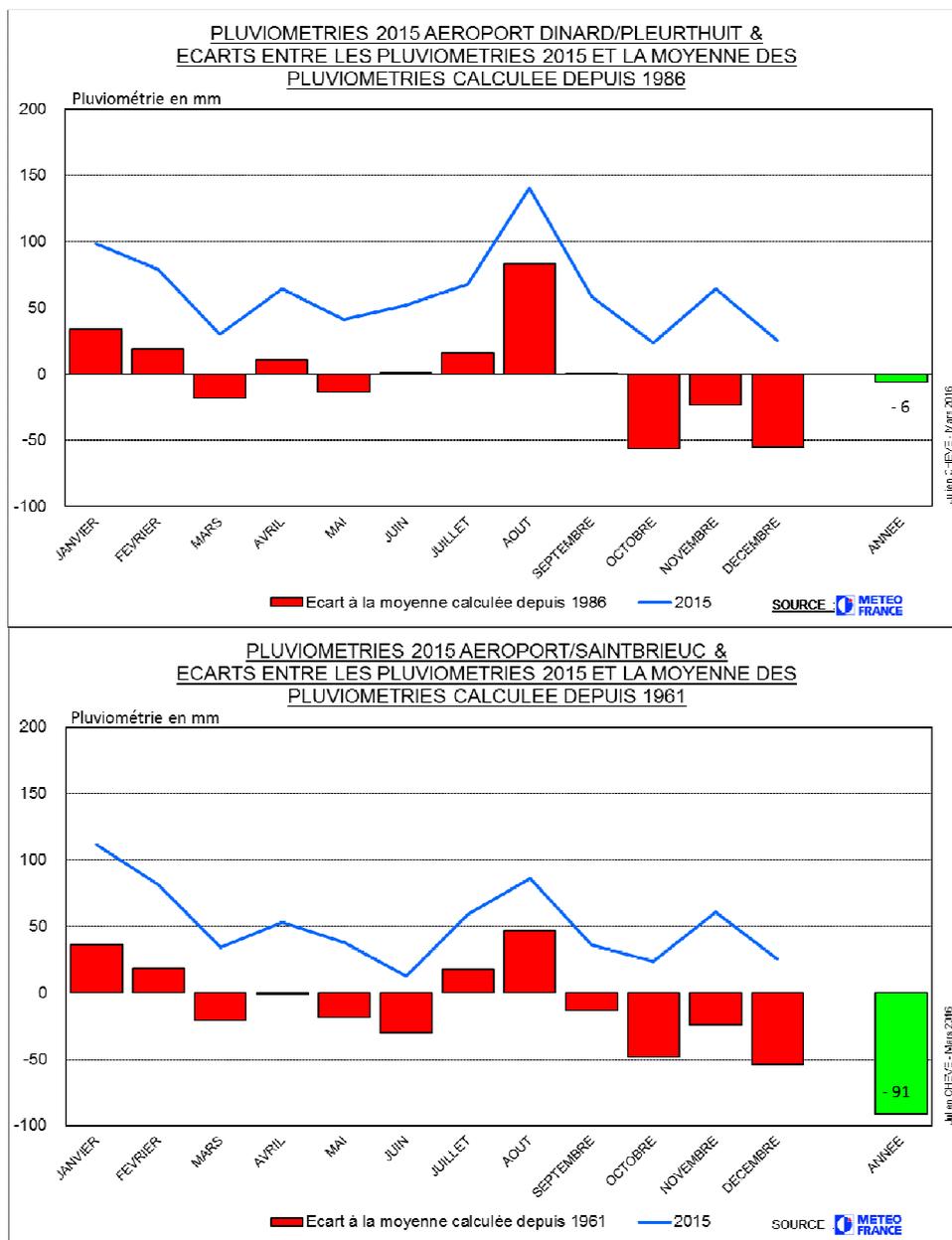
L'estimation de la qualité sanitaire s'améliore en 2015 notamment pour les fousseurs, mais les résultats de l'année 2013 pénalisent encore certaines zones proches de la bonne qualité. Point important, il n'existe plus de zone présentant une mauvaise ou très mauvaise qualité sanitaire dans les Côtes d'Armor. Pour la première fois des tendances à l'amélioration sont présentes et pour plusieurs points (« Ville Ger », « Morieux Z1 », « Saint Briec coques » et « Goas Trez », annexe 4).

Annexes

Annexe 1 : Pluviométries 2015 mesurée en Ille-et-Vilaine et Côtes d'Armor.....	101
Annexe 2 : Présentation des contaminants chimiques mesurés	102
Annexe 3 : ROCCH 2015 suivi sanitaire résultats acquis sur les prélèvements de février 2015.	102
Annexe 4 : Analyse de tendances et qualité microbiologique des points	102
Annexe 5 : Modalités de suivi et de levée des alertes	109
Annexe 6 : Modalités de suivi et de levée des alertes	111



Annexe 1 : Pluviométries 2015 mesurée en Ile-et-Vilaine et Côtes d'Armor



Annexe 2 : 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.

Mercure (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.

Annexe 3 : ROCCH 2015 suivi sanitaire résultats acquis sur les prélèvements de février 2015

Nom du point	Point	Date	Taxon	Résultats (mg/kg poids sec)			
				CD	HG	PB	ZN
Le Vivier sur mer	020-P-054	17/02/2015	Moules	0,42	0,12	1,06	76
Cancale eau profonde	020-P-022	25/02/2015	Crépidules	0,3	0,15	0,51	46
Vildé	020-P-094	02/02/2015	Palourdes	0,38	0,16	0,4	68
Ville Ger	021-P-005	16/02/2015	Palourdes	0,66	0,46	0,53	76
La Gauthier	021-P-031	16/02/2015	Moules	0,9	0,14	0,9	182
Baie de la Fresnaye	023-P-014	03/02/2015	Moules	0,46	0,13	1,19	91
Baie de la Fresnaye	023-P-014	03/02/2015	Coques	0,43	0,09	0,62	51
Saint-Brieuc coques	025-P-037	03/02/2015	Coques	0,46	0,07	0,6	56
Pointe du Roselier	025-P-045	03/02/2015	Moules	1,28	0,12	1,82	270
Sillon noir	027-P-020	04/02/2015	Coques	0,59	0,19	0,62	53
Beg Nod	027-P-031	04/02/2015	Huîtres	1,34	0,15	0,73	1061
Petit Taureau	032-P-005	04/02/2015	Coques	0,38	0,06	0,35	48
St Michel en grève	032-P-028	04/02/2015	Moules	0,98	0,09	0,87	239

Annexe 4 : Analyse de tendances et qualité microbiologique des points

Zone 021 - Rance - estuaire et large : analyse de tendances

Point	Nom du point	Support	Tendance générale sur 10 ans ^a	Qualité microbiologique sur 3 ans ^b
021-P-005	Ville Ger		↘	moyenne
021-P-006	Souhaitier		→	moyenne
021-P-012	Pointe du Châtelet		→	mauvaise

↗ dégradation, ↘ amélioration, → pas de tendance significative (seuil 5%).

^a Calculée sur les 10 dernières années

^b Estimée sur les 3 dernières années (calcul sur au moins 12 ou 24 données selon la fréquence)

Source REMI-Ifremer, banque Quadrige²

Zone 022 - Arguenon - estuaire et large : analyse de tendances

Point	Nom du point	Support	Tendance générale sur 10 ans ^a	Qualité microbiologique sur 3 ans ^b
022-P-003	Arguenon coques		Moins de 10 ans de données	moyenne
022-P-008	Arguenon pt g5		→	moyenne
022-P-012	La Manchette		Moins de 10 ans de données	moyenne
022-P-014	Arguenon pt g'1		→	moyenne

↗ dégradation, ↘ amélioration, → pas de tendance significative (seuil 5%).

^a Calculée sur les 10 dernières années

^b Estimée sur les 3 dernières années (calcul sur au moins 12 ou 24 données selon la fréquence)

Source REMI-Ifremer, banque Quadrige²

Zone 023 - Fresnaye - estuaire et large : analyse de tendances

Point	Nom du point	Support	Tendance générale sur 10 ans ^a	Qualité microbiologique sur 3 ans ^b
023-P-001	Fresnaie coques		Moins de 10 ans de données	moyenne
023-P-006	Fresnaie f5		→	mauvaise
023-P-011	Fresnaie f'5		→	moyenne

↗ dégradation, ↘ amélioration, → pas de tendance significative (seuil 5%).

^a Calculée sur les 10 dernières années

^b Estimée sur les 3 dernières années (calcul sur au moins 12 ou 24 données selon la fréquence)

Source REMI-Ifremer, banque Quadrige²

Zone 024 - Baie de Saint-Brieuc - large : analyse de tendances

Point	Nom du point	Support	Tendance générale sur 10 ans ^a	Qualité microbiologique sur 3 ans ^b
024-P-004	Le Vieux Bourg		Moins de 10 ans de données	moyenne

↗ dégradation, ↘ amélioration, → pas de tendance significative (seuil 5%).

^a Calculée sur les 10 dernières années

^b Estimée sur les 3 dernières années (calcul sur au moins 12 ou 24 données selon la fréquence)

Source REMI-Ifremer, banque Quadrige²

Zone 025 - Baie de Saint-Brieuc - fond de baie : analyse de tendances

Point	Nom du point	Support	Tendance générale sur 10 ans ^a	Qualité microbiologique sur 3 ans ^b
025-P-005	Erquy La Houssaie		Moins de 10 ans de données	moyenne
025-P-015	Morieux point a5		➔	moyenne
025-P-023	Morieux point b5		➔	moyenne
025-P-028	Morieux point c7		➔	moyenne
025-P-033	Morieux Z1		Moins de 10 ans de données	moyenne
025-P-033	Morieux Z1		➡	moyenne
025-P-035	Dahouët		Moins de 10 ans de données	moyenne
025-P-037	Saint-Brieuc coques		➡	moyenne
025-P-100	La Banche-Binic		➔	moyenne
025-P-102	Le Petit Havre		Moins de 10 ans de données	moyenne

↗ dégradation, ➡ amélioration, ➔ pas de tendance significative (seuil 5%).

^a Calculée sur les 10 dernières années

^b Estimée sur les 3 dernières années (calcul sur au moins 12 ou 24 données selon la fréquence)

Source REMI-Ifremer, banque Quadrige²

Zone 026 - Baie de Paimpol : analyse de tendances

Point	Nom du point	Support	Tendance générale sur 10 ans ^a	Qualité microbiologique sur 3 ans ^b
026-P-001	Port Lazo		↗	bonne
026-P-009	Ile Blanche		↗	moyenne
026-P-010	St Riom		→	moyenne
026-P-011	Baie de Paimpol centre		→	moyenne
026-P-015	La Trinité		→	moyenne

↗ dégradation, ↘ amélioration, → pas de tendance significative (seuil 5%).

^a Calculée sur les 10 dernières années

^b Estimée sur les 3 dernières années (calcul sur au moins 12 ou 24 données selon la fréquence)

Source REMI-Ifremer, banque Quadrige²

Zone 027 - Trieux - Bréhat : analyse de tendances

Point	Nom du point	Support	Tendance générale sur 10 ans ^a	Qualité microbiologique sur 3 ans ^b
027-P-002	Logodec		→	nombre de données insuffisant
027-P-004	Beg Nod (a)		↗	moyenne
027-P-006	Mellus		↗	moyenne
027-P-007	Coz Castel		→	moyenne
027-P-013	Talberg		→	moyenne
027-P-016	Ile Verte		→	moyenne
027-P-025	Le Ledano - 152E07S		→	moyenne
027-P-051	Penn Lann		Moins de 10 ans de données	moyenne

↗ dégradation, ↘ amélioration, → pas de tendance significative (seuil 5%).

^a Calculée sur les 10 dernières années

^b Estimée sur les 3 dernières années (calcul sur au moins 12 ou 24 données selon la fréquence)

Source REMI-Ifremer, banque Quadrige²

Zone 028 - Jaudy : analyse de tendances

Point	Nom du point	Support	Tendance générale sur 10 ans ^a	Qualité microbiologique sur 3 ans ^b
028-P-002	Roche Jaune - Roche Gorec		Moins de 10 ans de données	moyenne
028-P-003	Le Castel		↗	bonne
028-P-003	Le Castel		→	moyenne

↗ dégradation, ↘ amélioration, → pas de tendance significative (seuil 5%).

^a Calculée sur les 10 dernières années

^b Estimée sur les 3 dernières années (calcul sur au moins 12 ou 24 données selon la fréquence)

Source REMI-Ifremer, banque Quadrige²

Zone 031 - Perros Guirrec : analyse de tendances

Point	Nom du point	Support	Tendance générale sur 10 ans ^a	Qualité microbiologique sur 3 ans ^b
031-P-001	Port Scaff		→	bonne
031-P-002	Gouermel		→	moyenne

↗ dégradation, ↘ amélioration, → pas de tendance significative (seuil 5%).

^a Calculée sur les 10 dernières années

^b Estimée sur les 3 dernières années (calcul sur au moins 12 ou 24 données selon la fréquence)

Source REMI-Ifremer, banque Quadrige²

Zone 032 - Baie de Lannion : analyse de tendances

Point	Nom du point	Support	Tendance générale sur 10 ans ^a	Qualité microbiologique sur 3 ans ^b
032-P-003	Landrellec		↗	moyenne
032-P-005	Petit Taureau		→	moyenne
032-P-019	Illaouec		↗	moyenne
032-P-026	Goas Trez		↘	moyenne
032-P-027	Trébeurden		Moins de 10 ans de données	moyenne

↗ dégradation, ↘ amélioration, → pas de tendance significative (seuil 5%).

^a Calculée sur les 10 dernières années

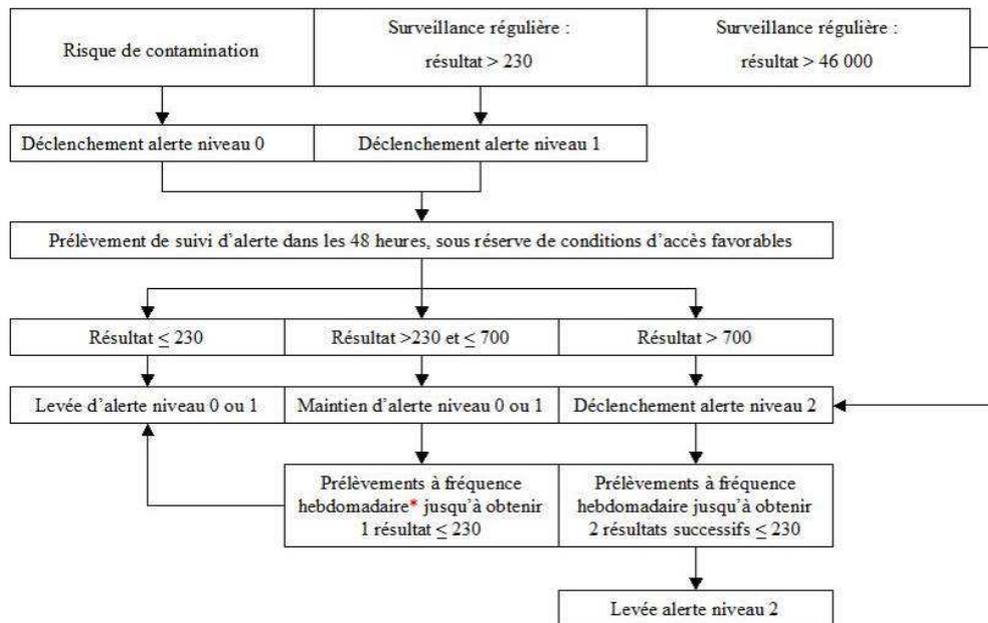
^b Estimée sur les 3 dernières années (calcul sur au moins 12 ou 24 données selon la fréquence)

Source REMI-Ifremer, banque Quadrige²



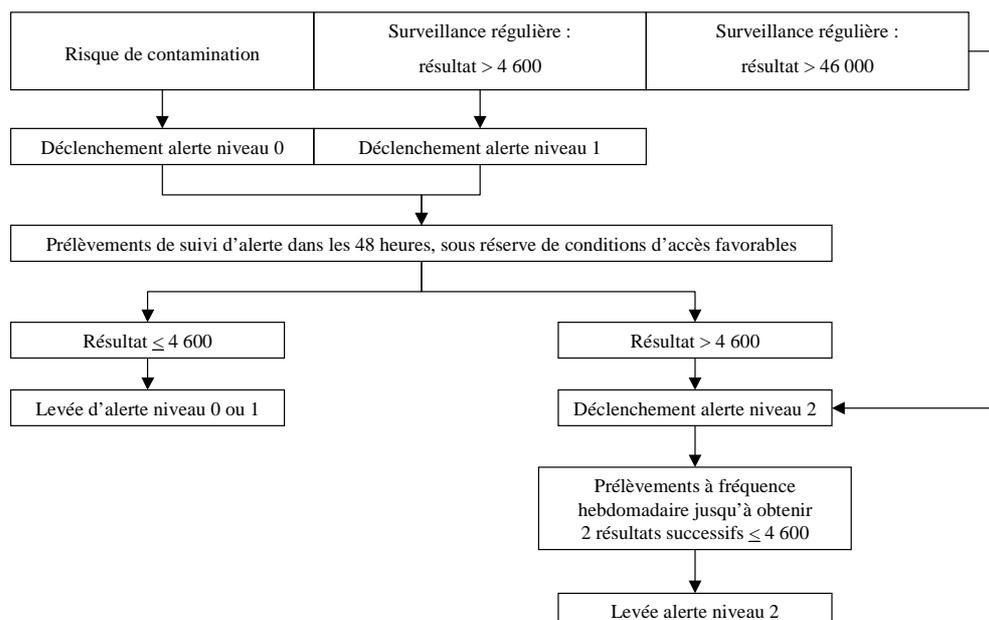
Annexe 5 : Modalités de suivi et de levée des alertes

Zones classées A



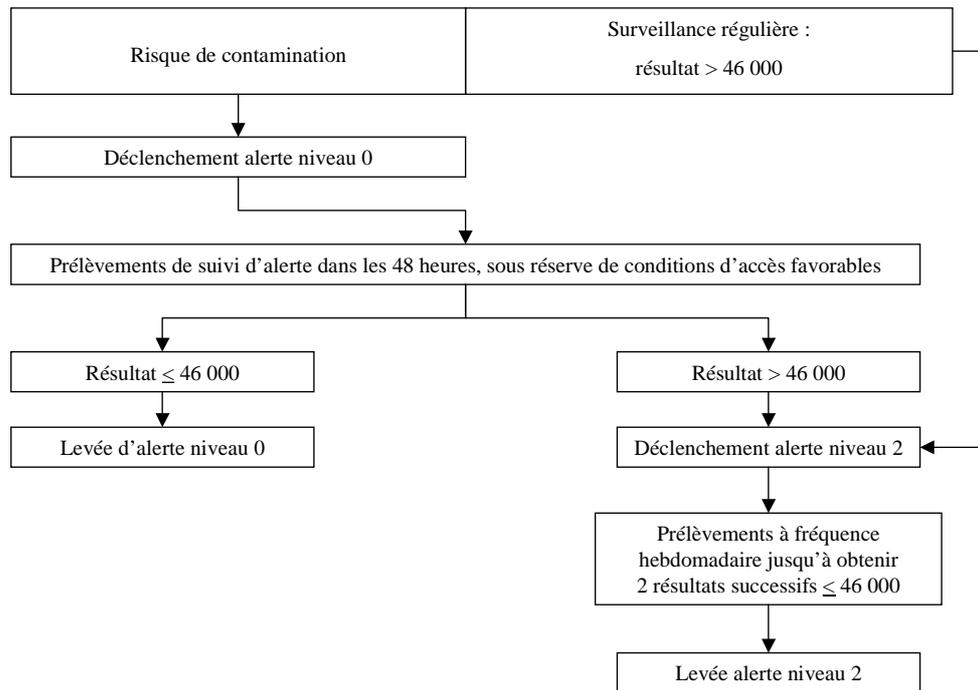
* Un résultat du suivi d'alerte niveau 0 ou 1 > 700 *E.coli*/100 g de CLI entrainera un déclenchement d'alerte niveau 2
 Nb : Tous les résultats sont exprimés en nombre d'*E.coli* pour 100 g de CLI

Zone classées B



Nb : Tous les résultats sont exprimés en nombre d'*E.coli* pour 100 g de CLI

Zones classées C



Nb : Tous les résultats sont exprimés en nombre d'*E.coli* pour 100 g de CLI

Annexe 6 : Modalités de suivi et de levée des alertes

L'Ifremer, dans le respect des principes de diffusion des données relatives à l'environnement applicables aux données publiques, met à disposition, sur Internet, les données issues de ses programmes de surveillance, via le projet "Surval" (<http://envlit.ifremer.fr/resultats/surval>).

Les données présentées par Surval sont issues de la base de données Quadrigé² et sont actualisées quotidiennement. Toutefois compte tenu des délais de saisie des résultats dans la base Quadrigé2, il existe un décalage entre l'obtention des résultats et leur disponibilité sur Surval.

La sélection d'un paramètre (73 disponibles en juin 2013) permet d'afficher la carte des lieux de surveillance pour lesquels une série de données est disponible. La série temporelle pour le paramètre et le lieu est visualisée sous forme graphique, avec téléchargement possible.

Mode d'emploi :

1. Sur la page d'accueil du produit, cliquer sur « **carte des points** » et sélectionner « **Inventaire cartographique du réseau REMI** ».

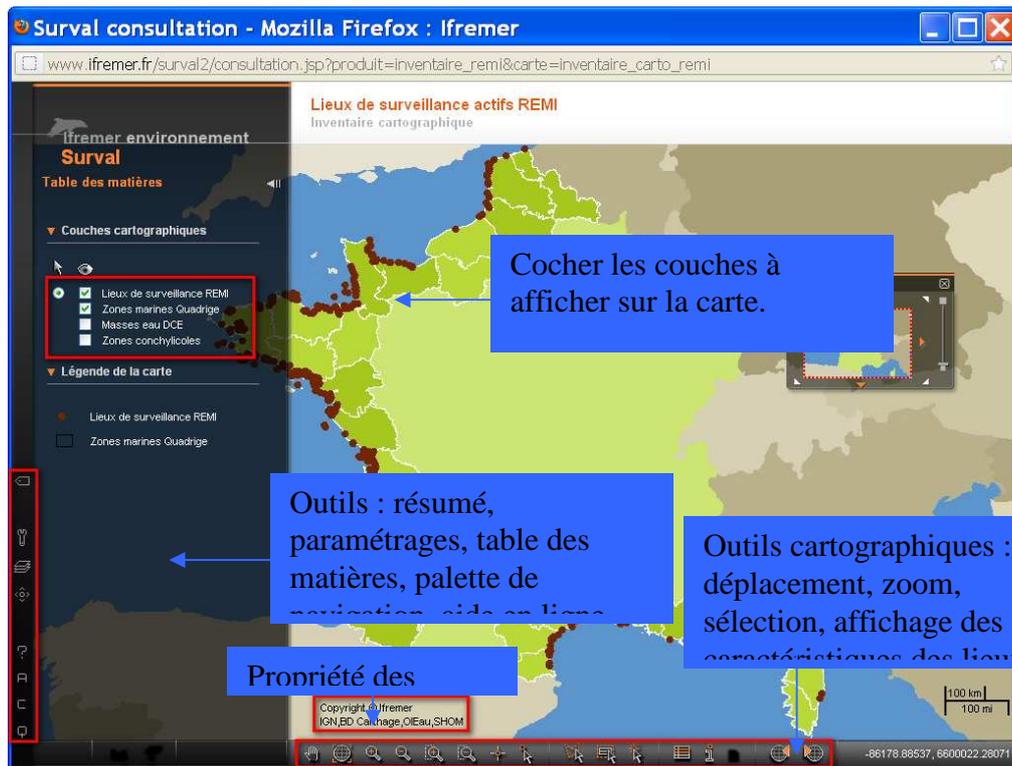


2. Choisir l'emprise souhaitée : régionale ou nationale.



Puis, cliquer sur le bouton valider

3. L'interface apparaît



La couche « zones conchylicoles » correspond aux délimitations des zones de production classées. Cette couche cartographique⁶ est transmise par l'OIEau à l'Ifremer, elle constitue la couche de référence des zones classées. Mise à jour en janvier de chaque année par l'OIEau, elle est intégrée à Quadrigé² en février. Cela permet ainsi de visualiser les points de surveillance REMI par rapport aux délimitations des zones classées.

La partie cartographique permet de visualiser les délimitations des zones concernent les zones A, B, C et D. L'information du groupe surveillé est mentionnée au niveau du point de surveillance.

La couche « zone marine » est une délimitation Ifremer / Quadrigé². Le littoral est découpé en « zones marines », chaque zone est identifiée par un numéro à trois chiffres et un libellé.

Chaque point de surveillance (ou lieu de se surveillance) dispose d'un mnémo ou code lieu composé : « du numéro de la zone – P (pour point) – numéro à trois chiffres propre à chaque point au sein de la zone marine considérée (numéro d'ordre de création) ».

La sélection de lieux s'effectue avec les outils : .

Les lieux sélectionnés apparaissent en bleu.

⁶ La couche de référence « zones conchylicoles » est disponible sur le site Internet du réseau national des données sur l'eau : <http://www.zones-conchylicoles.eaufrance.fr/>. à la rubrique « Accès aux données », puis Atlas « Coquillages » et comporte en outre le classement de chaque zone.



L'outil  permet d'afficher les caractéristiques (localisation, mnémo ou code lieu, nom du point, latitude, longitude en degrés décimaux, espèce de coquillage prélevée, nom des zones), d'un lot de lieux.

Informations attributaires - Mozilla Firefox : Ifremer

www.ifremer.fr/surval2/wms/?request=getinfodata&CURRENTLAYER=Lieux de surveillance REMI&LAYERS=Lieux de surveillance F

Informations attributaires des entités géographiques :

Lieu de surveillance (identifiant)	Lieu de surveillance (libellé)	Lieu de surveillance (mnémonique)	Latitude	Longitude	Zone marine	Masse d'eau DCE	Zone conchylicole classée	Taxons
37087020	La Fadéze	104-P-019	43.365467	3.5540366	104 - Etang de Thau	FRDT10 - Etang de Thau	34.39 - Lotissements conchylicoles	Crassostrea gigas (nautre creuse)
37087019	Montpenède (b)	104-P-018	43.38296	3.572952	104 - Etang de Thau	FRDT10 - Etang de Thau	34.39 - Lotissements conchylicoles	Crassostrea gigas (nautre creuse)
37087018	Méze zone b	104-P-017	43.3984	3.585535	104 - Etang de Thau	FRDT10 - Etang de Thau	34.39 - Lotissements conchylicoles	Crassostrea gigas (nautre creuse)
37087012	Moure-Blanc large	104-P-011	43.40358	3.597966	104 - Etang de Thau	FRDT10 - Etang de Thau	34.39 - Lotissements conchylicoles	Crassostrea gigas (nautre creuse)
37087010	Marsellan large	104-P-009	43.35691	3.556615	104 - Etang de Thau	FRDT10 - Etang de Thau	34.39 - Lotissements conchylicoles	Mytilus galloprovincialis (noûe), Crassostrea gigas (nautre creuse)

L'outil  permet d'afficher les caractéristiques d'un lieu.

Surval consultation - Mozilla Firefox : Ifremer

www.ifremer.fr/surval2/consultation.jsp?produit=inventaire_remi&carte=inventaire_carbo_remi#

Lieux de surveillance actifs REMI
Inventaire cartographique

Informations

Attributs de l'entité géographique

Lieu de surveillance (identifiant) : 37088013
Lieu de surveillance (libellé) : Espiguette

Programmes

REMI-SURV REMI Surveillance

ifremer environnement
Surval
Entité géographique

Point : Espiguette
Code : 37088013
Latitude : 4° 7' 1"
Longitude : 43° 29' 59"