

Océanographie et Dynamique des Ecosystèmes

Laboratoire Environnement et Ressources de Normandie

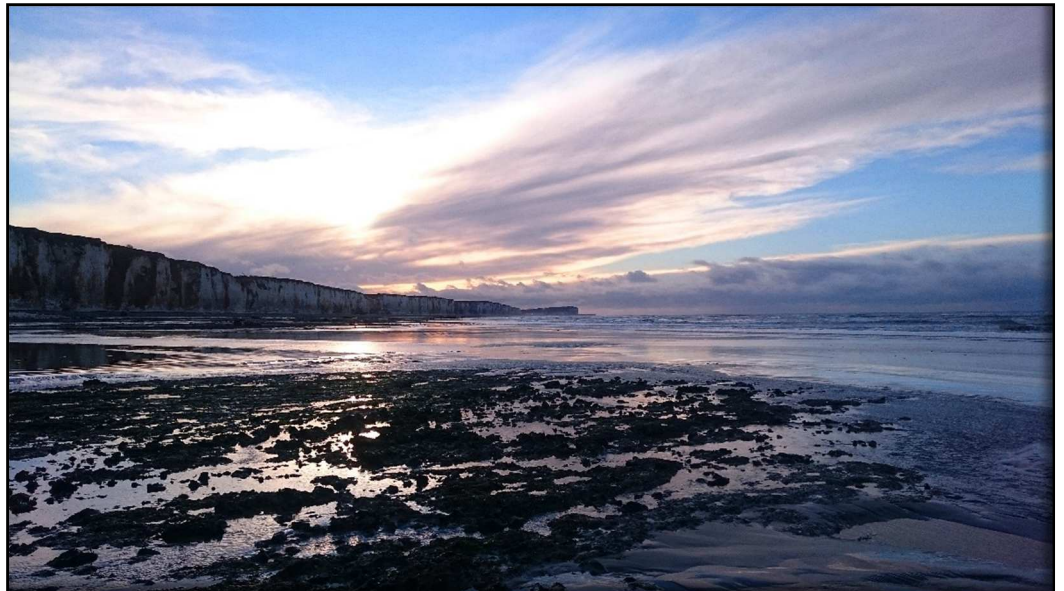
Mai 2017 – ODE/LERN/ 17-06

ifremer

Evaluation de la qualité des zones de production conchylicole en Normandie

Département du Calvados, de la Manche et de la Seine-Maritime

Edition 2017



Falaise de Veules Roses-Février 2017 (Photo IFREMER/LERN)

Evaluation de la qualité des zones de production conchylicole en Normandie

Département du Calvados, de la Manche et de la Seine-Maritime

Edition 2017

Fiche documentaire

Numéro d'identification du rapport : ODE/LERN/ 17-06 Diffusion : libre <input checked="" type="checkbox"/> : restreinte : <input type="checkbox"/> interdite : <input type="checkbox"/> Validé par : Jean-Côme Piquet Adresse électronique : http://www.ifremer.fr/lern		date de publication : Mai 2017 nombre de pages : 118 annexes : 2 bibliographie : non illustration(s) : cartes et tableaux langue du rapport : F
Titre de l'article : Evaluation de la qualité des zones de production conchylicole en Normandie - Département du Calvados, de la Manche et de la Seine-Maritime - Edition 2017		
Convention Surveillance DGAL-IFREMER Rapport intermédiaire <input type="checkbox"/> Rapport définitif <input checked="" type="checkbox"/>		
Auteurs principaux : Charlotte Mary, Laure Lamort, Nadine Lesaulnier	Organisme / Direction / Service, laboratoire IFREMER/ODE/LERN	
Collaborateur(s) : Analyses Bactériologiques : L. Lamort, C. Mary Prélèvements terrain : tous les agents du laboratoire	IFREMER / Océanographie et dynamique des écosystèmes / Laboratoire Environnement et Ressources de Normandie / Port-en-Bessin	
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 REMI et du réseau de surveillance chimique ROCCH, ce rapport décrit le programme annuel du département du Calvados. Il présente l'ensemble des résultats obtenus de 2014 à 2016, en particulier l'estimation de la qualité microbiologique et chimique des zones de production de coquillages classées. Ce rapport intègre également les résultats du réseau « Coquillages » de l'Agence Régionale de Santé de Basse Normandie dans le cadre de la surveillance de la qualité des zones de pêche à pieds récréative.		
Mots-clés : REMI, <i>E. Coli</i> , contamination bactériologique des coquillages, ROCCH, contaminants chimiques, milieu marin, classement sanitaire des zones de production, département du Calvados, de la Manche et de la Seine Maritime.		

1. Introduction	9
2. Surveillance microbiologique et chimique des zones de production conchylicoles	11
2.1. Organisation	11
2.2. Principes techniques du REMI	11
2.3. Principes techniques du ROCCH	14
2.4. Evaluation de la qualité sanitaire d'une zone de production	14
2.4.1. Evaluation de la qualité microbiologique	14
2.4.2. Evaluation de la qualité chimique	15
3. Bilan 2016 de la surveillance REMI et ROCCH	18
3.1. REMI	18
3.1.1. Bilan de la surveillance en alerte	18
3.1.2. Qualité microbiologique des zones conchylicoles	19
3.1.3. Qualité chimique des zones conchylicoles	20
4. Les réseaux REMI et ROCCH dans le département du Calvados	21
4.1. Suivi des zones classées pour le groupe 1	22
4.2. Suivi des zones classées pour le groupe 2	23
4.3. Suivi des zones classées pour le groupe 3	25
4.4. Bilan de la surveillance	27
5. Présentation des résultats pour le Calvados	29
5.1. 1. Surveillance microbiologique :	29
5.2. 2. Surveillance chimique	29
5.3. 3. Estimation de la qualité sanitaire	29
6. Conclusion pour le Département du Calvados	45
7. Les réseaux REMI et ROCCH dans le département de la Manche	46
7.1. Suivi des zones classées par le groupe 1	46
7.2. Suivi des zones classées par le groupe 2	48
7.3. Suivi des zones classées pour le groupe 3	51
7.4. Bilan de la surveillance	54
8. Présentation des résultats pour la Manche	61
8.1. Résultats par zone de suivi	61
8.1.1. 1. Surveillance microbiologique :	61
8.1.2. 2. Surveillance chimique	61
8.1.3. 3. Estimation de la qualité sanitaire	62
8.2. Evaluation de la qualité des zones classées pour la Manche	98
8.3. Zones non suivies	102
9. Conclusion pour le département de la Manche	102

9.1. <i>Qualité des zones sur la période 2014-2016</i>	102
9.2. <i>Conclusion</i>	103
10. Les réseaux REMI et ROCCH dans le département de la Seine-Maritime	104
10.1. <i>Suivi des zones classées pour le groupe 3</i>	105
10.2. <i>Bilan de la surveillance</i>	106
11. Présentation des résultats de la Seine Maritime	107
11.1. <i>Résultats par zone de suivi</i>	107
11.1.1. 1. Surveillance microbiologique :	107
11.1.2. 2. Surveillance chimique	107
11.1.3. 3. Estimation de la qualité sanitaire	108
11.2. <i>Evaluation de la qualité des zones classées pour la Seine-Maritime.</i>	112
11.3 <i>Zones non suivies</i>	114
12. Conclusion pour le département de la Seine-Maritime	114
13. ANNEXE : Modalités de suivi et de levée des alertes	115
14. ANNEXE : Modalité d'accès à Surval	118

1. 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.

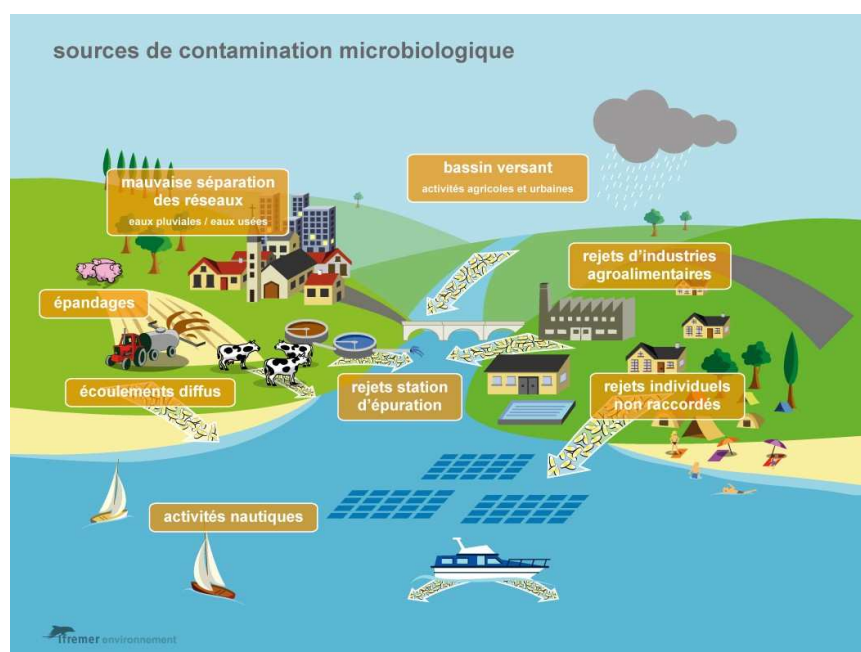


Figure 1 : Les sources de contamination microbiologique



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 1.

Le classement et la surveillance microbiologique et chimique des zones de production de coquillages répondent à des exigences réglementaires (Règlement (CE) n°854/2004 modifié par le règlement (CE) n°2285/2015, arrêté du 6 novembre 2013).

2. Surveillance microbiologique et chimique des zones de production conchylicoles

2.1. Organisation

La surveillance est mise en œuvre par neuf Laboratoires Environnement Ressources (LER) Ifremer répartis dans 12 implantations (Boulogne sur Mer, Normandie site de Port-en-Bessin, Bretagne Nord site de Dinard, Bretagne Occidentale site de 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 2016, le suivi sur 392 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 Quadrigé², 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> - carte des points, le mode d'emploi est en annexe.

2.2. Principes techniques du REMI

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

- Surveillance régulière des zones classées A, B et C

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

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_dpamicsO-2014.pdf

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 le dénombrement des bactéries *Escherichia coli*, est exprimée par le nombre de germes dans 100 g de chair et de liquide intervalvaire.

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

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 2016, les seuils de mise en alerte définis pour chaque classe de qualité sont :

- Classe A > 230 *E. coli*/100 g CLI
- Classe B > 4 600 *E. coli*/100 g CLI
- Classe 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).

2.3. 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 Quadrigé. A l'issue des contrôles qualité, ces données sont mises en ligne et directement téléchargeables depuis le site Ifremer Environnement : www.ifremer.fr/envlit/surveillance.

2.4. 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.

2.4.1. 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) (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

Classement	Mesures de gestion avant mise sur le marché	Critères de classement (<i>E. coli</i> /100g de chair et liquide intervalvaire (CLI))			
		230	700	4 600	46 000
A	Consommation humaine directe	Au moins 80% des résultats	Tolérance de 20% des résultats		
B	Consommation humaine après purification	Au moins 90% des résultats			Tolérance de 10% des résultats
C	Consommation humaine après reparcage ou traitement thermique	100% des résultats			
Non classée	Interdiction de récolte	Si résultat supérieur à 46 000 <i>E. coli</i> /100 g de CLI ou si Seuils dépassés pour les contaminants chimiques (cadmium, mercure, plomb, HAP, dioxines et PCB)			

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

Le règlement (CE) n°854/2004 est modifié depuis le 1^{er} janvier 2017 par le règlement (CE) n°2285/2015. Désormais, pour les zones classées A, une tolérance de 20% des résultats compris entre 230 et 700 *E. coli*/ 100 g de CLI est incluse dans la réglementation, aucun résultat ne doit dépasser la valeur de 700 *E. coli*/ 100 g de CLI.

2.4.2. 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
Mercure	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.

3. Bilan 2016 de la surveillance REMI et ROCCH

3.1. REMI

Au cours de l'année 2016, la surveillance régulière REMI s'est appuyée sur 392 points de prélèvement 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 suivant les aires de compétence géographique des LER.



Carte 1 : Points de prélèvement REMI par laboratoire Ifremer

3.1.1. Bilan de la surveillance en alerte

Le nombre d'alertes déclenchées en 2016 est stable par rapport à l'année précédente avec 175 alertes déclenchées (carte 2) dont 13 de niveau 2 contre 171 alertes en 2015, dont 17 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 91 alertes déclenchées préventivement représentent une part importante des alertes : 51% des alertes. A ces 91 alertes préventives, s'ajoutent les 6 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, 70 contaminations ont été détectées et 10 alertes sont passées d'un niveau 1 à un niveau 2, compte tenu de la persistance de la contamination.

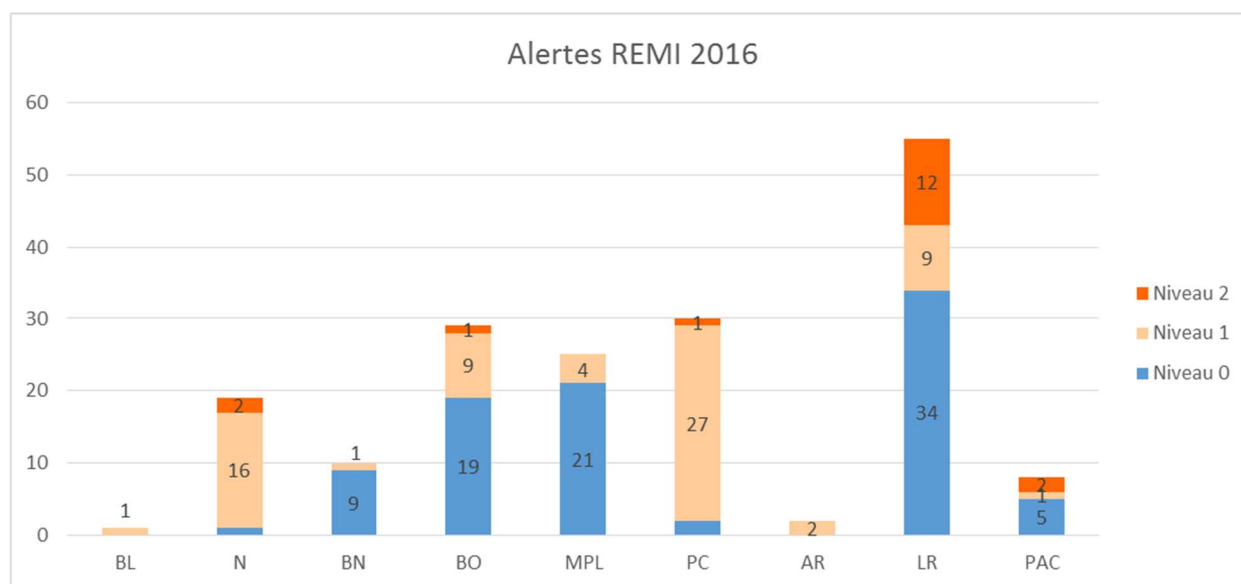


Figure 4 : Alertes REMI 2016

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 34 alertes niveau 0 sur 55 alertes au total, 6 d'entre elles ont mis en évidence une contamination (alerte niveau 2).

3.1.2. Qualité microbiologique des zones conchylicoles

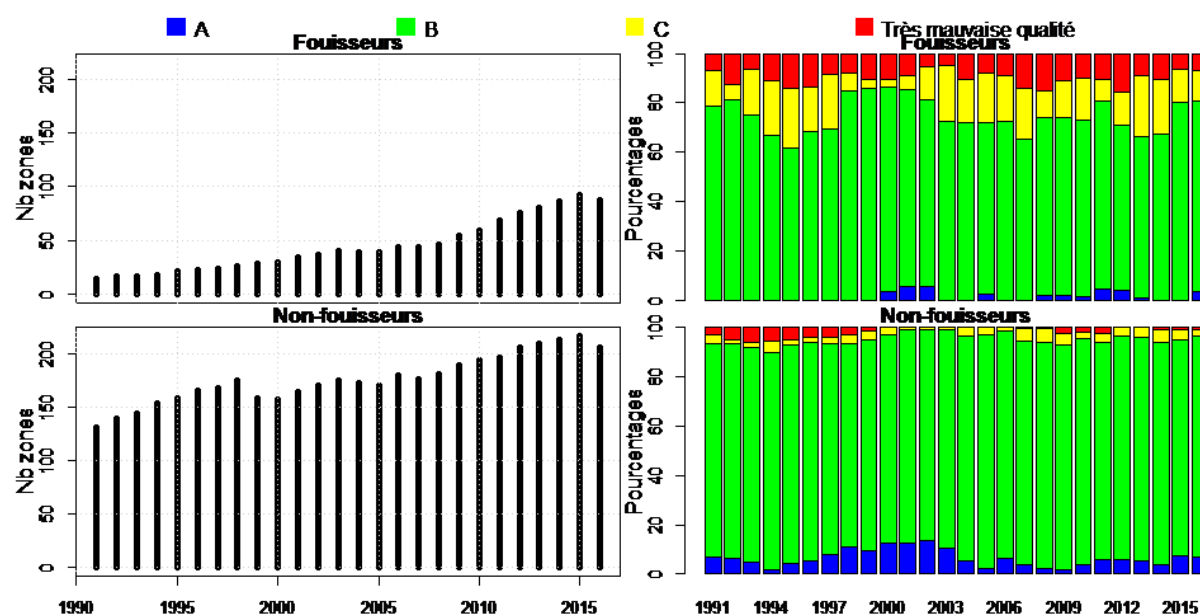


Figure 5 : Evolution du nombre et de la qualité estimée des zones de production de 1991 à 2016

Le traitement des données microbiologiques acquises en surveillance régulière sur les trois dernières années calendaires (2014-2016) permet d'estimer la qualité microbiologique des zones par rapport aux critères réglementaires. Au niveau national, la qualité peut être déterminée pour 331 zones disposant de données suffisantes :

- 12 zones (6.0%) présentent une bonne qualité (A),
- 261 zones (86.7%) présentent une qualité moyenne (B),
- 22 zones (4.8 %) une mauvaise qualité(C),
- 9 zones (2.4%) une très mauvaise qualité.

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

3.1.3. 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 – Pontailac (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 . Pontailac (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.

4. Les réseaux REMI et ROCCH dans le département du Calvados

En préambule, nous allons introduire la notion de gisement à éclipse, qui sont des zones à exploitation occasionnelle (cf *Instruction Technique DGAL/SDSSA/2016-833* du 16 novembre 2016)

Ce sont des zones classées dans lesquelles les professionnels récoltent occasionnellement des coquillages et qui posent des difficultés en terme de suivi d'évaluation du classement existant. Les données disponibles sont très parcellaires, parfois obsolètes car trop anciennes (pas de suivi pendant plusieurs années) voire inexistantes (le classement étant alors celui donné pour un autre groupe suivi par « analogie »).

Il faut dès lors déterminer d'autres modalités de suivi adaptées qui permettent d'obtenir suffisamment d'informations pour évaluer correctement la qualité des coquillages présents et les possibilités de commercialisation qui en découlent.

L'exploitation dans ces zones est soumise à une demande préalable et gérée ainsi : réalisation de 4 analyses, à au moins une semaine d'intervalle, avant l'ouverture de l'exploitation (= entre 1 et 2 mois selon les conditions d'accès). **Ces prélèvements et analyses sont à la charge des professionnels.**

- Si les 4 résultats sont inférieurs à 4600 *E.Coli*, l'exploitation du gisement dans la zone peut être autorisée, les produits devant être dirigés vers un centre de purification agréé,
- En cas de dépassement(s) compris entre 4600 et 46 000 *E.Coli*, l'exploitation ne peut être autorisée que si les produits récoltés peuvent être dirigés vers une filière de transformation par traitement thermique (équivalent d'une zone de qualité C)
- Cependant, s'il n'y a qu'un seul dépassement de 4600 *E.Coli*, il peut être envisagé d'autoriser la réalisation d'une nouvelle série de 4 analyses à au moins une semaine d'intervalle. Tout nouveau dépassement lors de ces 4 nouvelles analyses ne permettra qu'une exploitation avec traitement thermique des produits.
- Aucun dépassement de 46 000 *E.Coli* n'est accepté pour une ouverture du gisement.

Puis un suivi officiel, **à la charge de l'Etat**, est alors mis en place pendant toute la durée de la récolte.

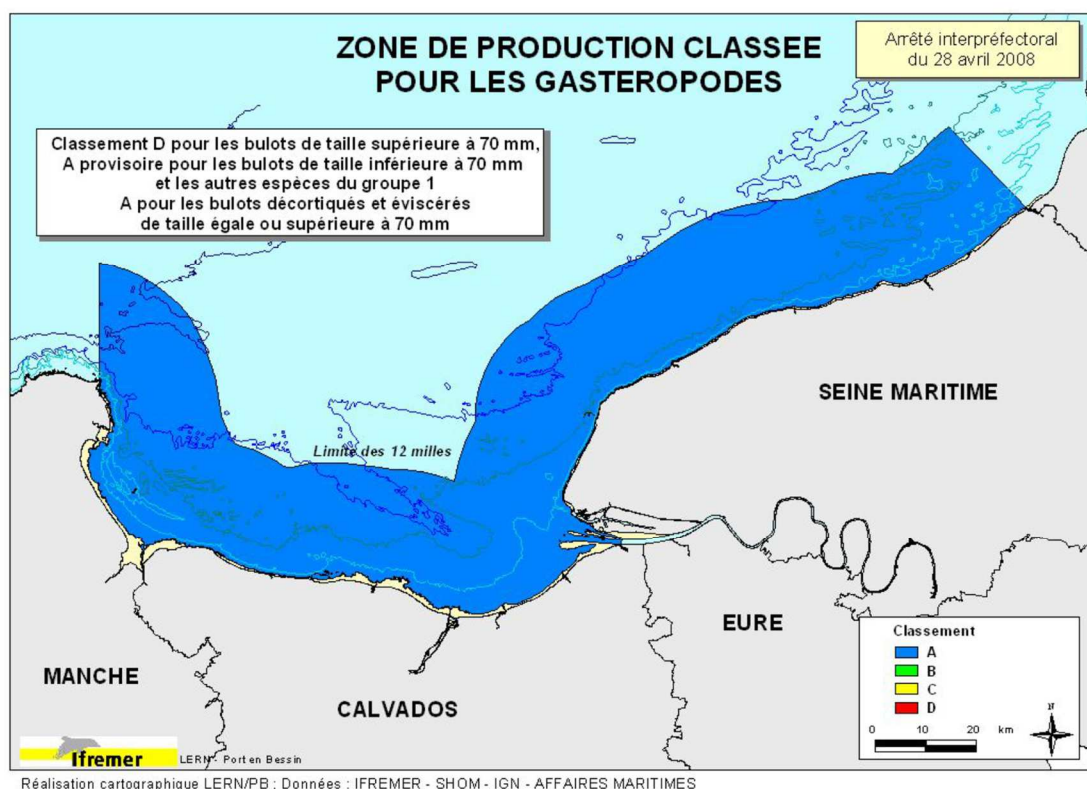
La fréquence est hebdomadaire en début d'exploitation puis pourra être réduite après plusieurs mois, mais sans jamais être inférieure à un prélèvement tous les 15 jours.

En Calvados, on retrouve 2 zones à éclipses : 14.060-Les essarts et 14.032- Merville Franceville ouest.

4.1. Suivi des zones classées pour le groupe 1

Un arrêté inter-préfectoral relatif au classement de salubrité et à la surveillance des zones de production de bulots situées au large de la Seine Maritime, du Calvados et de la Manche (à l'est du méridien de Gatteville le Phare), a été pris le 30 juillet 2002 (carte 3). Il définit le classement A provisoire pour les bulots de taille inférieure à 70 mm et les autres espèces du groupe 1.

Un arrêté inter-préfectoral du 28 avril 2008, relatif au classement de salubrité et à la surveillance des zones de production de bulots situées en Manche Est, classe en zone A les bulots décortiqués et éviscérés d'une taille égale ou supérieure à 70 mm.






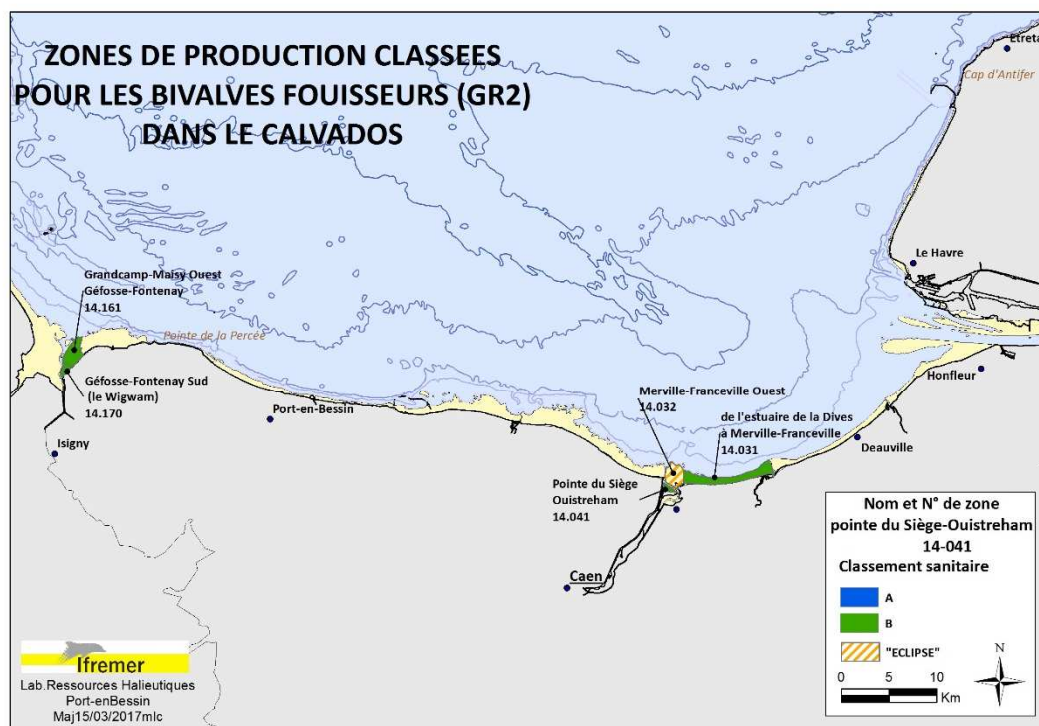
Carte 2 : Zone de production classée pour les gastéropodes

Aucun suivi bactériologique n'est réalisé pour ce groupe de coquillages dans le cadre du REMI. En effet, le règlement (UE) N° 558/210 du 24 juin 2010 exclut les gastéropodes marins non filtreurs des dispositions relatives à la classification des zones de production.

4.2. Suivi des zones classées pour le groupe 2

Tableau 5: Programme de suivi des zones classées pour le groupe 2 en 2016

Numéro de la zone	Nom de la zone	Point de prélèvement	Taxon suivi	Fréquence de Prélèvement en 2016	Préleveurs
14-032	Merville –Franceville Ouest	Zone de production occasionnelle dite à éclipses			
14-031	De l'estuaire de la Dives à Merville-Franceville	Franceville Oiseaux		Adaptée	ARS + IFREMER
14-041	Pointe du Siège à Ouistreham	Absence de ressource et d'exploitation			
14-161	Grandcamp - Maisy ouest et Géfosse Fontenay	Bdv Géfosse Sud ouest		Adaptée	ARS + IFREMER
14-170	Géfosse Fontenay sud	Géfosse Le Wigwam		Adaptée	ARS



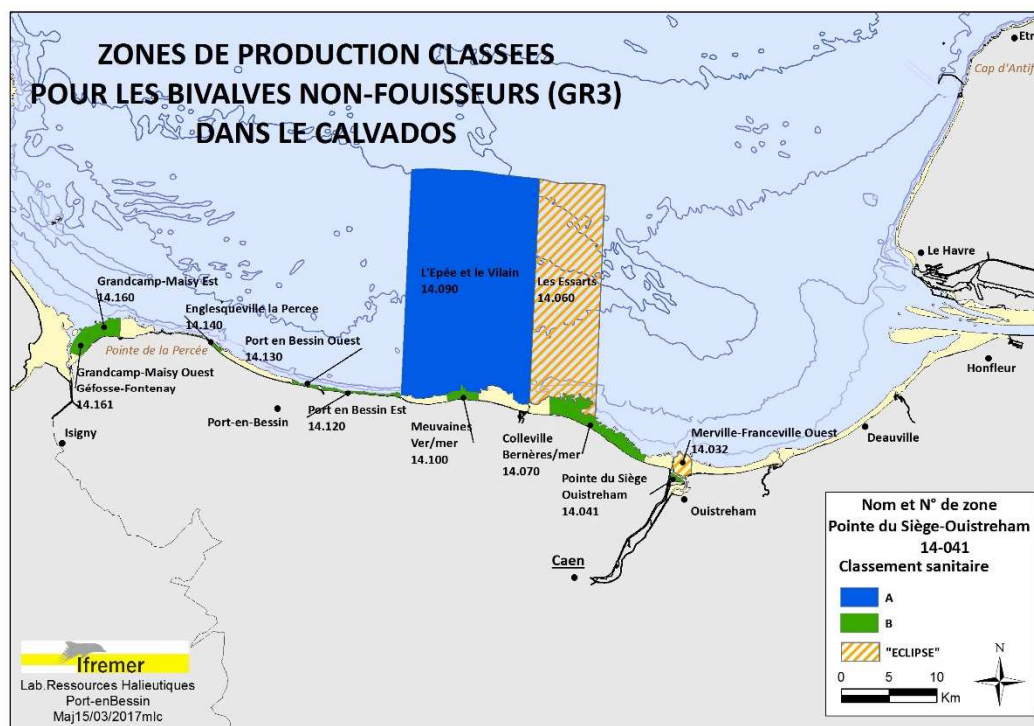
Sources : SHOM, IGN, IFREMER, DDTM 14 (données AP 14/2016 du 26/12/2016), Projection : RGF93.

Carte 3 : Zones de production classées pour les fousseurs

4.3. Suivi des zones classées pour le groupe 3

Tableau 6 : Programme de suivi des zones classées pour le groupe 3 en 2016

Numéro de la zone	Nom de la zone	Point de prélèvement	Taxon suivi	Fréquence de Prélèvement en 2016	Préleveurs
14-032	Merville – Franceville Ouest	Zone de production occasionnelle dite à éclipses			
14-041	Pointe du Siège	Pointe du Siège 2		Adaptée	ARS + IFREMER
14-060	Les Essarts	St Aubin les Essarts		Zone de production occasionnelle dite à éclipses	
14-070	D'Hermanville sur mer à Bernières sur mer	Hermanville (a) et Bernières (a)		Adaptée	ARS
14-090	L'Epée et le Vilain	Asnelles large		Adaptée	Pas exploitée en 2016
14-100	Meuvaines et Ver sur Mer	Meuvaines ouest		Mensuelle	IFREMER
14-120	Port en Bessin est	Port en Bessin (a)		Adaptée	ARS + IFREMER
14-130	Port en Bessin ouest	Port en Bessin ouest		Adaptée	ARS + IFREMER
14-140	Englesqueville la Percée	Pointe de la Percée		Adaptée	ARS + IFREMER
14-160	Grandcamp-Maisy Est	Bdv Grandcamp est		Mensuelle	IFREMER
14-161	Grandcamp - Maisy ouest et Géfosse Fontenay	Bdv Grandcamp ouest		Mensuelle	IFREMER



Carte 4 : Zones de production classées pour les non-fouisseurs

Historique des arrêtés de classement pour les groupes 2 et 3 :


- Arrêté du 8 février 1996.
- Arrêté modificatif du 24 décembre 1996.
- Arrêté modificatif du 3 mars 1998.- arrêté modificatif du 31 mars 1999.
- Arrêté modificatif du 10 janvier 2000.
- Arrêté modificatif du 23 juillet 2001
- Arrêté modificatif du 21 septembre 2004.
- Arrêté modificatif N° 07/2008 du 31 janvier 2008.
- Arrêté N° 18/2009 du 23 mars 2009 portant modification des limites des zones 14-040, 14-160 et 14-161.
- Arrêté n°124/2014 relatif à l'exploitation du gisement de coques et de tellines sur une partie de la zone de production 14-031 classée B située sur le littoral compris entre Merville-Franceville et Cabourg du 10 décembre 2014.
- Arrêté préfectoral n°14/2016 relatif au classement de salubrité et à la surveillance des zones de production et des zones de reparcage de coquillages vivants du département du Calvados du 26 décembre 2016.

4.4. Bilan de la surveillance

Dans le département du Calvados, huit zones ont été suivies pour les coquillages du groupe 3 (filtreurs), avec 77 prélèvements réalisés, et trois zones ont été suivies pour les coquillages du groupe 2 (fouisseurs), avec 25 prélèvements réalisés.

Le Calvados fait l'objet d'un suivi mutualisé entre l'Ifremer et l'ARS. Ce suivi mutualisé permet de disposer de données sur des périodes plus longues, les résultats ARS et IFREMER sont donc utilisés pour l'estimation de la qualité.

Tableau 7 : Bilan des prélèvements en surveillance régulière en 2016

N° de la Zone	Point de prélèvement	Taxon	Fréquence prévue	Nombre de prélèvements réalisés en 2016
14-031 (1)	Franceville Oiseaux		Adaptée	9
14-041 (1)	Pointe du Siège		Adaptée	8
14-070 (1)	Hermanville		Adaptée	5
	Bernières		Adaptée	6
14-090	L'épée et le Vilain		Adaptée	0
14-100	Meuvaines ouest		Mensuelle	7
14-120 (1)	Port en Bessin		Adaptée	9
14-130 (1)	Port en Bessin ouest		Adaptée	7
14-140 (1)	Pointe de la Percée		Adaptée	11
14-160	Grandcamp est		Mensuelle	12
14-161 (1)	Grandcamp ouest		Mensuelle	12
	Géfosse sud ouest		Adaptée	7
14-170 (1)	Géfosse sud – Le Wigwam		Adaptée	9

(1) Sur ces zones, le nombre de prélèvements comprend ceux réalisés par le LERN en période d'ouverture de la pêche professionnelle dans le cadre du « REMI surveillance régulière », mais également ceux réalisés par l'ARS de Normandie dans le cadre du réseau dit « complémentaire » créé en 2009 (suivi de la qualité des zones de pêche récréative). Pour ce réseau de l'ARS, les prélèvements et les analyses sont réalisés par le Laboratoire Départemental LABEO Franck Duncombe de Caen (selon la méthode de référence NF EN ISO 16649-3).

Dans le Calvados, certains gisements font l'objet d'ouvertures et de fermetures à la pêche professionnelle. Pendant les périodes d'ouverture, c'est le LERN qui suit la qualité sanitaire des gisements. D'autres gisements sont ouverts à l'année avec une pêche professionnelle en semaine et une activité récréative le week-end.

Bilan des alertes en 2016

Groupe 2 :

Aucune alerte n'a été déclenchée dans le département du Calvados dans le cadre du REMI pour les coquillages du groupe 2 en 2016.

Groupe 3 :

Aucune alerte n'a été déclenchée dans le département du Calvados dans le cadre du REMI pour les coquillages du groupe 3 en 2016.

L'estimation de la qualité n'a pas pu être réalisée pour le point de Port en Bessin ouest pour les 3 dernières années à cause d'une absence de ressource sur le site au cours de plusieurs passages.

L'arrêté préfectoral n°04/2016 (du 7 déc2016) portant levée de la fermeture temporaire de la pêche des moules sur le gisement de la pointe du siège à OUISTREHAM en zone de production 14-041 classée B dans le département du Calvados, a permis de ré-ouvrir le gisement de la pointe du siège de façon permanente puisque les travaux d'aménagement du Port de Caen sont reportés à une date ultérieure.

5. Présentation des résultats pour le Calvados

Résultats par zone de suivi

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

5.1. 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, 700, 4600 et 46 000 *E. coli*/100 g CLI). 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 non classée) suivant les seuils définis par le Règlement (CE) n°854/2004 pour les zones disposant d'un nombre de données 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.

5.2. 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.

5.3. 3. Estimation de la qualité sanitaire

La qualité sanitaire (police bleue) 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 01/01/2017.

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

Zone 14.031 - De l'estuaire de la Dives à Merville-Franceville - Groupe 2

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (13 mm) sur 2014-2016
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (57 mm) sur 2012-2016

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

Franceville Oiseaux - Coque

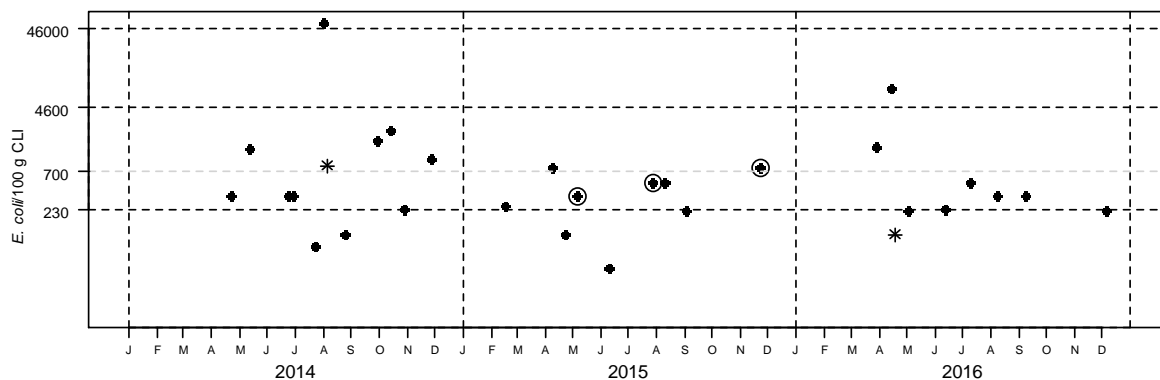


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2014-2016)

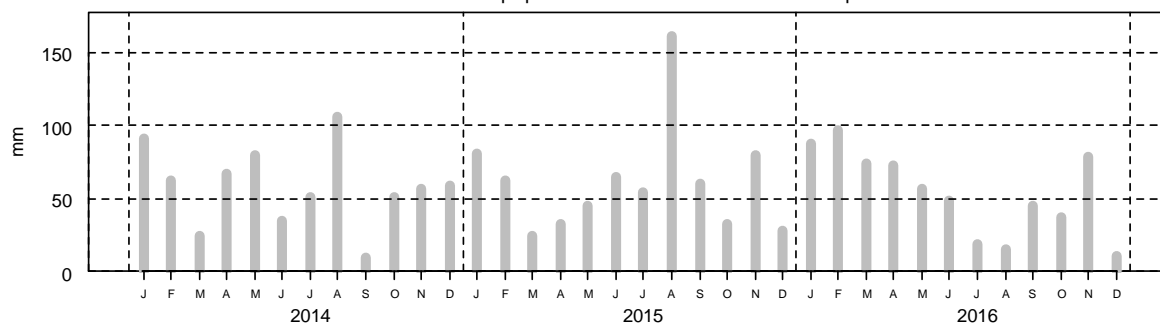
	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	28	9	10	7	1	1	54000	Très mauvaise qualité
%		32	36	25	4	4		

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

La qualité estimée en TMQ de cette zone est liée à un seul résultat au-dessus du seuil de 46 000 *E.coli* obtenu le 13/05/2014

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 13/06/2015.

Station météo de Carpiquet - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2016

	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)
Ouistreham (Moule)	0.11	0.24	0.02	0.95	2.76	25.38	0.66	6.45
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

Qualité Sanitaire : Très mauvaise qualité

Commentaires : au 01/01/2017, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrige² / Météo France

Zone 14.041 - Pointe du siège à Ouistreham - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (13 mm) sur 2014-2016
- Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (57 mm) sur 2012-2016

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

Pointe du Siège 2 - Moule

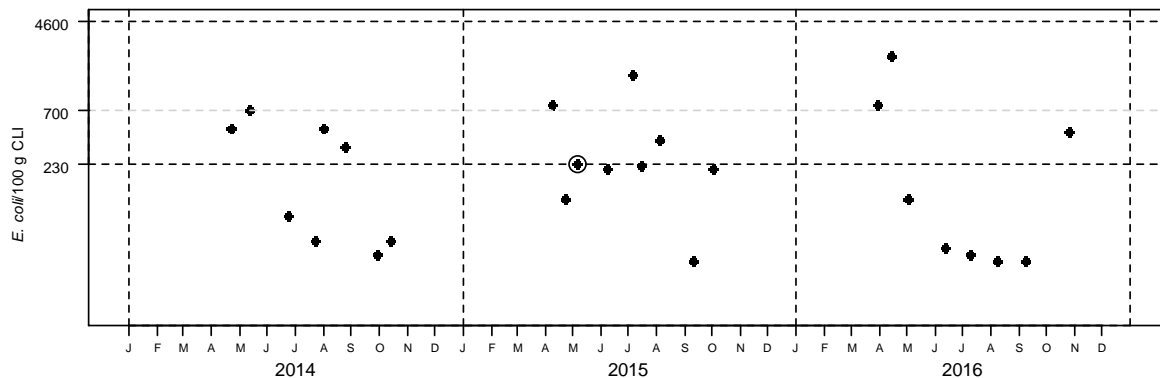


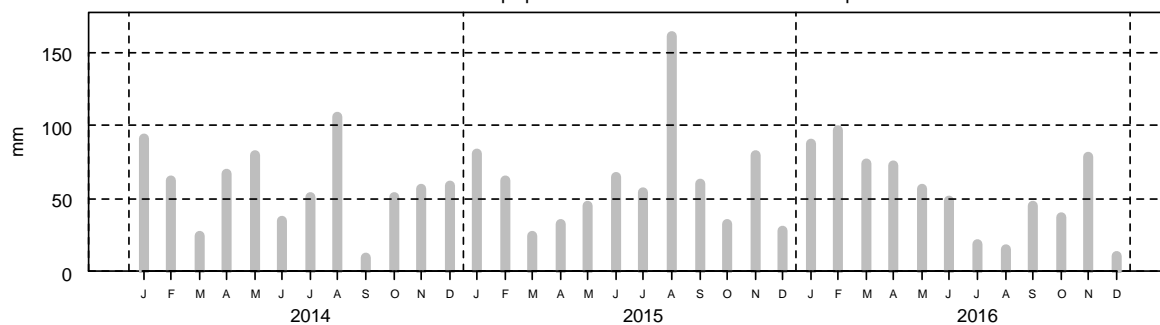
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2014-2016)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	25	15	6	4	0	0	2200	B
%		60	24	16	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 Carpiquet - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2016

	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)
Ouistreham (Moule)	0.11	0.24	0.02	0.95	2.76	25.38	0.66	6.45
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2017, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Iframe, banque Quadrige² / Météo France

Zone 14.070 - D'Hermanville sur mer à Bernières sur mer - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (13 mm) sur 2014-2016
- Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (57 mm) sur 2012-2016

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

Hermanville (a) - Moule

Bernières (a) - Moule

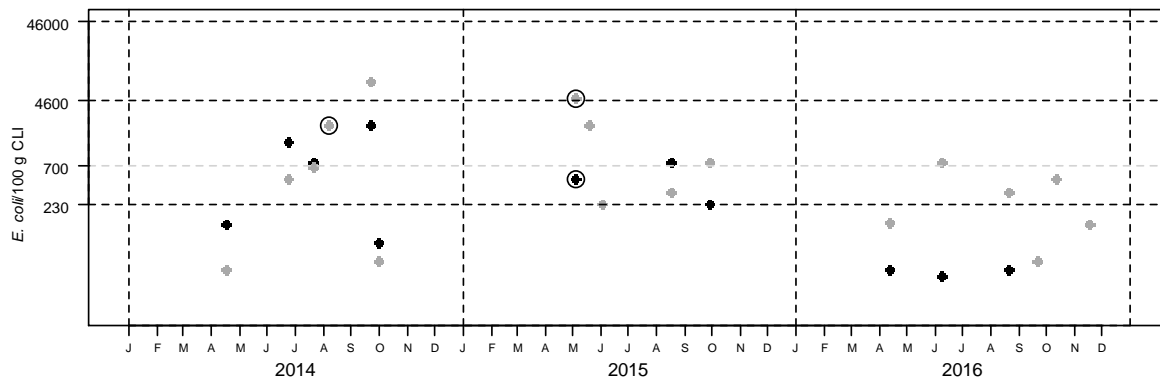


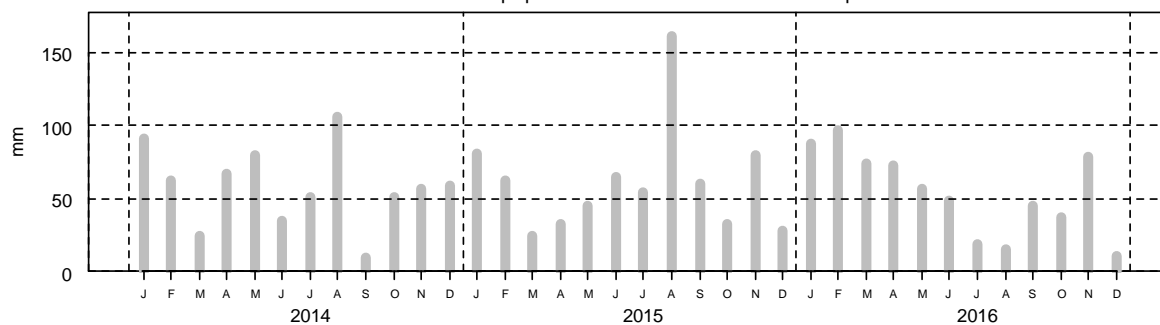
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2014-2016)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	30	14	6	8	2	0	7900	B
%		47	20	27	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.

Station météo de Carpiquet - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2016

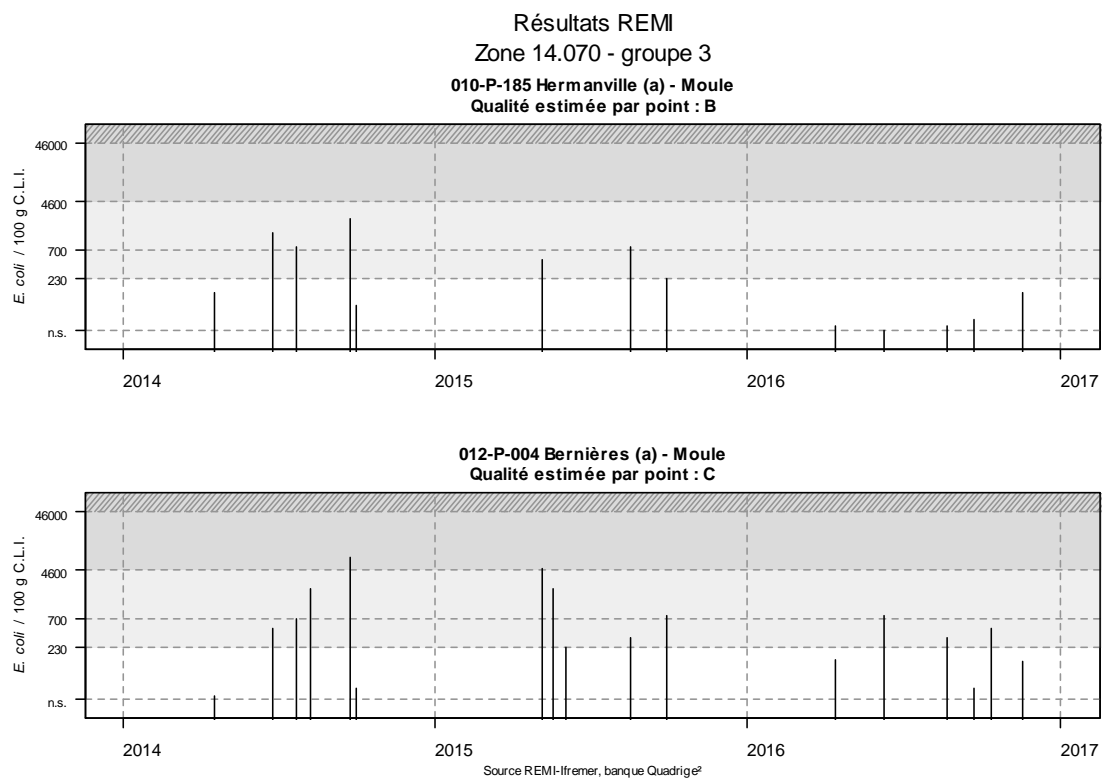
	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercuré (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Ouistreham (Moule)	0.11	0.24	0.02	0.95	2.76	25.38	0.66	6.45
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2017, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrige² / Météo France

Résultats de la surveillance par point



Zone 14.100 - Meuvaines et Ver sur Mer - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (13 mm) sur 2014-2016
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (57 mm) sur 2012-2016

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

Meuvaines ouest - Huître creuse

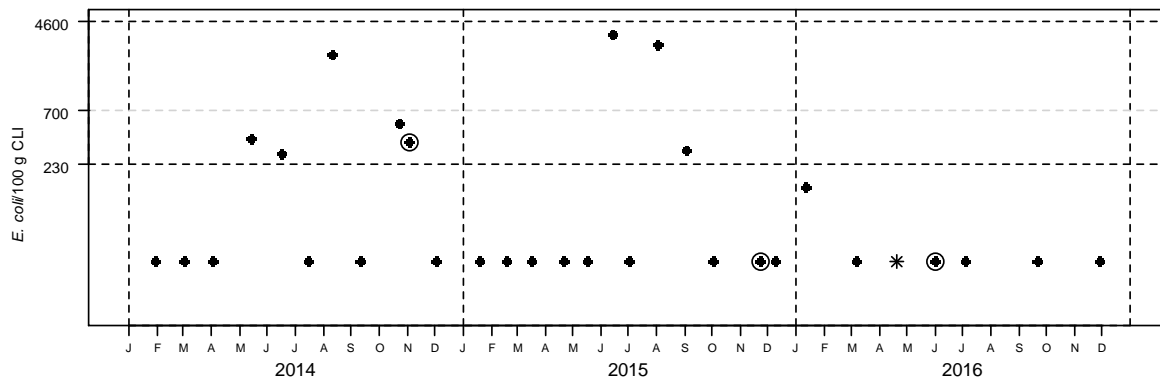


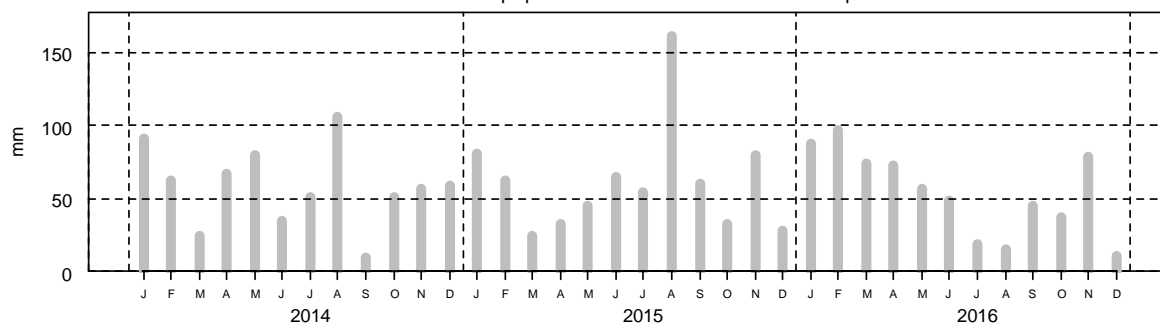
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2014-2016)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	29	21	5	3	0	0	3400	B
%		72	17	10	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 Carpiquet - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2016

	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)
Port-en-Bessin (Moule)	0.15	0.28	0.03	0.56	1.47	9.71	0.26	3.06
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2017, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Iframe, banque Quadrige² / Météo France

Zone 14.120 - Port en Bessin est - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (16 mm) sur 2014-2016
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (51 mm) sur 2012-2016

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

Port en Bessin - Moule

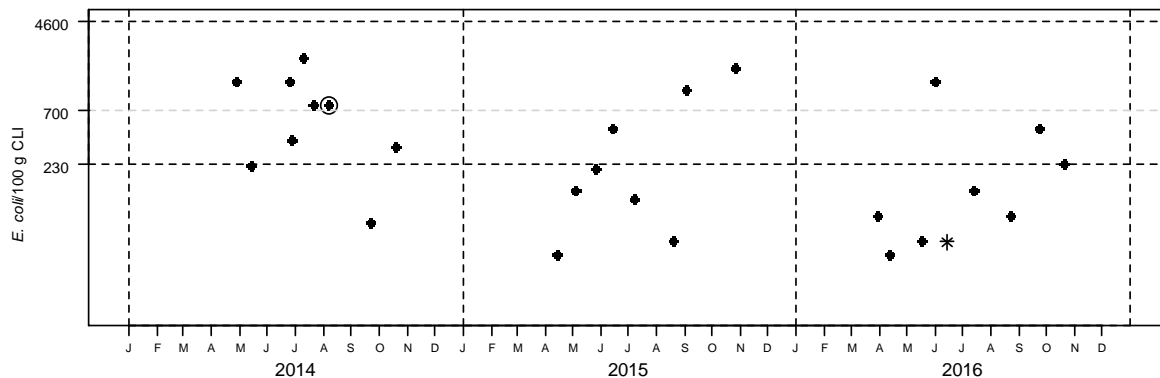


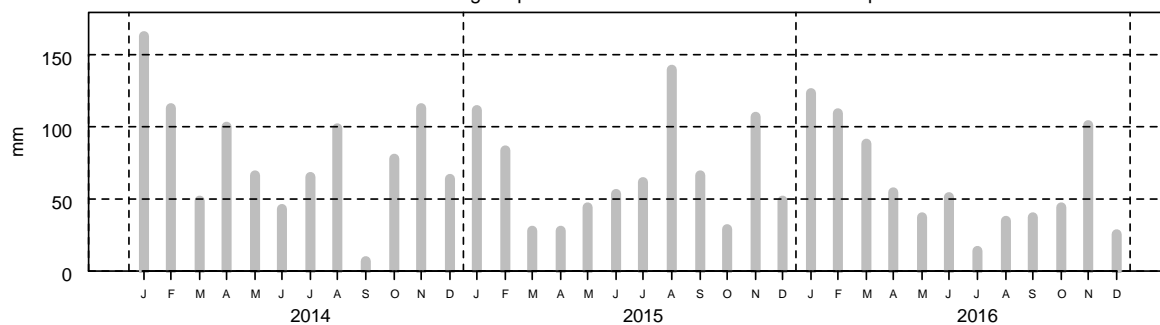
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2014-2016)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	25	13	4	8	0	0	2100	B
%		52	16	32	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 06/07/2014.

Station météo de Englesqueville - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2016

	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)
Port-en-Bessin (Moule)	0.15	0.28	0.03	0.56	1.47	9.71	0.26	3.06
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2017, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrige² / Météo France

Zone 14.130 - Port en Bessin ouest - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (16 mm) sur 2014-2016
- Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (51 mm) sur 2012-2016

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

Port en Bessin Ouest - Moule

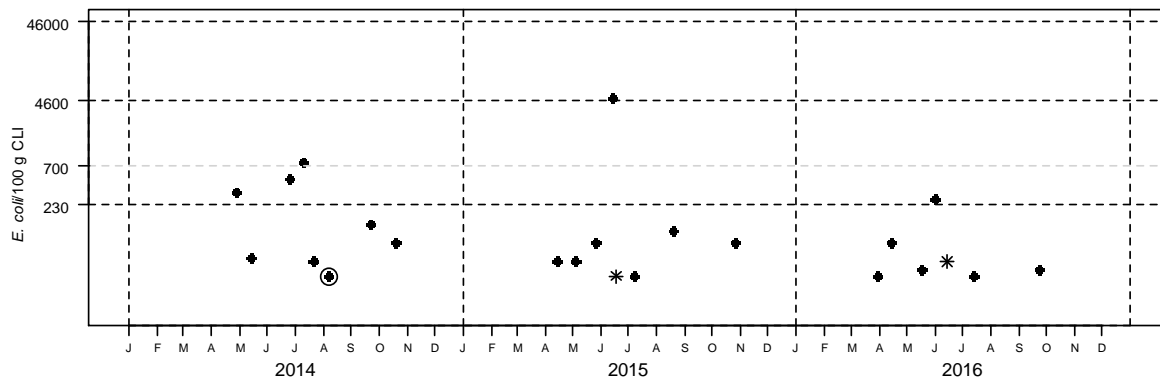
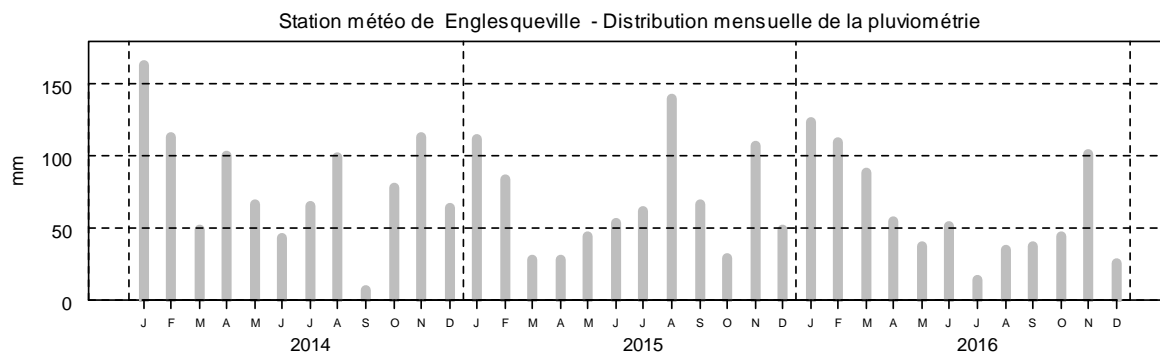


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2014-2016)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	21	16	3	1	1	0	4900	non déterminée
%		76	14	5	5	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 06/07/2014.



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2016

	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)
Port-en-Bessin (Moule)	0.15	0.28	0.03	0.56	1.47	9.71	0.26	3.06
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

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

Commentaires : au 01/01/2017, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrige² / Météo France

Zone 14.140 - Englesqueville la Percée - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (16 mm) sur 2014-2016
- Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (51 mm) sur 2012-2016

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

Pointe de la Percée - Moule

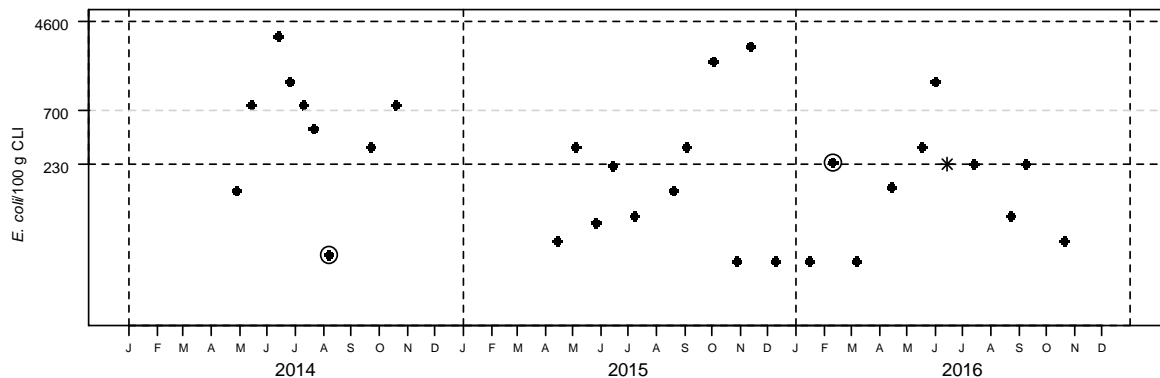
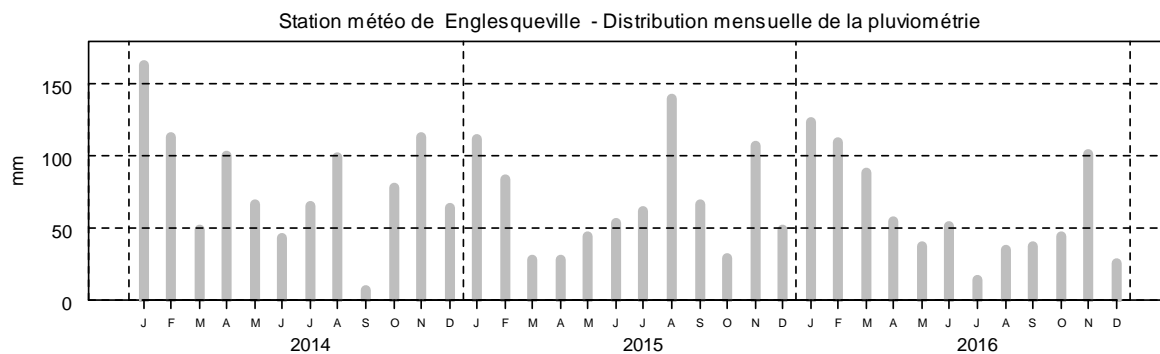


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2014-2016)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	30	16	6	8	0	0	3300	B
%		53	20	27	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 06/07/2014.



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2016

	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)
Port-en-Bessin (Moule)	0.15	0.28	0.03	0.56	1.47	9.71	0.26	3.06
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2017, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrige² / Météo France

Zone 14.160 - Grandcamp - Maisy est - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (16 mm) sur 2014-2016
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (51 mm) sur 2012-2016

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

Bdv Grandcamp est - Huître creuse

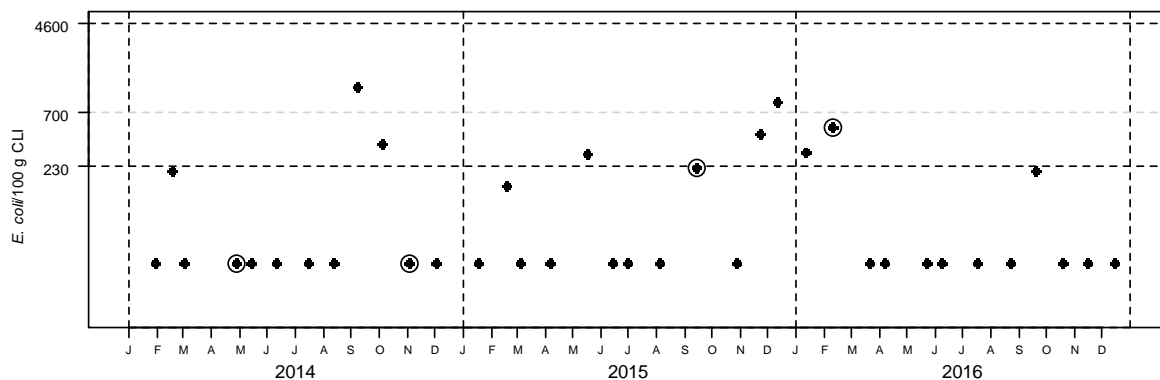


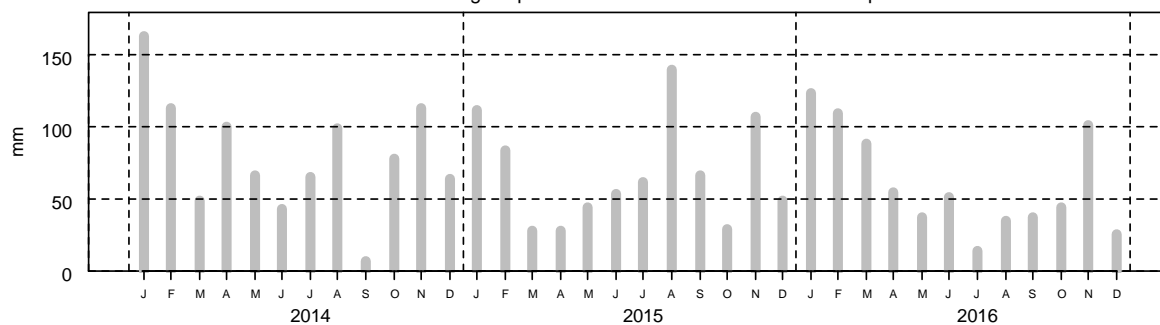
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2014-2016)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	29	5	2	0	0	1200	B
%		81	14	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 06/07/2014.

Station météo de Englesqueville - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2016

	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)
Bdv - Grandcamp ouest (Moule)	0.09	0.16	0.01	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 01/01/2017, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

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

Zone 14.161 - Grandcamp - Maisy ouest et Géfosse Fontenay - Groupe 2

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (16 mm) sur 2014-2016
- Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (51 mm) sur 2012-2016

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

Bdv Géfosse sud ouest - Coque

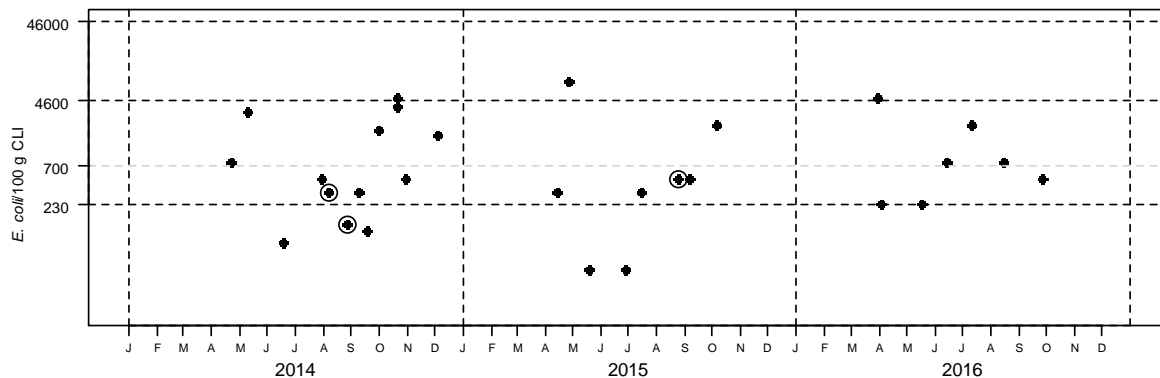


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2014-2016)

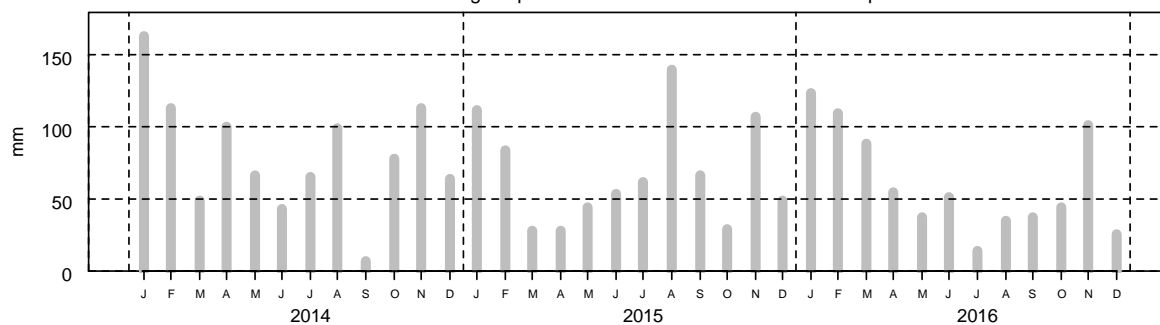
	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	28	7	9	9	3	0	7900	C
%		25	32	32	11	0		

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

La qualité estimée C de cette zone est liée à un résultat en trop entre les seuils de 4 600 et 46 000 *E.coli*

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 06/07/2014.

Station météo de Englesqueville - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2016

	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, Benzoapyrène 101,138,153,180 (ng/g)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)	
Bdv - Grandcamp ouest (Moule)	0.09	0.16	0.01	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 01/01/2017, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

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

Zone 14.161 - Grandcamp - Maisy ouest et Géfosse Fontenay - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (16 mm) sur 2014-2016
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (51 mm) sur 2012-2016

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

Bdv Grandcamp ouest - Huître creuse

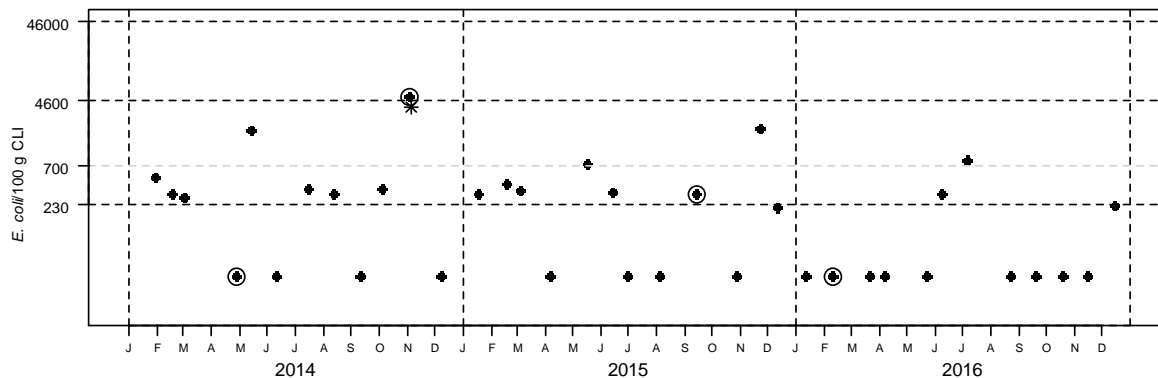


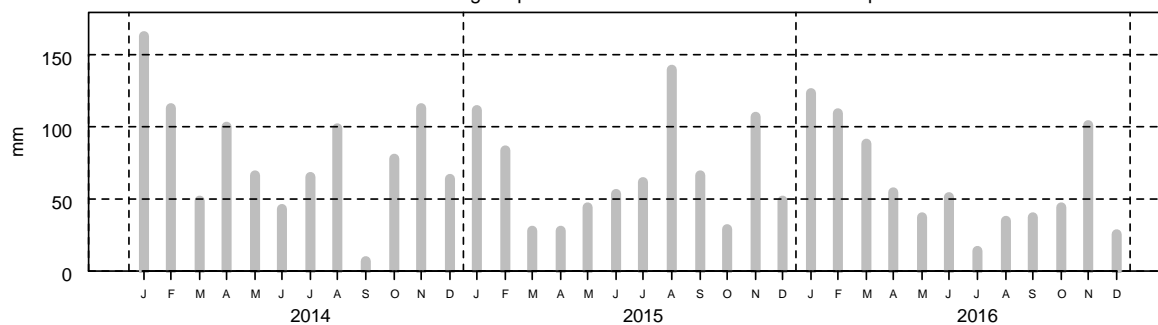
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2014-2016)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	19	12	4	1	0	5100	B
%		53	33	11	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 06/07/2014.

Station météo de Englesqueville - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2016

	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)
Bdv - Grandcamp ouest (Moule)	0.09	0.16	0.01	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 01/01/2017, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrige² / Météo France

Zone 14.170 - Géfosse Fontenay sud (Le Wigwam) - Groupe 2

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (16 mm) sur 2014-2016
- Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (51 mm) sur 2012-2016

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

Géfosse Le Wigwam - Coque

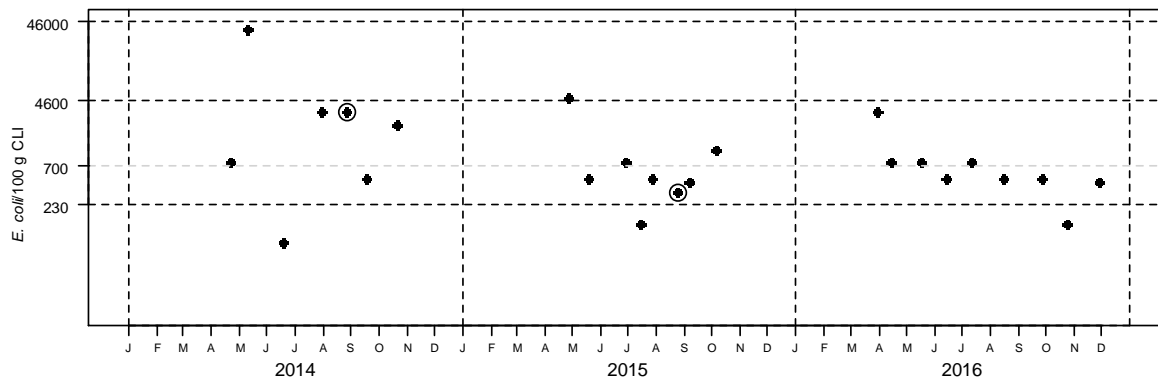


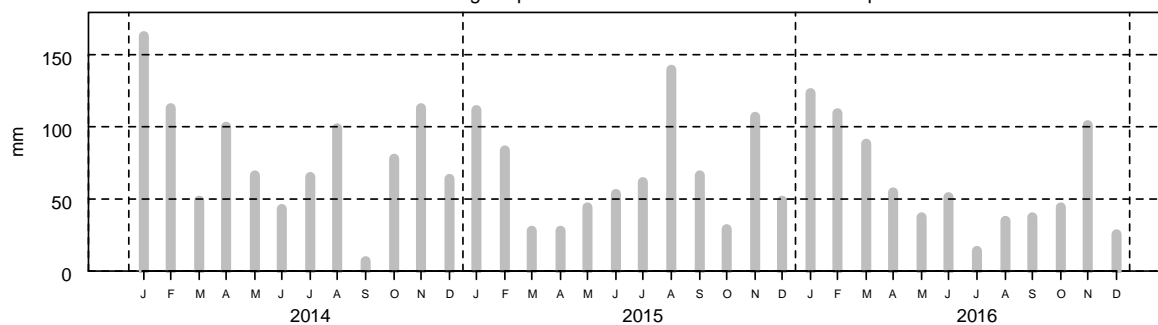
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2014-2016)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	24	3	9	10	2	0	35000	B
%		12	38	42	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 06/07/2014.

Station météo de Englesqueville - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2016

	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, Benzoapy rène (ng/g)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)	
Brévands ouest (Coque)	0.03	0.05	0.01	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 01/01/2017, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

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

Tableau 8 : Evaluation de la qualité des zones de production classées et surveillées.

N°Zone	Nom de la zone	Groupe	Nombre de données	Période 2014-2016 (pourcentage de résultats par classe)					Classement au 01/01/2017	Qualité estimée	Qualité microbiologique et chimique	Mention particulière*
				<=230	]230-700]	]700-4 600]	]4 600-46 000]	>46 000				
14.031	De l'estuaire de la Dives à Merville-Franceville	2	28	32	36	25	4	4	B	Très mauvaise qualité	Très mauvaise qualité	cas 4
14.041	Pointe du siège à Ouistreham	3	25	60	24	16	0	0	B	B	B	cas 1
14.070	D'Hermanville sur mer à Bernières sur mer	3	30	47	20	27	7	0	B	B	B	cas 1
14.100	Meuvaines et Ver sur Mer	3	29	72	17	10	0	0	B	B	B	cas 1
14.120	Port en Bessin est	3	25	52	16	32	0	0	B	B	B	cas 1
14.130	Port en Bessin ouest	3	21	76	14	5	5	0	B	nombre de données insuffisant	nombre de données insuffisant	cas 2
14.140	Englesqueville la Percée	3	30	53	20	27	0	0	B	B	B	cas 1
14.160	Grandcamp - Maisy est	3	36	81	14	6	0	0	B	B	B	cas 1
14.161	Grandcamp - Maisy ouest et Gêfosse Fontenay	2	28	25	32	32	11	0	B	C	C	cas 4

N°Zone	Nom de la zone	Groupe	Nombre de données	Période 2014-2016 (pourcentage de résultats par classe)					Classement au 01/01/2017	Qualité estimée	Qualité microbiologique et chimique	Mention particulière*
				<=230	]230- 700]	]700- 4 600]	]4 600- 46 000]	> 46 000				
14.161	Grandcamp - Maisy ouest et Géfosse Fontenay	3	36	53	33	11	3	0	B	B	B	cas 1
14.170	Géfosse Fontenay sud (Le Wigwam)	2	24	12	38	42	8	0	B	B	B	cas 1

*Mention Particulière :

cas 1 : Qualité estimée concordante au classement

cas 2 : Zones pour lesquelles le nombre de données est insuffisant pour évaluer la qualité

cas 3 : Zones pour lesquelles la qualité est concordante avec le classement et un seul résultat fait basculer la qualité

cas 4 : Zones pour lesquelles l'évaluation de la qualité est non concordante avec le classement

cas 5 : Zones pour lesquelles la qualité est non concordante avec le classement et un seul résultat fait basculer la qualité

6. Conclusion pour le Département du Calvados

Sur la période 2014-2016, onze zones de production conchylicole font l'objet d'un suivi dans le calvados.

Huit zones sont suivies exclusivement pour les coquillages du groupe 3 (filtreurs), deux zones sont suivies pour les coquillages du groupe 2 (fouisseurs) et une zone pour les deux groupes de coquillages.

Deux zones présentent une évaluation de la qualité sur les 3 dernières années non concordante avec le classement :

- La zone 14.031 « de l'estuaire de la Dives à Merville-Franceville », classée B pour le groupe 2 et estimée de « Très mauvaise qualité » en raison d'un résultat égal à 54 000 *E.Coli*/100g CLI en été 2014.
- La zone 14.161 « Grandcamp Maisy Ouest et Géfosse Fontenay » classée B pour le groupe 2 présente une qualité estimée C du fait d'un résultat par an supérieur à 4600 *E.Coli*/100g CLI.

Une zone présente un nombre de données insuffisant (zone 14.130 Port en Bessin ouest pour le groupe 3) du fait de l'absence de ressource récurrente en 2016.

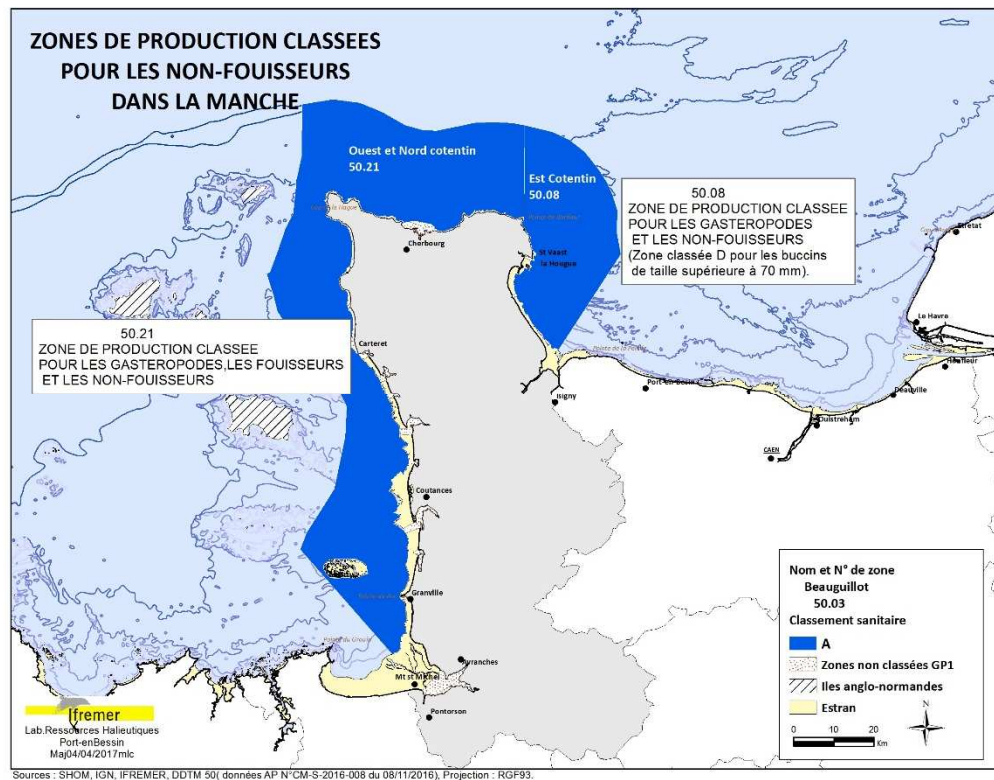
La qualité de la zone 14.070 est estimée B, cependant les 2 points de suivis présentent une hétérogénéité de la qualité (Bernières de qualité C et Hermanville de qualité B)

7. Les réseaux REMI et ROCCH dans le département de la Manche

7.1. Suivi des zones classées par le groupe 1

Un arrêté inter-préfectoral relatif au classement de salubrité et à la surveillance des zones de production de bulots situées au large de la Seine Maritime, du Calvados et de la Manche (à l'est du méridien de Gatteville le Phare), a été pris le 30 juillet 2002 (carte 3). Il définit le classement A provisoire pour les bulots de taille inférieure à 70 mm et les autres espèces du groupe 1.

Un arrêté inter-préfectoral du 28 avril 2008, relatif au classement de salubrité et à la surveillance des zones de production de bulots situées en Manche Est, classe en zone A les bulots décortiqués et éviscérés d'une taille égale ou supérieure à 70 mm.



Carte 5 : Zone de production classées pour les gastéropodes par arrêté inter-préfectoral

Pour le département de la Manche, deux zones sont classées pour le groupe 1 par arrêté préfectoral du 27 août 2010 (carte 5) :

- Zone n°50-08 – Est Cotentin : classement A sauf pour les bulots d'une taille supérieure à 70 mm,
- Zone n°50-21- Ouest et Nord Cotentin (Chausey non compris) : classement A

Aucun suivi bactériologique n'est réalisé pour ce groupe de coquillages dans le cadre du REMI. En effet, le règlement (UE° n°558/210 du 24 juin 2010 exclut les gastéropodes marins non filtreurs des dispositions relatives à la classification des zones de production.

7.2. Suivi des zones classées par le groupe 2

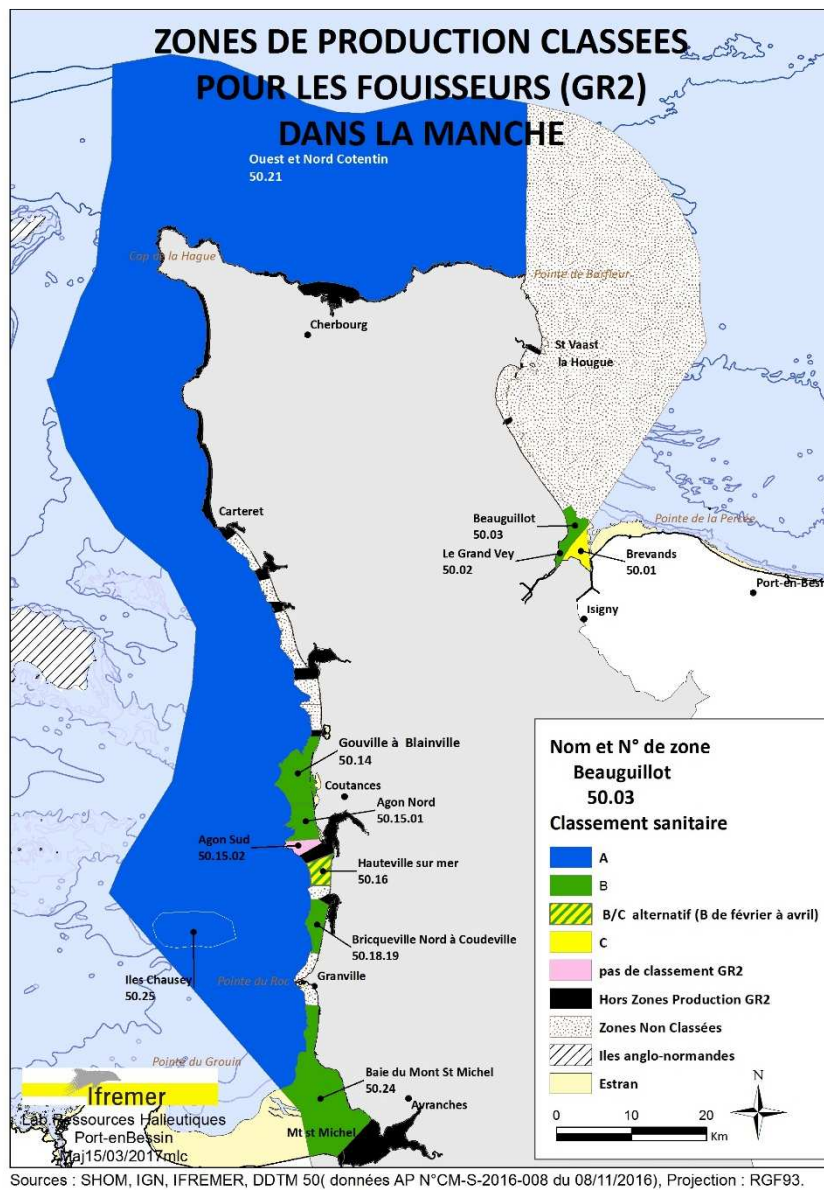
Afin de disposer de l'ensemble des éléments, le LERN présente :

- les résultats obtenus par le LERN dans le cadre de la surveillance REMI,
- les données acquises par l'ARS de Normandie dans le cadre de la surveillance de la pêche à pied récréative sur les gisements naturels de la Manche (ces gisements étant également des zones de pêche à pied professionnelle).

Dans la Manche, les zones classées pour le groupe 2 sont suivies par l'ARS à l'exception de la zone du large n°50.21 et de la zone de Chausey n°50.25. L'Ifremer suit les zones en alerte. Pour les zones suivies par l'ARS, les prélèvements sont réalisés par le Labéo-Manche pour le compte de l'ARS de Normandie. Les analyses sont réalisées par le Labéo-50 selon la méthode de référence NF EN ISO 16649-3 depuis juillet 2012.

Historique des arrêtés de classement pour les groupes 2 et 3 :

- arrêté du 8 février 1996,
- arrêté modificatif du 27 novembre 1996,
- arrêté modificatif du 13 octobre 1998,
- arrêté du 4 novembre 1999 (et abrogation de l'arrêté modifié du 08/02/96),
- arrêté du 7 mars 2003 (et abrogation de l'arrêté du 04/11/99),
- arrêté du 16 décembre 2005 (et abrogation de l'arrêté du 07/03/03),
- arrêté du 27 août 2010 (et abrogation de l'arrêté du 16/12/05)
- arrêté du 22 juillet 2011 (modification de l'arrêté du 27/08/10)
- arrêté du 30 mai 2012 (applicable au 15 janvier 2013)
- arrêté du 16 avril 2013 portant modification de l'arrêté du 30 mai 2012.
- arrêté du 21 janvier 2015 portant classement de salubrité des zones de production de coquillages vivants pour la consommation humaine dans le département de la Manche.
- Arrêté n°CM-S-2016-008 du 8 novembre 2016 portant classement de salubrité des zones de production des coquillages vivants pour la consommation humaine dans le département de la Manche.



Carte 6 : Zones de production classées pour les coquillages fousseurs (groupe 2) au large de la Manche

Tableau 9 : Légende des pictogrammes utilisés pour les taxons du groupe 2














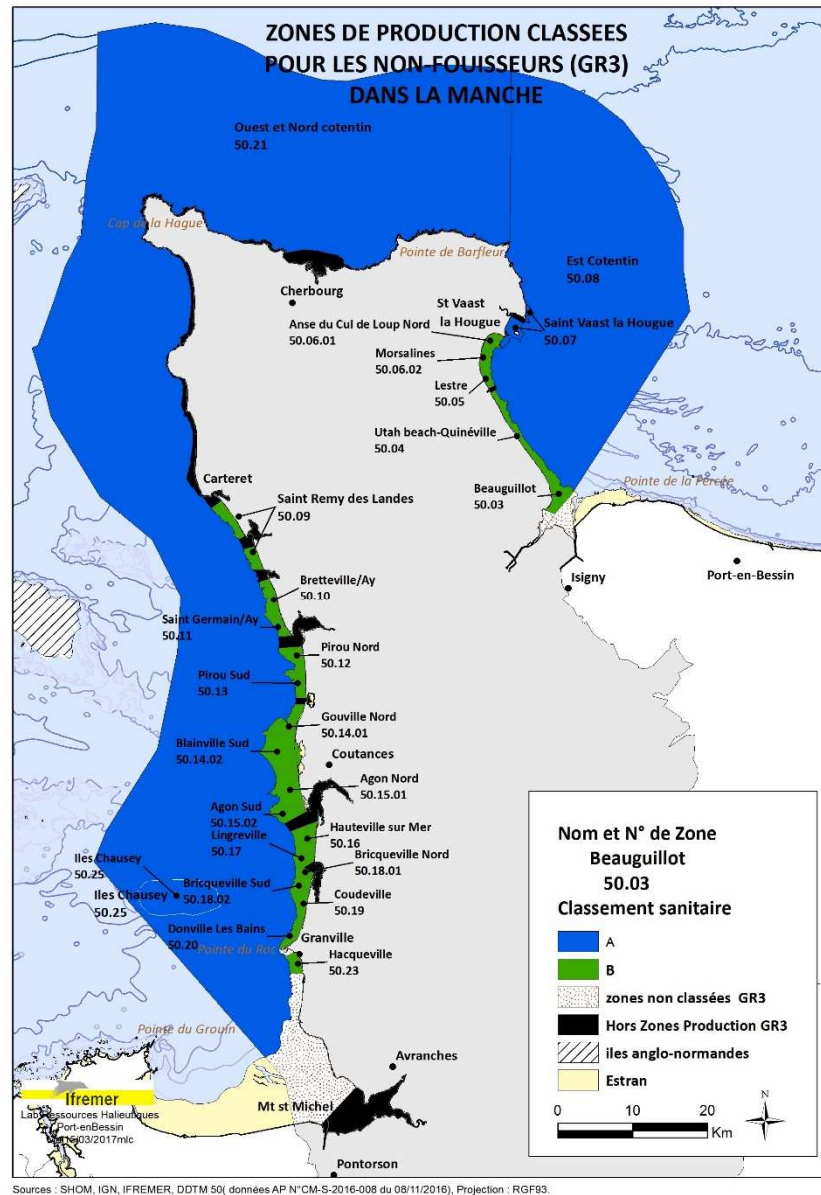
Taxon	Pictogramme
Cerastoderma edule	
Venerupis decussata	
Glycymeris glycymeris	
Venus verrucosa	

Tableau 10: Programme de suivi des zones classées pour le groupe 2

Numéro de la zone	Nom de la zone	Point de prélèvement	Taxon suivi	Fréquence de Prélèvement en 2016	Préleveurs
50-01	Brévands (1)	Brévands ouest		Adaptée	ARS
50-02	Le Grand Vey (1)	Le Grand Vey		Adaptée	ARS
50-03	Beauguillot (1)	Ste Marie du Mont sud		Adaptée	ARS + IFREMER
50-15-01	Agon Nord	Agon-Coutainville		Mensuelle	ARS
50-16	Hauteville sur mer	Hauteville		Bimensuelle	ARS
50-18-19	Briqueville/mer – Coudeville	Bréhal		Bimensuelle	ARS
50-21	Ouest et Nord Cotentin	Les Minquiers		Adaptée	Professionnels
50-24	Baie du Mont St Michel	Dragey		Mensuelle	ARS
50-25	Chausey	Chausey - Satmar		Mensuelle	SYMEL

7.3. Suivi des zones classées pour le groupe 3

Les zones classées pour le groupe 3 dans le département de la Manche sont au nombre de 21, elles sont suivies en surveillance régulière par l'Ifremer pour 20 d'entre elles et une zone est suivie par l'ARS (n° 50-23).



Carte 7: Zones de production classées pour les coquillages non fousseurs (groupe 3) dans la Manche.

Tableau 11 : Légende des pictogrammes utilisés pour les taxons du groupe 3





















Taxon	Pictogramme
Mytilus edulis	
Crassostrea gigas	

Tableau 12 : Programme de suivi des zones classées pour le groupe 3



















Numéro de la zone	Nom de la zone	Point de prélèvement	Taxon suivi	Fréquence de Prélèvement En 2016	Préleveurs
50-03	Beauguillot	Ste Marie du Mont sud		Mensuelle	IFREMER
50-04	Utah Beach - Quinéville	St Germain Varreville		Mensuelle	IFREMER
50-05	Lestre	Lestre sud		Bimestrielle	IFREMER
50-06-01	Anse du cul de loup	Anse Cul Loup nord		Bimestrielle	IFREMER
50.06-02	Morsalines	Morsalines		Bimestrielle	IFREMER
50-07	St Vaast la Hougue	Tocquaise		Mensuelle	IFREMER
50-08 Est Cotentin		Barfleur gisement		Adaptée	Professionnels
		Ravenoville (a)		Adaptée	Professionnels
		Reville (a)		Adaptée	Professionnels
50-09	St Rémy des Landes	St Rémy des Landes		Mensuelle	IFREMER
50-10	Bretteville s/Ay	Bretteville		Mensuelle	IFREMER
50-11	St Germain s/Ay	St Germain sud		Bimestrielle	IFREMER



Numéro de la zone	Nom de la zone	Point de prélèvement	Taxon suivi	Fréquence de Prélèvement En 2016	Préleveurs
50-12	Pirou Nord	Pirou nord Armanville		Mensuelle	IFREMER
50-13	Pirou Sud	Pirou Bergerie sud		Mensuelle	IFREMER
50-14-01	Gouville	Gouville nord		Mensuelle	IFREMER
50-14-02	Blainville	Blainville sud		Mensuelle	IFREMER
50-15-01	Agon Nord	Pointe Agon nord		Mensuelle	IFREMER
50-15-02	Agon Sud	Pointe Agon sud		Mensuelle	IFREMER
50-16	Hauteville s/Mer	Annoville		Mensuelle	IFREMER
50-17	Lingreville	Lingreville		Mensuelle	IFREMER
50-18-01	Bricqueville Nord	Bricqueville nord		Mensuelle	IFREMER
50-18-02	Bricqueville sud	Bricqueville sud		Mensuelle	IFREMER
50-19	Coudeville	Coudeville		Mensuelle	IFREMER
50-20	Donville	Bréville		Mensuelle	IFREMER
50-23	Hacqueville (1)	Hacqueville		Mensuelle	ARS
50-25	Chausey	Chausey		Mensuelle	SYMEL

7.4. Bilan de la surveillance

Le département de la Manche fait l'objet d'un suivi mutualisé entre l'Ifremer et l'ARS. Les périodes d'ouverture des zones 50.01, 50.02 et 50.03 à la pêche professionnelle sont trop courtes et irrégulières pour disposer d'assez de résultats pour estimer la qualité microbiologique sur ces zones. Le suivi mutualisé permet de disposer de données sur toute l'année, avec une fréquence mensuelle. La qualité est estimée sur la base des résultats des 3 dernières années.

Tableau 13 : Bilan des prélèvements en surveillance régulière en 2016

N° de la Zone	Point de prélèvement	Taxon	Fréquence prévue 2016	Résultats attendus	Résultats obtenus
50-01	Brévands ouest		Mensuelle	12	12
50-02	Le Grand Vey		Mensuelle	12	12
50-03	Ste Marie du Mont sud		Adaptée	12	12
			Mensuelle	12	12
50-04	St Germain de Varreville		Mensuelle	12	12
50-05	Lestre sud		Mensuelle	12	11
50-06	Morsalines		Mensuelle	12	12
	Anse du Cul de Loup nord		Mensuelle	12	12
50-07	Tocquaise		Mensuelle	12	12
50-08	Barfleur, Réville et Ravenoville		Adaptée	/	0
50-09	St Rémy des Landes		Mensuelle	12	12
50-10	Bretteville sur Ay		Mensuelle	12	12
50-11	St Germain sud		Bimestrielle	6	6
50-12	Pirou nord Armanville		Mensuelle	12	12
50-13	Pirou Bergerie sud		Mensuelle	12	11
50-14	Gouville nord		Mensuelle	12	12
50-14	Blainville sud		Mensuelle	12	12
50-15-01	Pointe Agon nord		Mensuelle	12	12

N° de la Zone	Point de prélèvement	Taxon	Fréquence prévue 2016	Résultats attendus	Résultats obtenus
50-15-01	Agon-Coutainville		Mensuelle	12	12
50-15-02	Pointe Agon sud		Mensuelle	12	12
50-16	Hauteville sur Mer		Bimensuelle	24	23
50-16	Annoville		Mensuelle	12	12
50-17	Lingreville		Mensuelle	12	12
50-18-01	Bricqueville nord		Mensuelle	12	12
50-18-02	Bricqueville sud		Mensuelle	12	12
50-19	Coudeville		Mensuelle	12	12
50-18-19	Bréhal		Mensuelle	12	12
50-20	Bréville		Mensuelle	12	12
50-21	Les Minquiers	 	Adaptée	12	10
50-23	Hacqueville		Mensuelle	12	12
50-24	Dragey		Mensuelle	12	12
50-25	Chausey		Mensuelle	12	11
50-25	Chausey - Satmar		Mensuelle	12	11

Le tableau 14 dresse un bilan des périodes d'ouverture des zones 50.01, 50.02 et 50.03 à la pêche professionnelle pour les coquillages du groupe 2 durant les années 2014 à 2016.

Tableau 14: Périodes d'ouverture à la pêche professionnelle des zones 50.01, 50.02 et 50.03 en 2014, 2015 et 2016.

	Arrêtés préfectoraux	Période d'ouverture
01- Brévands	Arrêté n°15/2014 (26 mars 2014) portant fermeture temporaire de la pêche des coques sur une partie des gisements de la baie des Veys (gisement de Brévands – département de la Manche)	Fermeture le 1 ^{er} avril 2014
	Arrêté n°34/2014 du 14 mai 2014 portant fermeture de la pêche des coques sur une partie des gisements de la baie des Veys (gisement de Brévands - département de la Manche)	Fermeture le 24 mai 2014
	Arrêté préfectoral du 19 décembre 2014 autorisant la pêche des coques sur une partie des gisements de la baie des Veys (gisement de Brévands - département de la Manche)	Ouverture le 22 décembre 2014
	- Arrêté n°43/2015 portant fermeture temporaire de la pêche des coques sur une partie des gisements de la Baie des Veys (gisement de Brévands – département de la Manche)	Fermeture le 7 avril 2015
	- Arrêté n°88/2015 autorisant la pêche des coques sur une partie des gisements de la baie des Veys (gisement de Brévands –département de la Manche) 7 juillet 2015. (Annexe 1 et arrêté n°CM-S 2015-002: <i>délimitation du secteur autorisé et ouverture temporaire de la zone classée en catégorie C</i>)	Ouverture 7 juillet 2015
	- Arrêté n°97/2015 portant fermeture de la pêche des coques sur une partie des gisements de la Baie des Veys (gisement de Brévands – département de la Manche)	Fermeture 10 septembre 2015
	- Arrêté n°117/2015 autorisant la pêche des coques sur une partie des gisements de la baie des veys (Gisement de Brévands – département de la Manche) classé C (<i>dans l'arrêté préfectoral CM-S-2015-002 du 7 juillet 2015</i>)	Ouverture 26 octobre 2015
	- Arrêté n°26/2016 portant fermeture de la pêche des coques sur une partie des gisements de la baie des Veys (gisement de Brévands – département de la Manche)	Fermeture le 29 février 2016
	- Arrêté n°68/2016 autorisant la pêche des coques à titre professionnel sur une partie des gisements de la baie des Veys (gisement de Brévands – département de la Manche)	16 juin 2016
	- Arrêté n°73/2016 autorisant la pêche des coques à titre professionnel sur une partie des gisements de la baie des Veys (gisement de Brévands – département de la Manche)	5 juillet 2016
50.02 - Le Grand Vey	Arrêté préfectoral n°35/2014 du 14 mai 2014 portant autorisation de la pêche des coques sur une partie des gisements de la baie des Veys (gisement du Grand Vey - département de la Manche)	Ouverture le 26 Mai 2014
50.03 - Beauguillot	Arrêté préfectoral n°16/2014 du 26 mars 2014 portant autorisation de la pêche des coques sur une partie des gisements de la Baie des Veys (gisement de Beauguillot - département de la Manche). Arrêté n°24/2014 du 9 avril 2014 portant fermeture de la pêche des coques sur une partie des gisements de la Baie des Veys (gisement de Beauguillot - département de la Manche).	Ouverture du 1er avril 2014 au 12 avril 2014.

	Arrêtés préfectoraux	Période d'ouverture
50.03 - Beaiguillot	- Arrêté n°27/2016 autorisant la pêche des coques sur une partie des gisements de la baie des Veys (gisement de Beaiguillot – département de la Manche)	29 février 2016
	- Arrêté n°65/2016 autorisant la pêche des coques sur une partie du gisement de Beaiguillot (département de la Manche) par dérogation à l'arrêté n°94/2015 du 09 septembre 2015.	1 ^{er} juin 2016
	- Arrêté n°116/2016 autorisant la pêche des coques sur une partie des gisements de la Baie des Veys (gisement de Beaiguillot - département de la Manche) par dérogation à l'arrêté n°94/2015 du 09 septembre 2015.	10 novembre 2016

Bilan des alertes en 2016

Groupe 2 :

Depuis juillet 2016, la zone n°50.01 est classée en C, ce qui a évité de nombreuses alertes.

Deux alertes ont eu lieu pour la zone n°50.24, avec des valeurs en *E.coli* importantes. Lors de l'échantillonnage d'alerte, il a été difficile de trouver des coques de taille commerciales. La question de l'ouverture permanente de ces gisements à la pêche professionnelle reste d'actualité. De plus cette zone est très étendue.

Pour la zone n°50.16, des arrêtes de fermeture sont parus suite aux alertes (cf ci-dessous). Deux alertes de niveau 2 ont été déclenchées dans cette zone. Le classement alternatif pour cette zone devrait permettre une meilleure gestion.

Les Arrêtés fermeture – ouverture suites aux alertes :

- **Arrêté n°CM-S-2016-001** (10 juin 2016) portant interdiction temporaire de la pêche, du ramassage, du transport, de la purification, de l'expédition, du stockage, de la distribution, de la commercialisation, et de la mise à la consommation humaine des coquillages du **groupe 2** (bivalves fousseurs) en provenance d'une partie de la zone de production 50.16 (Hauteville sur Mer)

- **Arrêté n°CM-S-2016-002** (24 juin 2016) portant levée de l'interdiction temporaire de la pêche, du ramassage, du transport, de la purification, de l'expédition, du stockage, de la distribution, de la commercialisation, et de la mise à la consommation humaine des coquillages **du groupe 2** (bivalves fousseurs) en provenance d'une partie de la zone de production 50.16 (Hauteville sur Mer)

- **Arrêté n°CM-S-2016-003** (11 juillet 2016) portant interdiction temporaire de la pêche, du ramassage, du transport, de la purification, de l'expédition, du stockage, de la distribution, de la commercialisation, et de la mise à la consommation humaine des coquillages du **groupe 2** (bivalves fousseurs) en provenance d'une partie de la zone de production 50.16 (Hauteville sur Mer)

- **Arrêté n°CM-S-2016-004** (02 août 2016) portant levée de l'interdiction temporaire de la pêche, du ramassage, du transport, de la purification, de l'expédition, du stockage, de la distribution, de la commercialisation, et de la mise à la consommation humaine des coquillages **du groupe 2** (bivalves fousseurs) en provenance d'une partie de la zone de production 50.16 (Hauteville sur Mer)

Tableau 15 : Alertes déclenchées en 2016 sur les zones classées pour le groupe 2

Nom de la zone concernée	Date du prélèvement	Groupe	Classement	Arrêtés	Résultats (<i>E. coli</i> /100g CLI)	Niveau alerte	Date de levée
Hauteville sur Mer n°50.16	06/06	2	B	Arrêté n°CM-S-2016-001 Arrêté n°CM-S-2016-002	7 900 labéo50	1 Puis 2	24/06
Baie du Mont Saint Michel n°50.24	24/06	2	B		35 000	1	06/07
Hauteville sur Mer n°50.16	11/07	2	B	Arrêté n°CM-S-2016-03 Arrêté n°CM-S-2016-04	54 000	2 (directement)	02/08
Hauteville sur Mer n°50.16	04/08	2	B		11 000	1	08/08
Baie du Mont Saint Michel n°50.24	17/10	2	B		4900	1	19/10
Hauteville sur Mer n°50.16	18/10	2	C		4900	1	04/11

Groupe 3 :

En 2016, le nombre d'alertes pour le groupe 3 est en légère hausse par rapport à 2015. Douze alertes de niveau 1 ont été déclenchées. Aucune alerte de niveau 2 n'a été déclenchée pour le groupe 3 dans la Manche en 2016.

Tableau 16: Alertes déclenchées en 2016 sur les zones classées pour le groupe 3

Zone concernée	Date du prélèvement	Classement	Groupe	Résultats (E.Coli/100 g CLI)	Niveau alerte	Date de levée
Hauteville sur Mer n°50.16	13/01	B	3	6 000	1	27/01
Hauteville sur Mer n°50.16	09/02	B	3	12 000	1	12/02
Coudeville n°50.19	09/02	B	3	6 200	1	12/02
Pirou Nord n°50.12	24/02	B	3	4600	1	26/02
Hauteville sur Mer n°50.16	09/03	B	3	6 700	1	14/03
Pirou Nord n°50.12	11/04	B	3	17 000	1	14/04
Hacqueville n°50.23	24/06	B	3	4 900	1	06/07
Bréville n°50.20	18/08	B	3	5 500	1	24/08
Hauteville sur Mer n°50.16	18/10	B	3	8 900	1	22/10
Bricqueville sur Mer Nord n°50.18-01	18/10	B	3	10000	1	22/10
Bricqueville sur Mer Sud n°50.18-02	18/10	B	3	4 800	1	22/10
Bricqueville sur Mer Nord n°50.18-01	15/11	B	3	5 200	1	19/11

8. Présentation des résultats pour la Manche

8.1. Résultats par zone de suivi

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

8.1.1. 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 90⁶, 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 non classée) suivant les seuils définis par le Règlement (CE) n°854/2004 pour les zones disposant d'un nombre de données 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.

8.1.2. 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.

⁶ Le quantile 90 est la valeur pour laquelle 90% des données lui sont inférieures.

8.1.3. 3. Estimation de la qualité sanitaire

La qualité sanitaire (police bleue) 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 01/01/2017.

Zone 50.01 - Brévands - Groupe 2

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (16 mm) sur 2014-2016
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (51 mm) sur 2012-2016

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

Brévands ouest - Coque

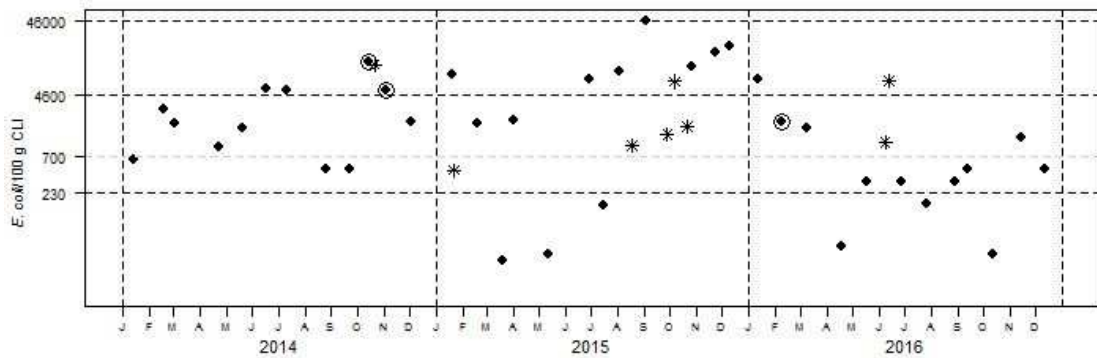


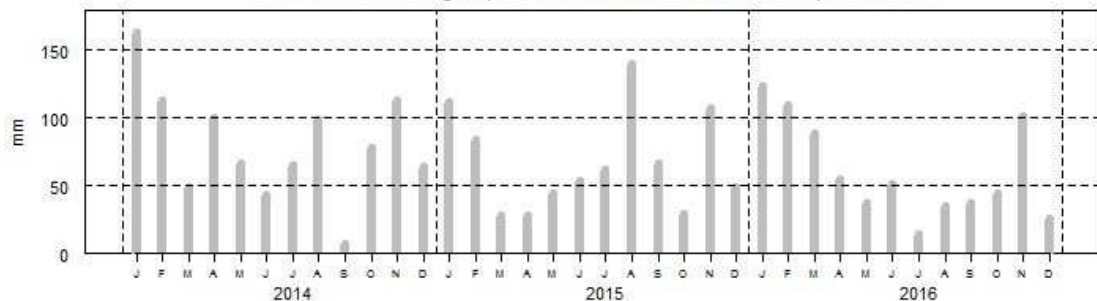
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2014-2016)

	N	<=230	]230-700]	]700-4800]	]4800-48000]	>48000	Max	Qualité estimée
n	36	6	8	10	12	0	48000	C
%		17	22	28	33	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 06/07/2014.

Station météo de Englesqueville - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2016

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercur (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)
Brévands ouest (Coque)	0.03	0.05	0.01	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 01/01/2017, la zone était classée C par Arrêté Préfectoral.
Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrige® / Météo France

Zone 50.02 - Le Grand Vey - Groupe 2

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (16 mm) sur 2014-2016
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (51 mm) sur 2012-2016

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

Le Grand Vey - Coque

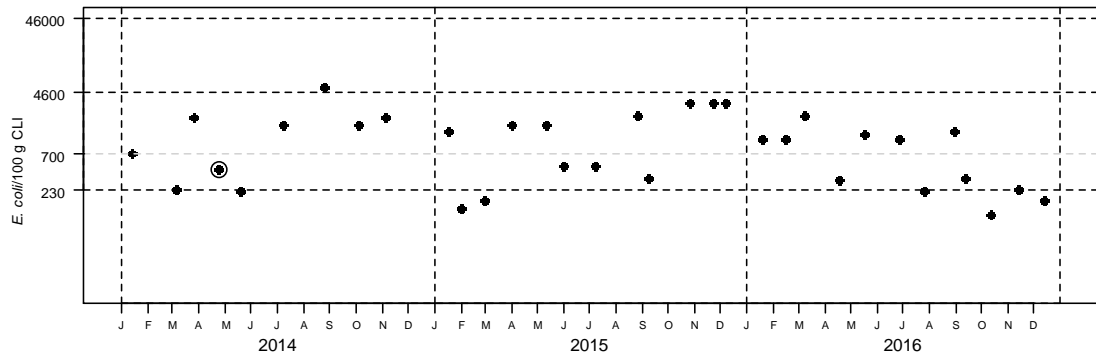


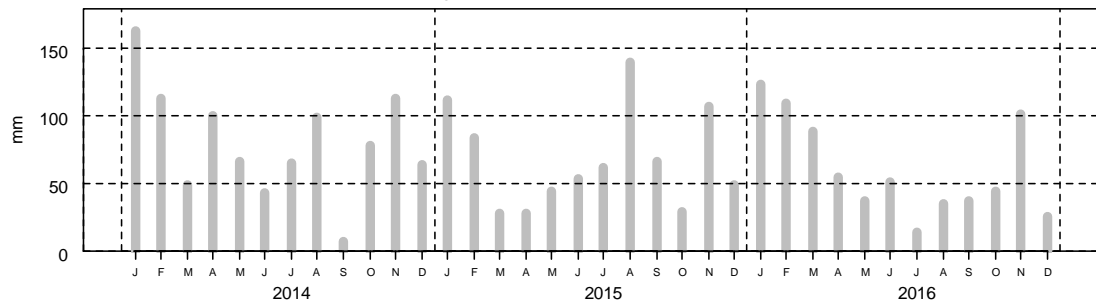
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2014-2016)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	33	8	7	17	1	0	5400	B
%		24	21	52	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 06/07/2014.

Station météo de Englesqueville - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2016

	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)
Brévands ouest (Coque)	0.03	0.05	0.01	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 01/01/2017, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

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

Zone 50.03 - Beauguillot - Groupe 2

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (16 mm) sur 2014-2016
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (51 mm) sur 2012-2016

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

Ste Marie du Mont sud - Coque

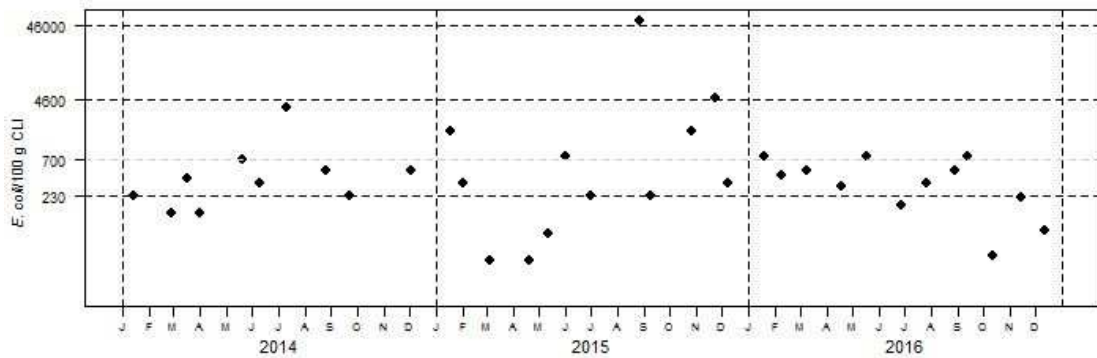


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2014-2016)

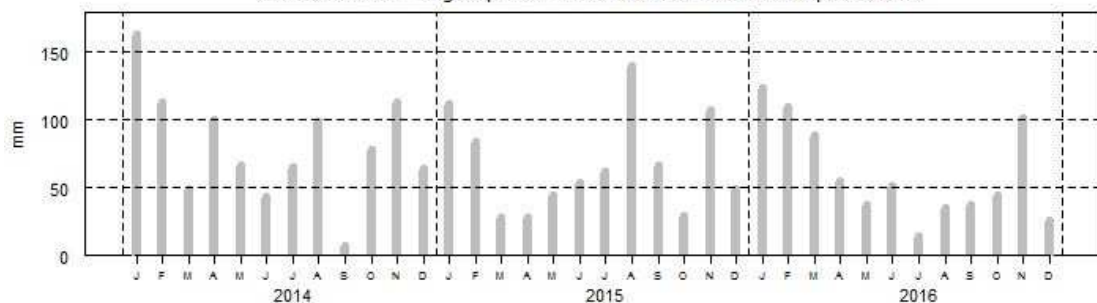
	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	34	13	12	7	1	1	54000	Très mauvaise qualité
%		38	35	21	3	3		

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

La qualité estimée en TMQ de cette zone est liée à un seul résultat au-dessus du seuil de 46 000 *E.coli* obtenu le 27/08/2015

L'événement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 06/07/2014.

Station météo de Englesqueville - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2016

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercur (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)
Brévands ouest (Coque)	0.03	0.05	0.01	pas de suivi des contaminants organiques				
Seuils réglementaires	1	1,5	0,5	3,5	6,5	75	5	30

Qualité Sanitaire : Très mauvaise qualité

Commentaires : au 01/01/2017, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

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

Zone 50.03 - Beauguillot - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (16 mm) sur 2014-2016
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (51 mm) sur 2012-2016

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

Ste Marie du Mont sud - Moule

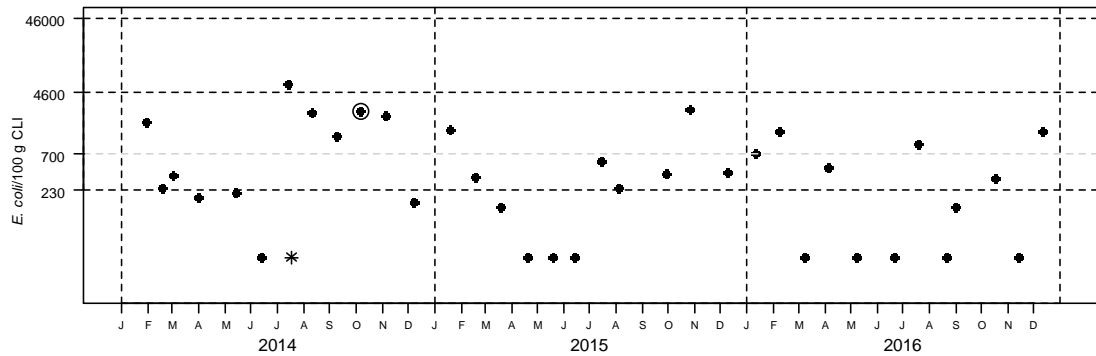


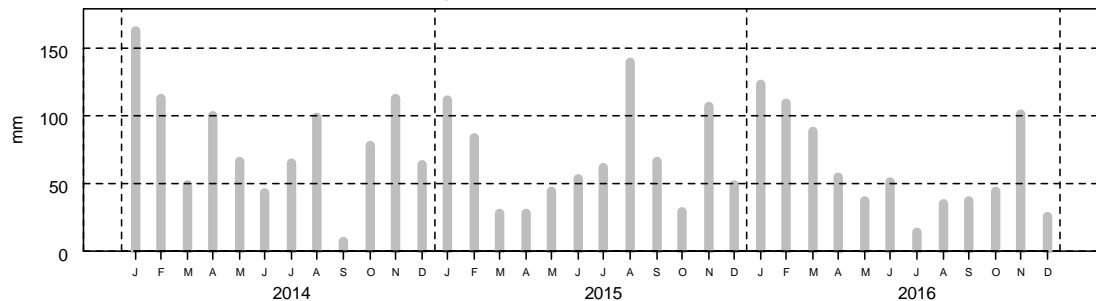
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2014-2016)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	35	14	10	10	1	0	6100	B
%		40	29	29	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 06/07/2014.

Station météo de Englesqueville - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2016

	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)
BdV - Grandcamp ouest (Moule)	0.09	0.16	0.01	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 01/01/2017, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

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

Zone 50.04 - Utah Beach - Quinéville - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (16 mm) sur 2014-2016
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (51 mm) sur 2012-2016

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

St Germain de Varville - Moule

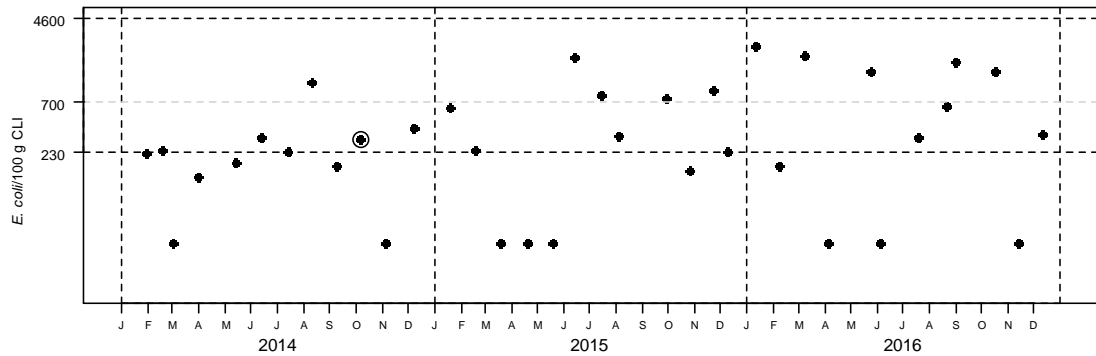


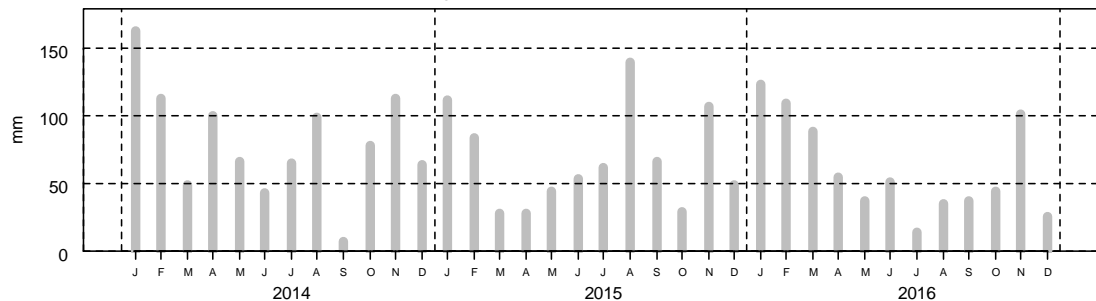
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2014-2016)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	16	10	10	0	0	2400	B
%		44	28	28	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 06/07/2014.

Station météo de Englesqueville - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2016

	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)
BdV - Grandcamp ouest (Moule)	0.09	0.16	0.01	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 01/01/2017, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

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

Zone 50.05 - Lestre - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

● Surveillance régulière * Prélèvements supplémentaires ○ Prélèvements après fortes pluies (16 mm) sur 2014-2016

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

Lestre sud - Huître creuse

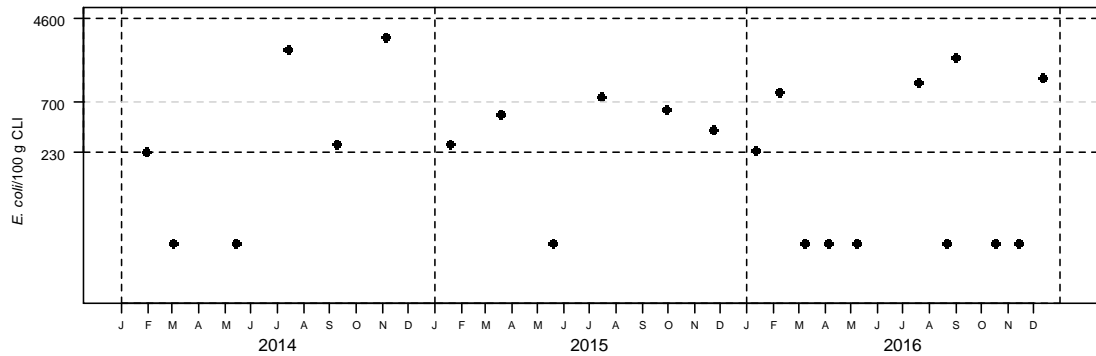


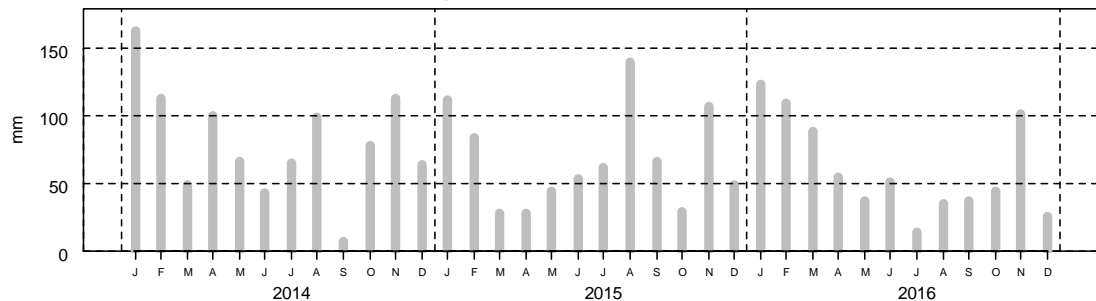
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2014-2016)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	23	10	6	7	0	0	3000	non déterminée
%		43	26	30	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 25/09/2012.

Station météo de Englesqueville - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2016

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercurure (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)
Le Moulard (Moule)	0.11	0.21	0.03	pas de suivi des contaminants organiques				
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

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

Commentaires : au 01/01/2017, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

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

Zone 50.06.01 - Anse du Coup de Loup - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (16 mm) sur 2014-2016
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (51 mm) sur 2012-2016

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

Anse Cul de Loup nord - Huître creuse

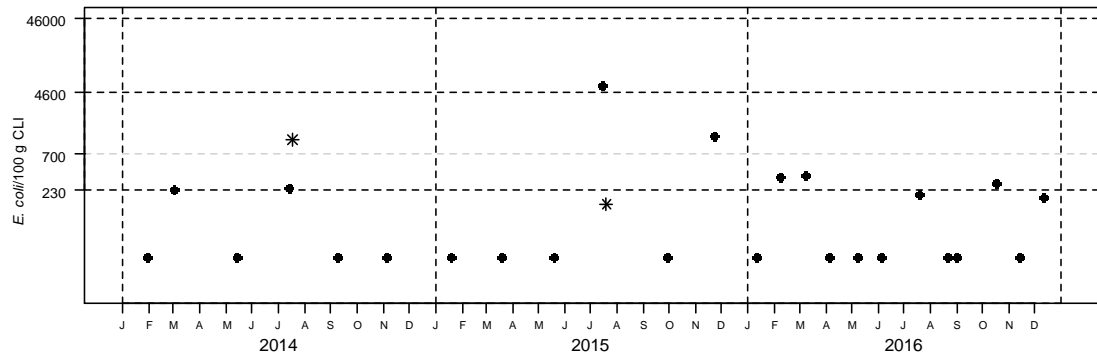


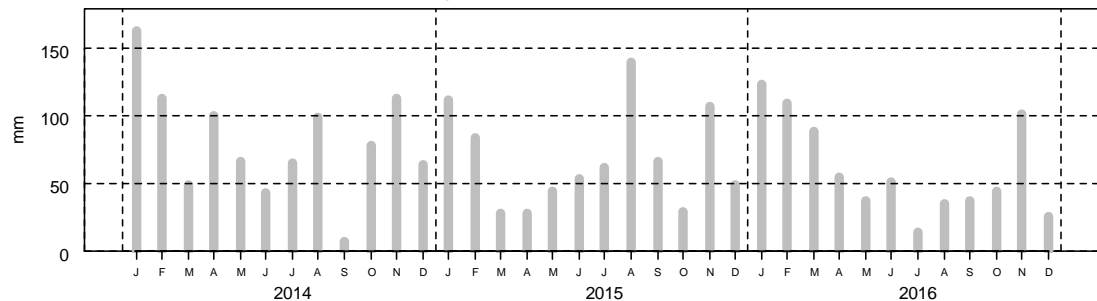
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2014-2016)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	24	17	5	1	1	0	5800	B
%		71	21	4	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 06/07/2014.

Station météo de Englesqueville - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2016

	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)
Le Moulard (Moule)	0.11	0.21	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 01/01/2017, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

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

Zone 50.06.02 - Morsalines - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (16 mm) sur 2014-2016
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (51 mm) sur 2012-2016

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

Morsalines - Huître creuse

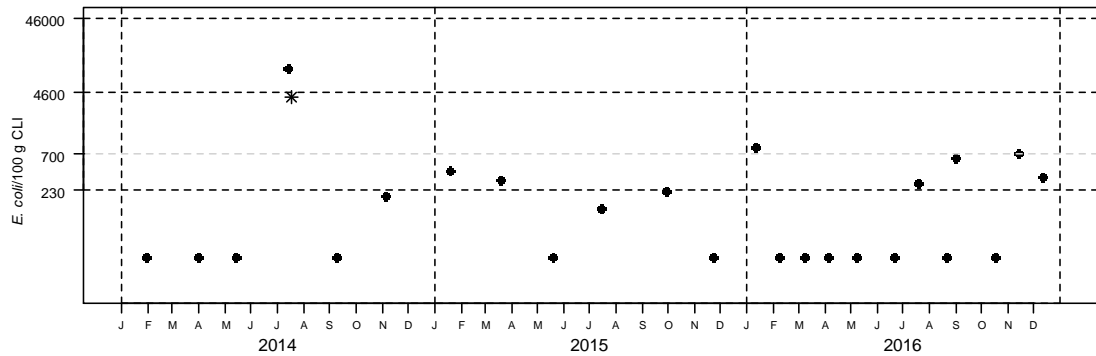


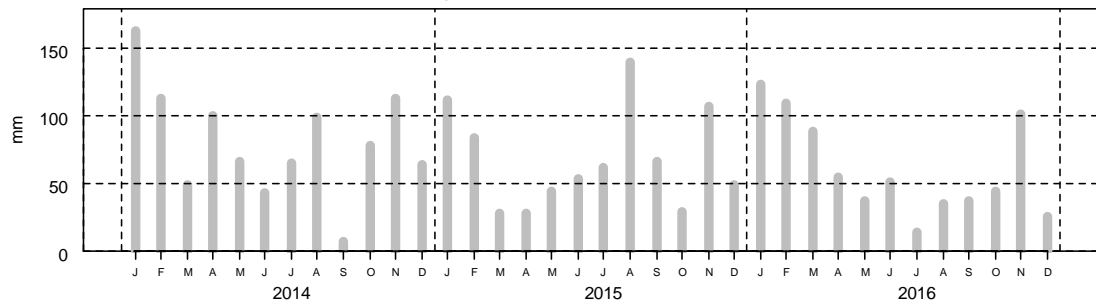
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2014-2016)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	24	16	5	2	1	0	9900	B
%		67	21	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 06/07/2014.

Station météo de Englesqueville - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2016

	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)
Le Moulard (Moule)	0.11	0.21	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 01/01/2017, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

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

Zone 50.07 - Saint Vaast La Hougue - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (16 mm) sur 2014-2016
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (51 mm) sur 2012-2016

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

Tocquaise - Huître creuse

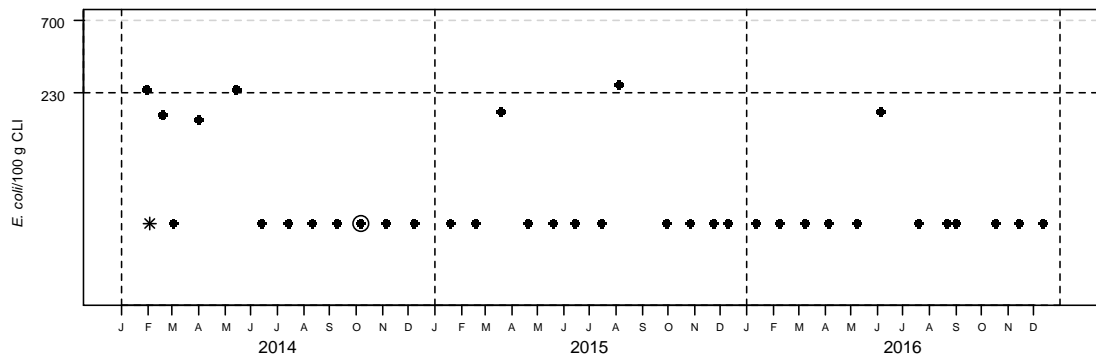


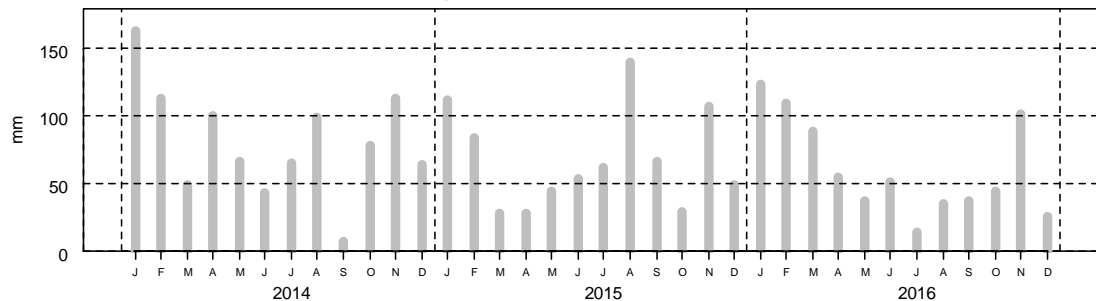
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2014-2016)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	33	3	0	0	0	260	A
%		92	8	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 06/07/2014.

Station météo de Englesqueville - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2016

	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)
Le Moulard (Moule)	0.11	0.21	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 01/01/2017, la zone était classée A par Arrêté Préfectoral.

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

Zone 50.08 - Est Cotentin - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

● Surveillance régulière * Prélèvements supplémentaires ○ Prélèvements après fortes pluies (16 mm) sur 2014-2016

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

Ravenoville (a) - Moule

Barfleur gisement - Moule

Reville (a) - Moule

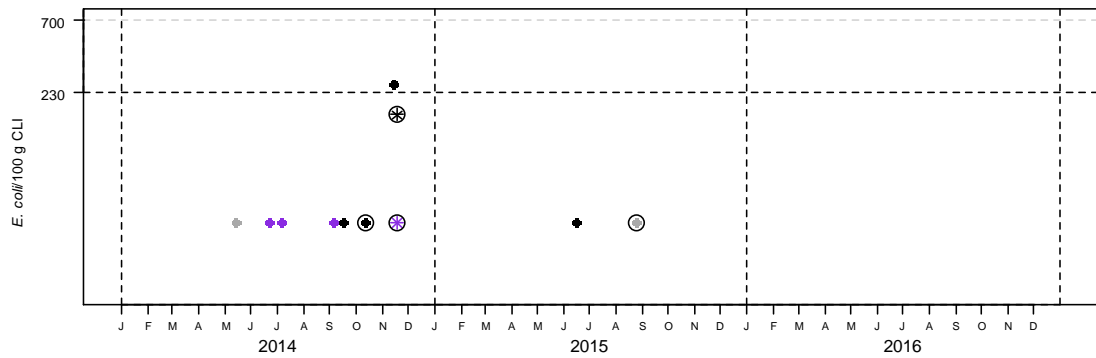


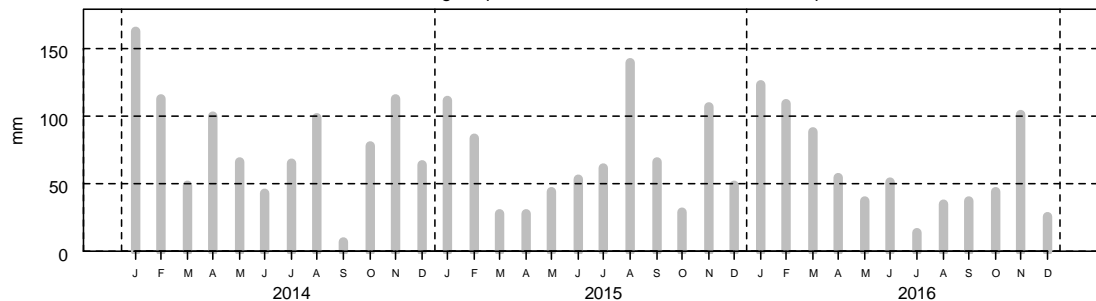
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2014-2016)

	N	≤230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	10	9	1	0	0	0	260	non déterminée
%		90	10	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 25/09/2012.

Station météo de Englesqueville - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2016

	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)
Le Moulard (Moule)	0.11	0.21	0.03	pas de suivi des contaminants organiques				
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

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

Commentaires : au 01/01/2017, la zone était classée A par Arrêté Préfectoral.

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

Zone 50.09 - Saint Remy des Landes - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (19 mm) sur 2014-2016
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (70 mm) sur 2012-2016

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

St Rémy des Landes - Huître creuse

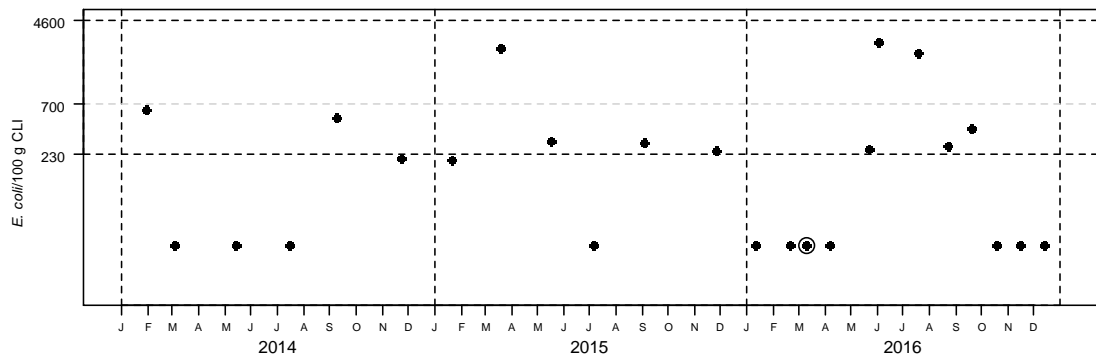


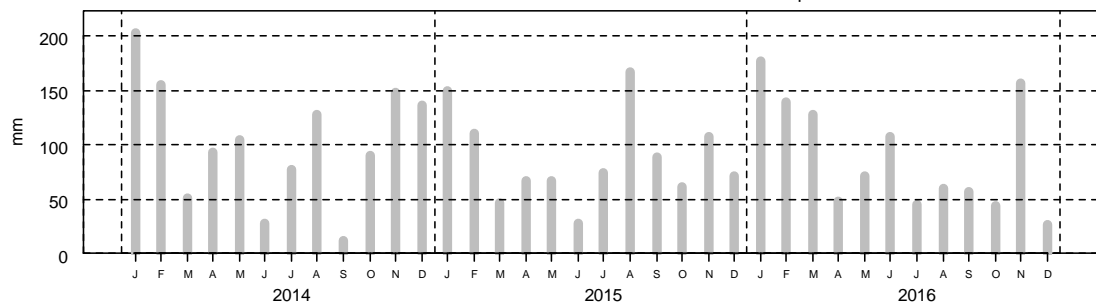
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2014-2016)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	24	13	8	3	0	0	2800	B
%		54	33	12	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 24/08/2015.

Station météo de Coutances - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2016

	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)
Pirou nord (Moule)	0.09	0.24	0.02	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 01/01/2017, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

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

Zone 50.10 - Bretteville / Ay - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (19 mm) sur 2014-2016
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (70 mm) sur 2012-2016

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

Bretteville - Huître creuse

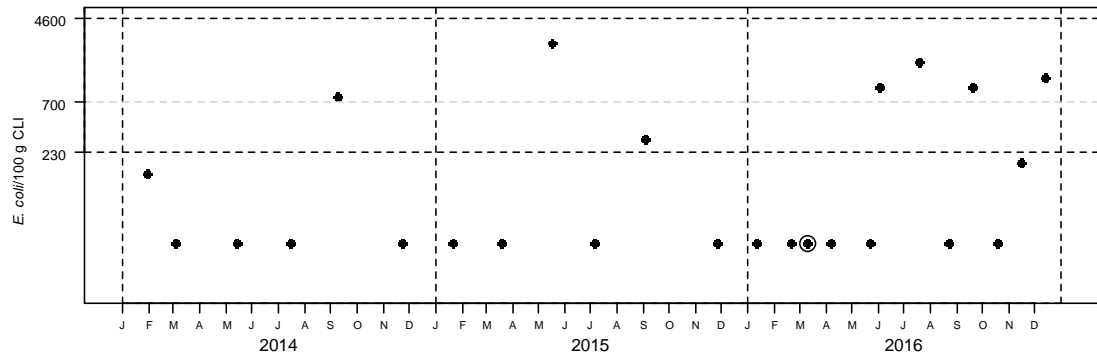


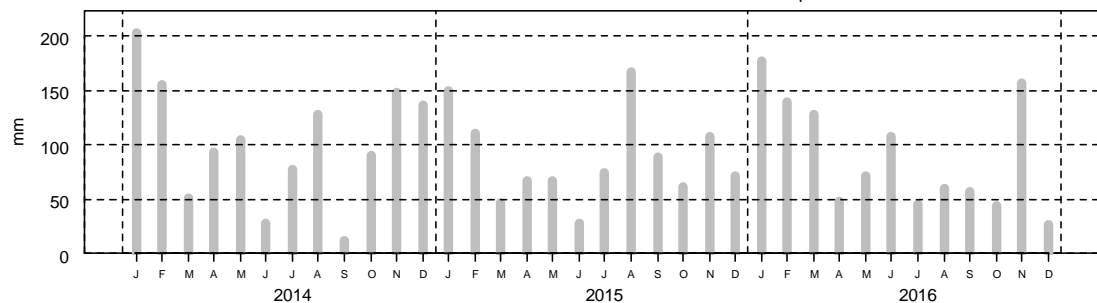
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2014-2016)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	24	17	1	6	0	0	2600	B
%		71	4	25	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 24/08/2015.

Station météo de Coutances - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2016

	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)
Pirou nord (Moule)	0.09	0.24	0.02	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 01/01/2017, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

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

Zone 50.11 - Saint Germain sur Ay - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (19 mm) sur 2014-2016
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (70 mm) sur 2012-2016

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

St Germain sud - Huître creuse

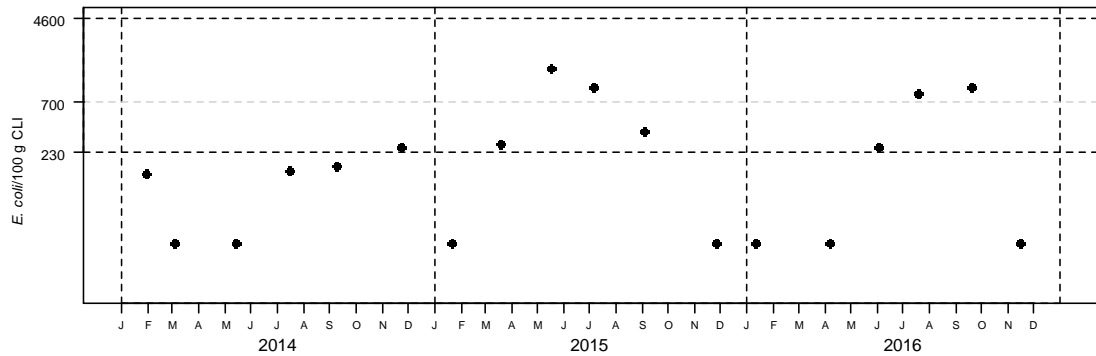


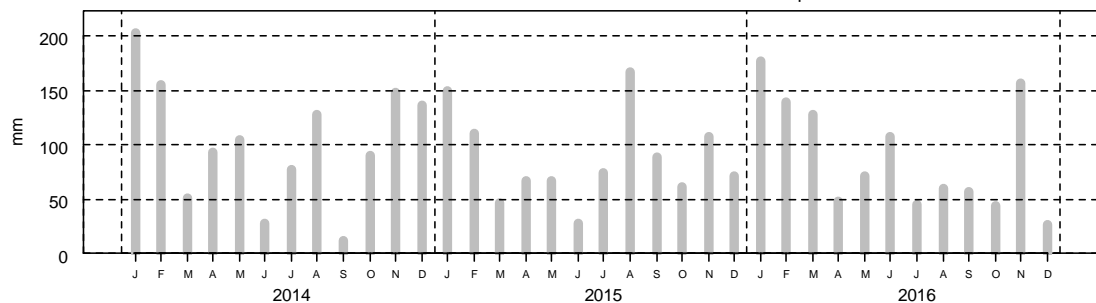
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2014-2016)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	18	10	4	4	0	0	1500	B
%		56	22	22	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 24/08/2015.

Station météo de Coutances - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2016

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercurure (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)
Pirou nord (Moule)	0.09	0.24	0.02	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 01/01/2017, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

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

Zone 50.12 - Pirou Nord - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (19 mm) sur 2014-2016
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (70 mm) sur 2012-2016

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

Pirou nord Armanville - Moule

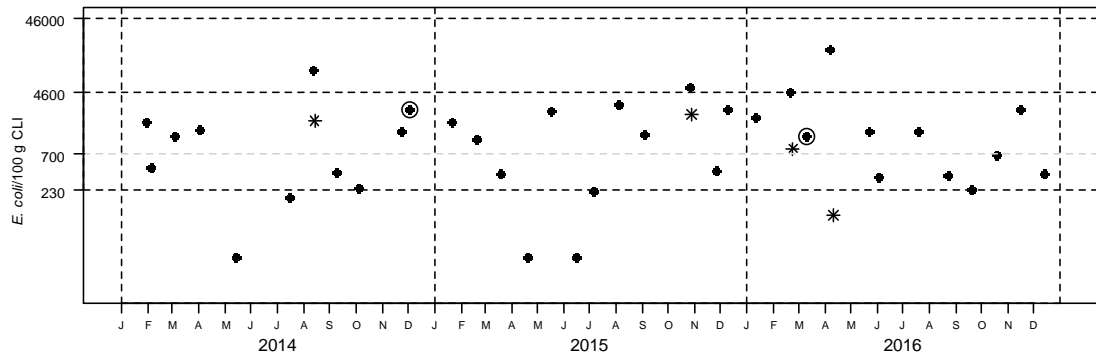


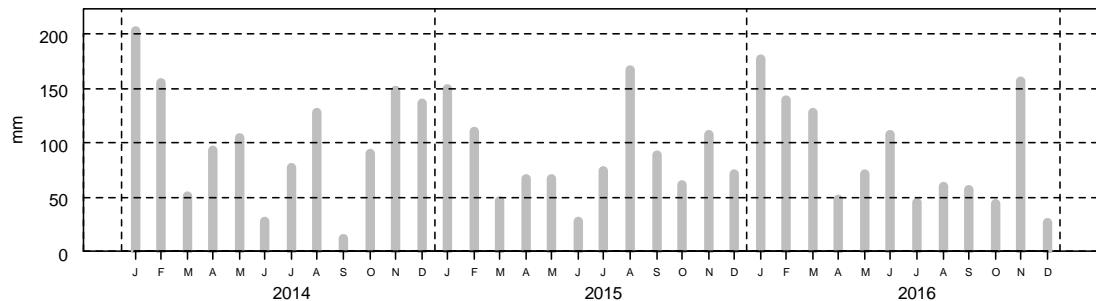
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2014-2016)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	35	5	10	17	3	0	17000	B
%		14	29	49	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 24/08/2015.

Station météo de Coutances - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2016

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercurure (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)
Pirou nord (Moule)	0.09	0.24	0.02	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 01/01/2017, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

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

Zone 50.13 - Pirou Sud - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (19 mm) sur 2014-2016
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (70 mm) sur 2012-2016

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

Pirou Bergerie Sud - Huître creuse

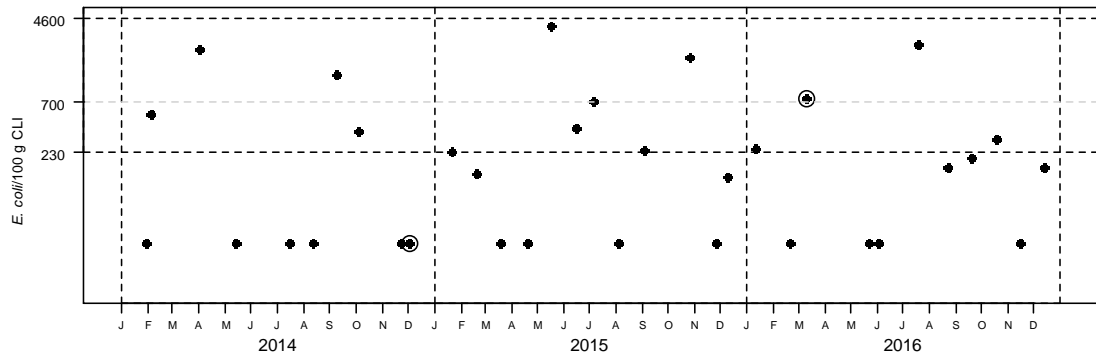


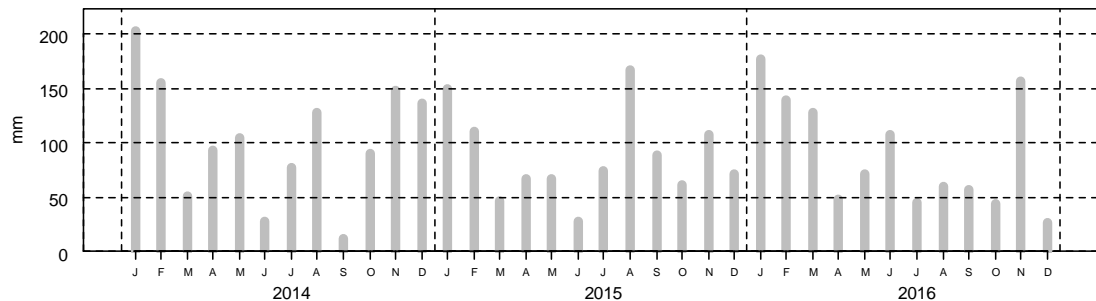
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2014-2016)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	33	20	6	7	0	0	3800	B
%		61	18	21	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 24/08/2015.

Station météo de Coutances - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2016

	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)
Pirou nord (Moule)	0.09	0.24	0.02	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 01/01/2017, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

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

Zone 50.14.01 - Gouville - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (19 mm) sur 2014-2016
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (70 mm) sur 2012-2016

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

Gouville nord - Huître creuse

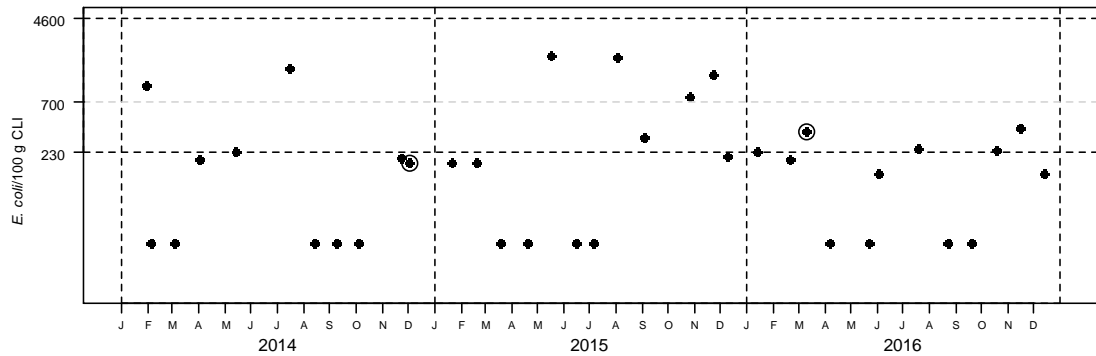


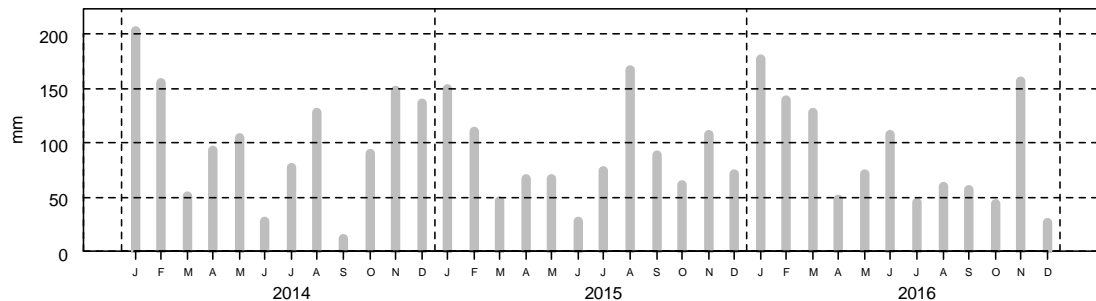
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2014-2016)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	35	24	5	6	0	0	2000	B
%		69	14	17	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 24/08/2015.

Station météo de Coutances - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2016

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercurure (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)
Pirou nord (Moule)	0.09	0.24	0.02	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 01/01/2017, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

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

Zone 50.14.02 - Blainville - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (19 mm) sur 2014-2016
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (70 mm) sur 2012-2016

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

Blainville sud - Huître creuse

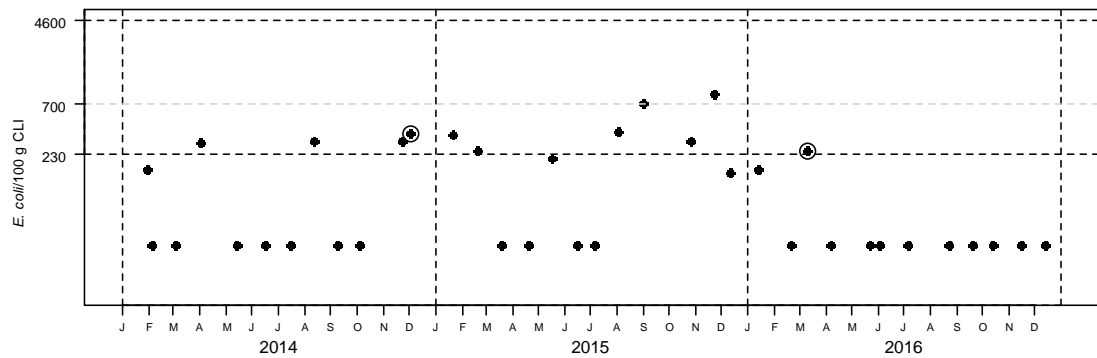


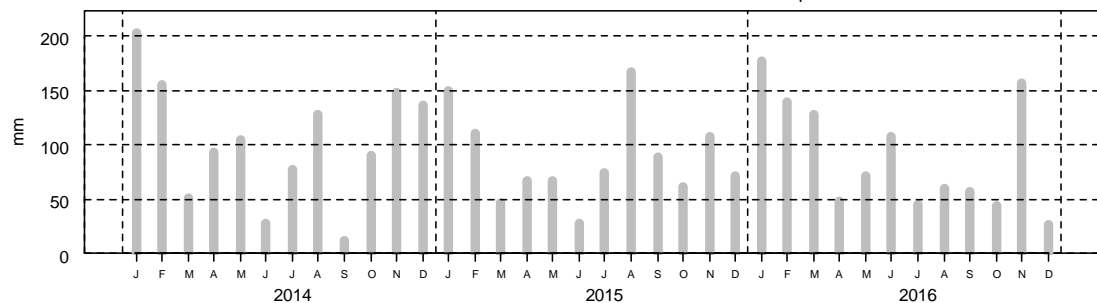
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2014-2016)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	25	9	2	0	0	880	B
%		69	25	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 24/08/2015.

Station météo de Coutances - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2016

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercurure (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)
Pirou nord (Moule)	0.09	0.24	0.02	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 01/01/2017, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

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

Zone 50.15.01 - Agon Nord - Groupe 2

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (19 mm) sur 2014-2016
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (70 mm) sur 2012-2016

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

Agon - Coutainville - Palourde grise ou japonaise

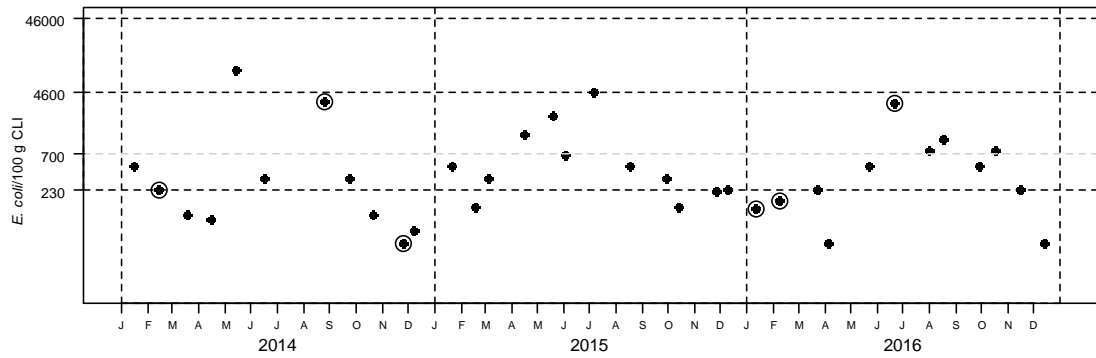


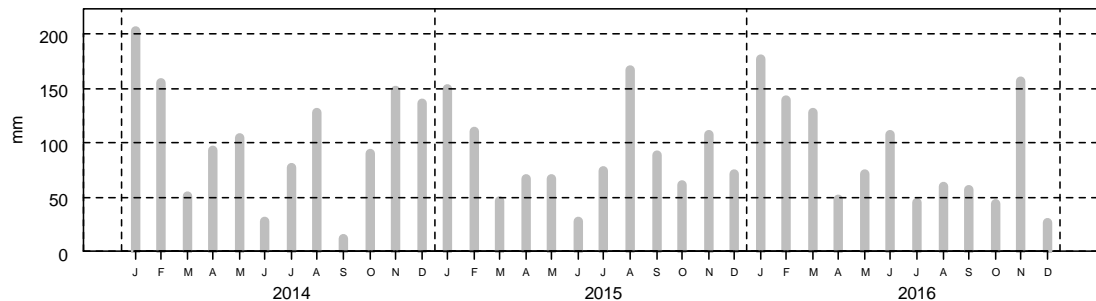
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2014-2016)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	35	16	10	8	1	0	9200	B
%		46	29	23	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 24/08/2015.

Station météo de Coutances - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2016

	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)
Pirou nord (Moule)	0.09	0.24	0.02	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 01/01/2017, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

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

Zone 50.15.01 - Agon Nord - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (16 mm) sur 2014-2016
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (51 mm) sur 2012-2016

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

Pointe Agon nord - Moule

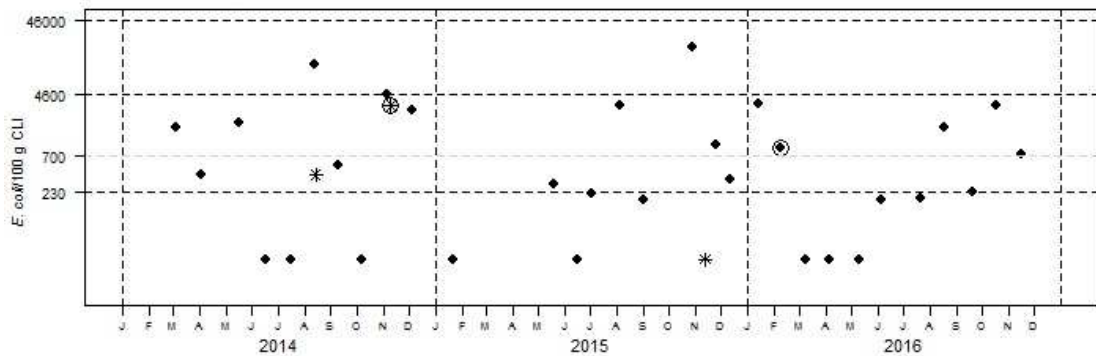


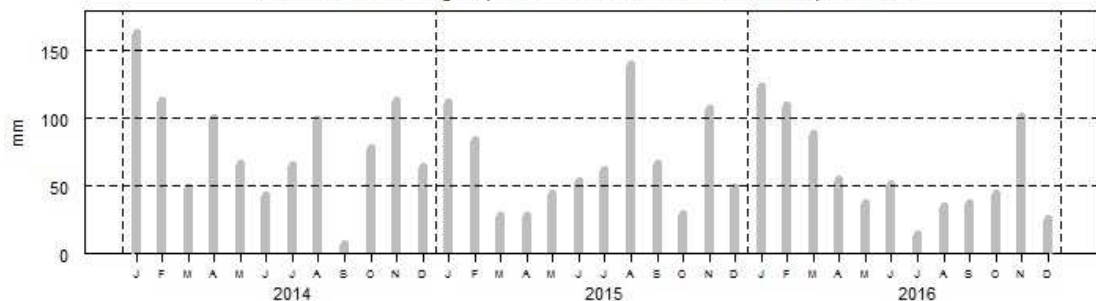
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2014-2016)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-48000]	>48000	Max	Qualité estimée
n	30	13	4	10	3	0	20000	B
%		43	13	33	10	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 06/07/2014.

Station météo de Englesqueville - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2016

	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)
Pirou nord (Moule)	0.09	0.24	0.02	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 01/01/2017, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

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

Zone 50.15.02 - Agon Sud - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (19 mm) sur 2014-2016
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (70 mm) sur 2012-2016

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

Pointe Agon sud - Moule

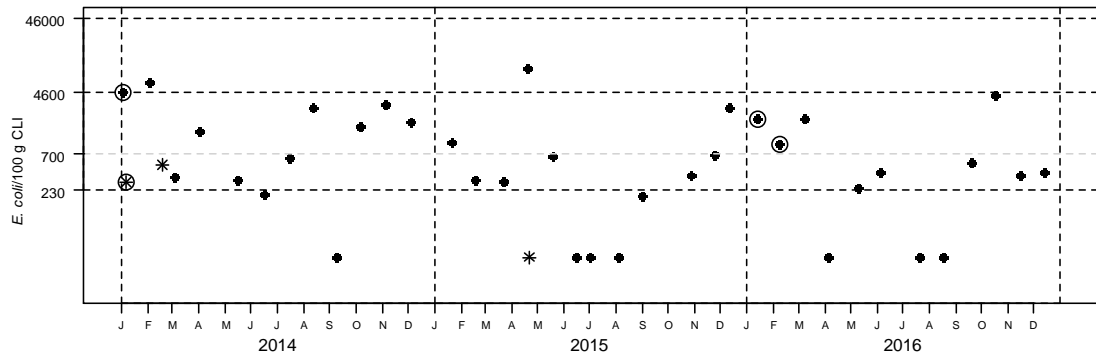


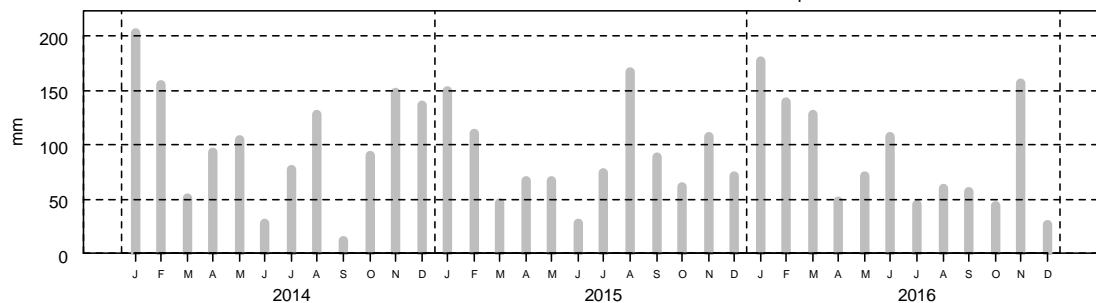
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2014-2016)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	9	13	11	3	0	9700	B
%		25	36	31	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 24/08/2015.

Station météo de Coutances - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2016

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercurure (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)
Pirou nord (Moule)	0.09	0.24	0.02	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 01/01/2017, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.
Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigé² / Météo France

Zone 50.16 - Hauteville / Mer - Groupe 2

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

● Surveillance régulière * Prélèvements supplémentaires ○ Prélèvements après fortes pluies (16 mm) sur 2014-2016

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

hauteville sur mer - Coque

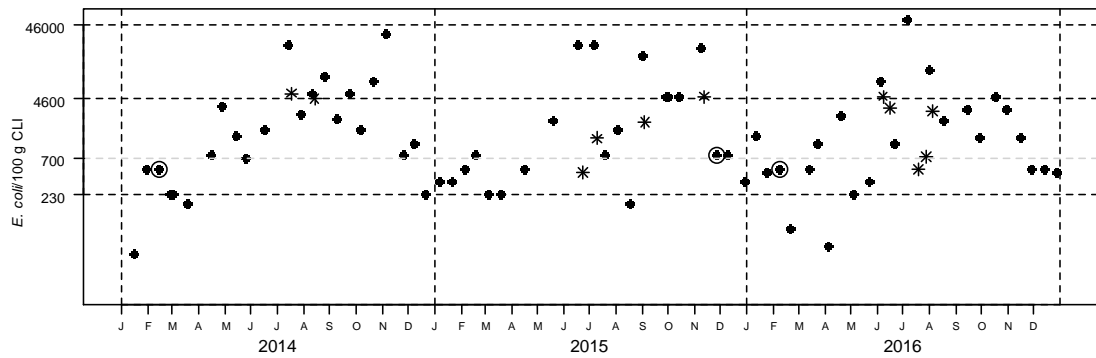


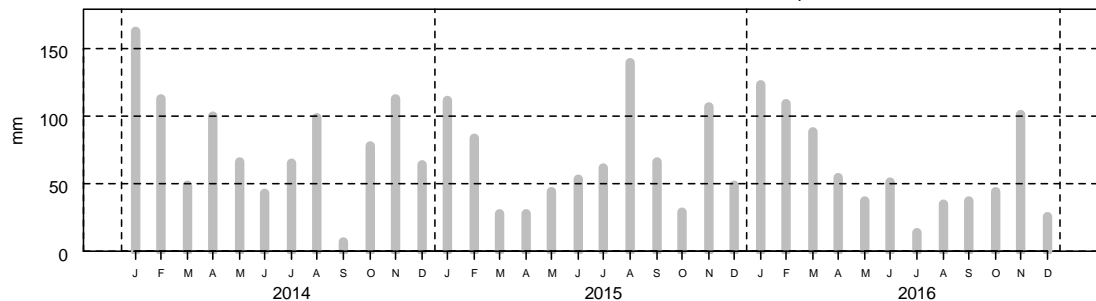
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2014-2016)

N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	67	11	15	24	16	1	Très mauvaise qualité
%		16	22	36	24	1	

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 25/09/2012.

Station météo de Coutances - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2016

	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)
Bréville (Moule)	0.05	0.21	0.02	pas de suivi des contaminants organiques				
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

Qualité Sanitaire : Très mauvaise qualité

Commentaires : au 01/01/2017, la zone était classée B/C par Arrêté Préfectoral.

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

Zone 50.16 - Hauteville / Mer - Groupe 2

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (19 mm) sur 2014-2016
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (70 mm) sur 2012-2016

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

hauteville sur mer - Coque

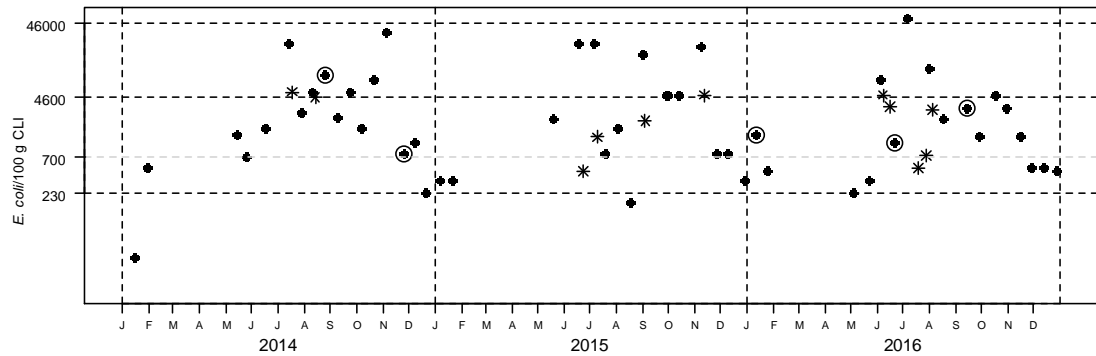


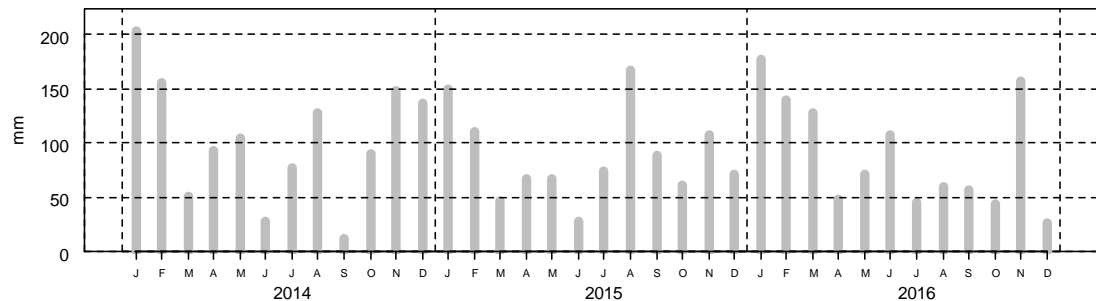
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2014-2016)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	50	4	10	19	16	1	54000	Très mauvaise qualité
%		8	20	38	32	2		

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 24/08/2015.

Station météo de Coutances - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2016

	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)
Brévile (Moule)	0.05	0.21	0.02	pas de suivi des contaminants organiques				
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

Qualité Sanitaire : Très mauvaise qualité

Commentaires : au 01/01/2017, la zone était classée B/C par Arrêté Préfectoral.
Sources REMI-ROCCH-Ilfremer, banque Quadriges / Météo France

Zone 50.16 - Hauteville / Mer - Groupe 2

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (19 mm) sur 2014-2016
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (70 mm) sur 2012-2016

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

hauteville sur mer - Coque

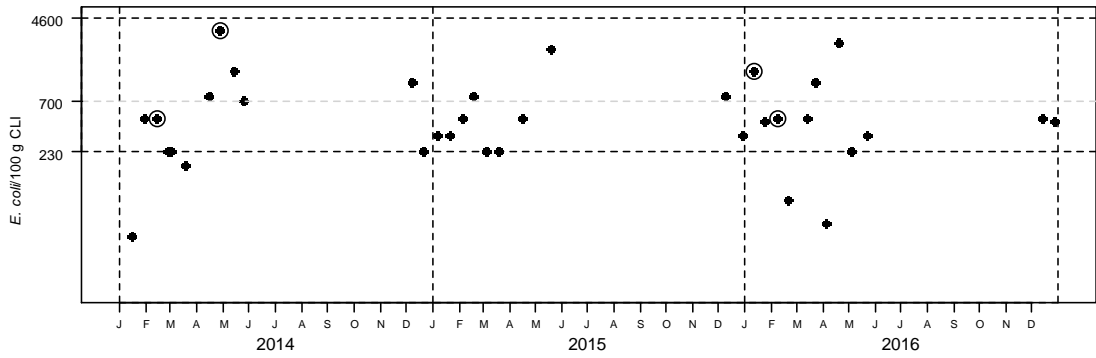


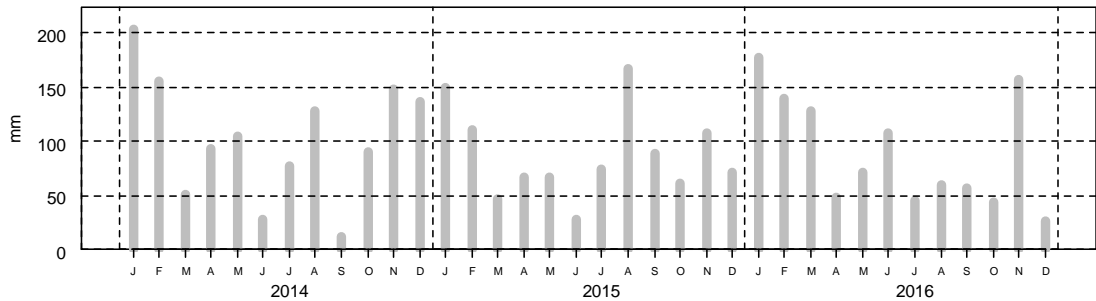
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2014-2016)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	34	10	14	10	0	0	3500	B
%		29	41	29	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 24/08/2015.

Station météo de Coutances - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2016

	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)
Bréville (Moule)	0.05	0.21	0.02	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 01/01/2017, la zone était classée B/C par Arrêté Préfectoral.
Sources REMI-ROCCH-Iframer, banque Quadriges² / Météo France

Zone 50.16 - Hauteville / Mer - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (19 mm) sur 2014-2016
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (70 mm) sur 2012-2016

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

Annoville - Moule

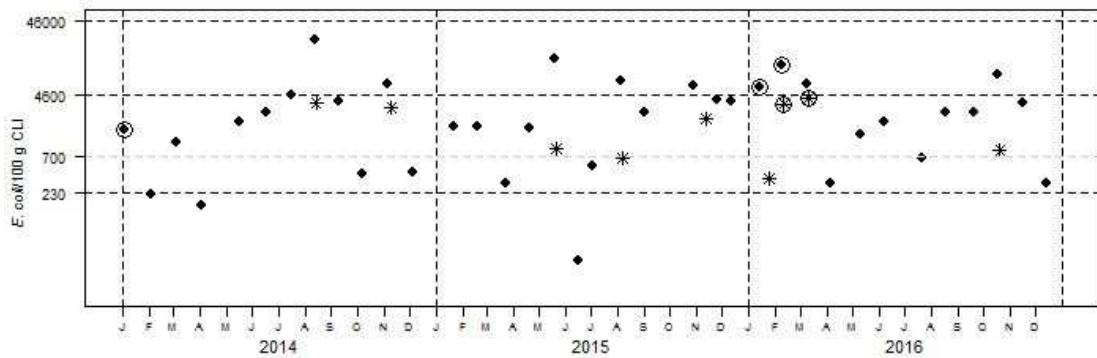


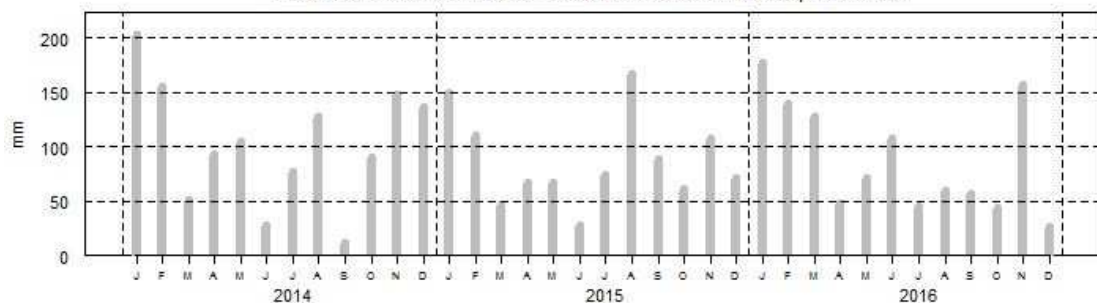
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2014-2016)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-48000]	>48000	Max	Qualité estimée
n	36	3	7	17	9	0	26000	C
%		8	19	47	25	0		

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

L'événement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 24/08/2015.

Station météo de Coutances - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2016

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercur (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)
Bréville (Moule)	0.05	0.21	0.02	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 01/01/2017, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.
Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrige® / Météo France

Zone 50.17 - Lingreville - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (19 mm) sur 2014-2016
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (70 mm) sur 2012-2016

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

Lingreville - Moule

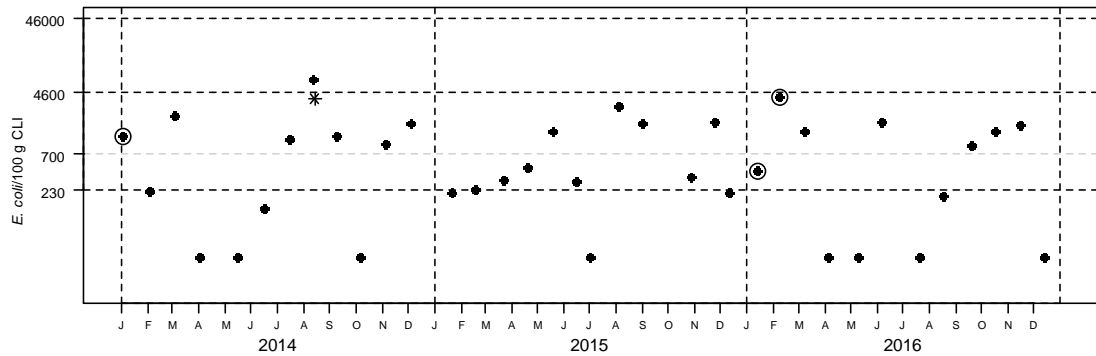


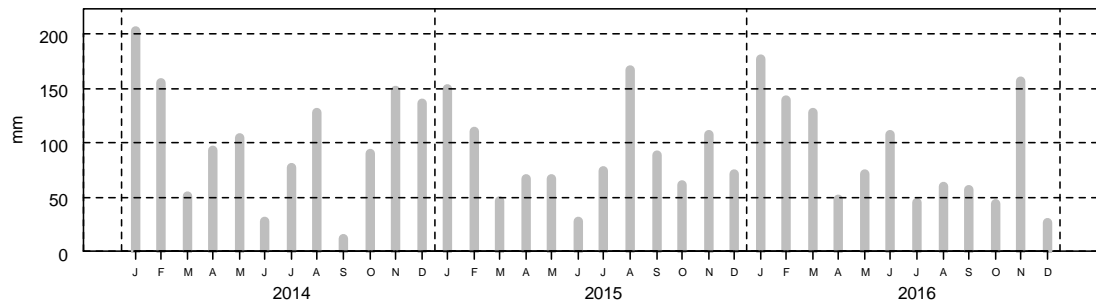
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2014-2016)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	14	5	16	1	0	6800	B
%		39	14	44	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 24/08/2015.

Station météo de Coutances - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2016

	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)
Brévilles (Moule)	0.05	0.21	0.02	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 01/01/2017, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

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

Zone 50.18.01 - Bricqueville / Mer - Nord - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (19 mm) sur 2014-2016
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (70 mm) sur 2012-2016

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

Bricqueville nord - Moule

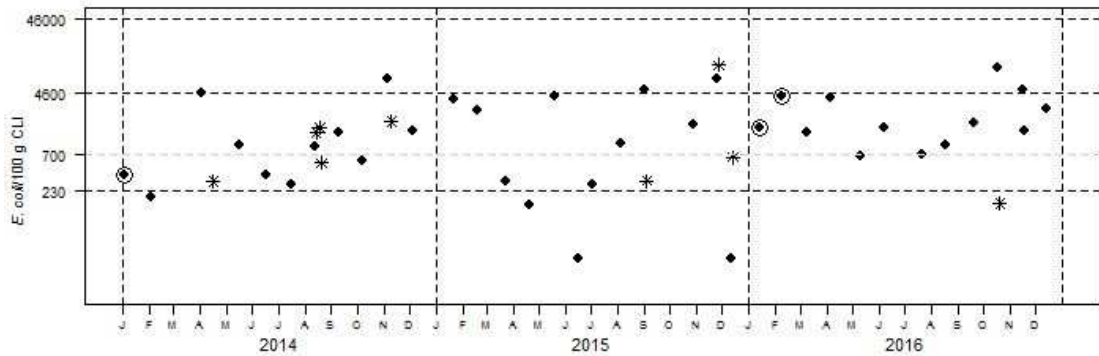


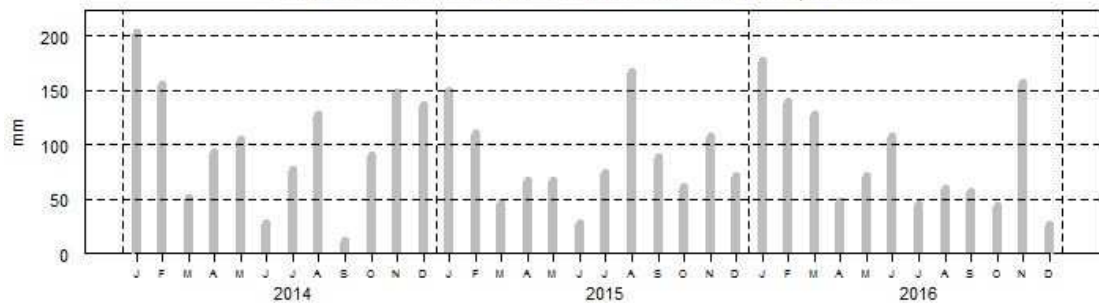
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2014-2016)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-48000]	>48000	Max	Qualité estimée
n	36	4	7	19	6	0	10000	C
%		11	19	53	17	0		

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

L'événement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 24/08/2015.

Station météo de Coutances - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2016

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercur (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)
Bréville (Moule)	0.05	0.21	0.02	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 01/01/2017, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.
Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrige® / Météo France

Zone 50.18.02 - Bricqueville / Mer - Sud - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (19 mm) sur 2014-2016
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (70 mm) sur 2012-2016

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

Bricqueville sud - Moule

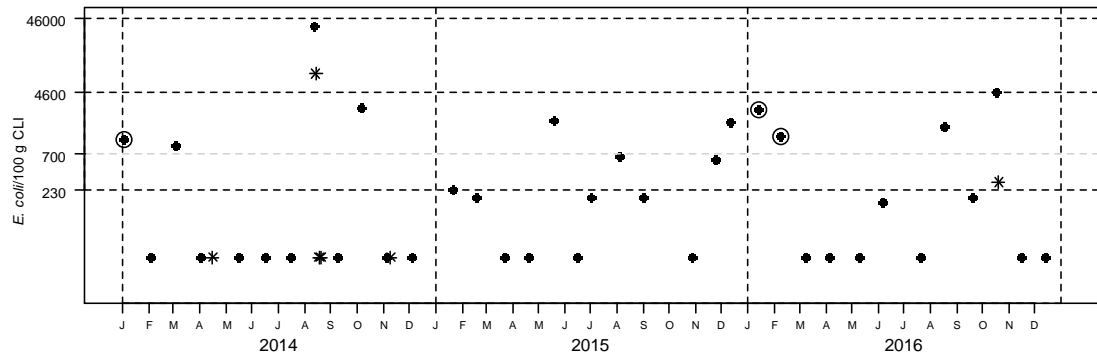


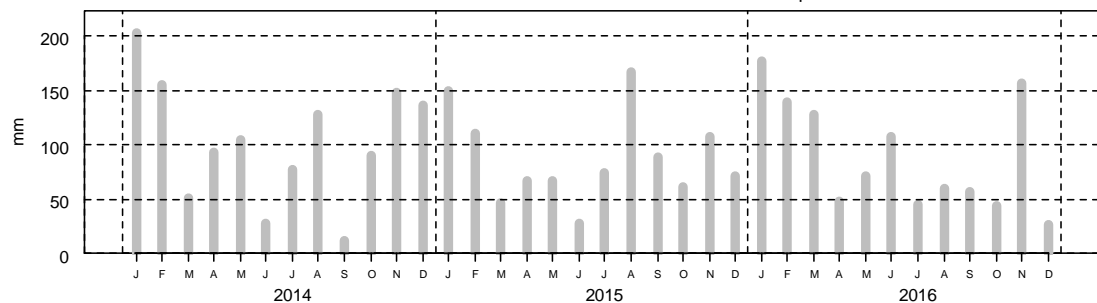
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2014-2016)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	24	2	8	2	0	36000	B
%		67	6	22	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 24/08/2015.

Station météo de Coutances - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2016

	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)
Brévillie (Moule)	0.05	0.21	0.02	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 01/01/2017, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

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

Zone 50.18.19 - Briqueville / Mer - Coudeville - Groupe 2

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (19 mm) sur 2014-2016
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (70 mm) sur 2012-2016

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

Bréhal - Palourde grise ou japonaise

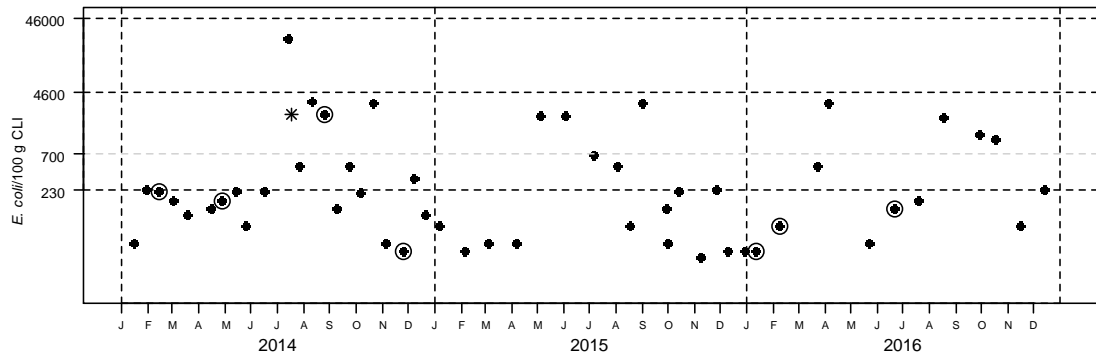


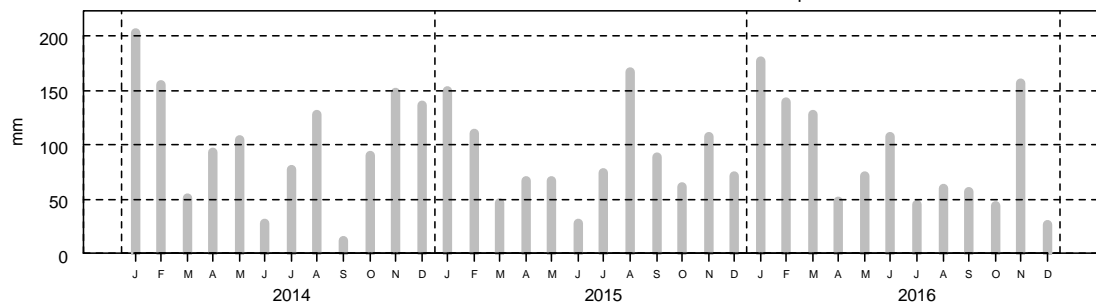
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2014-2016)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	51	34	6	10	1	0	24000	B
%		67	12	20	2	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 24/08/2015.

Station météo de Coutances - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2016

	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)
Bréville (Moule)	0.05	0.21	0.02	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 01/01/2017, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

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

Zone 50.19 - Coudeville - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (19 mm) sur 2014-2016
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (70 mm) sur 2012-2016

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

Coudeville - Moule

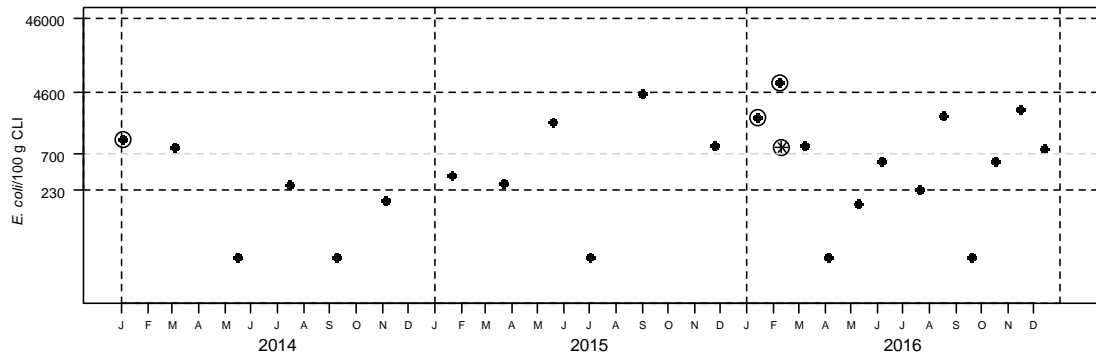


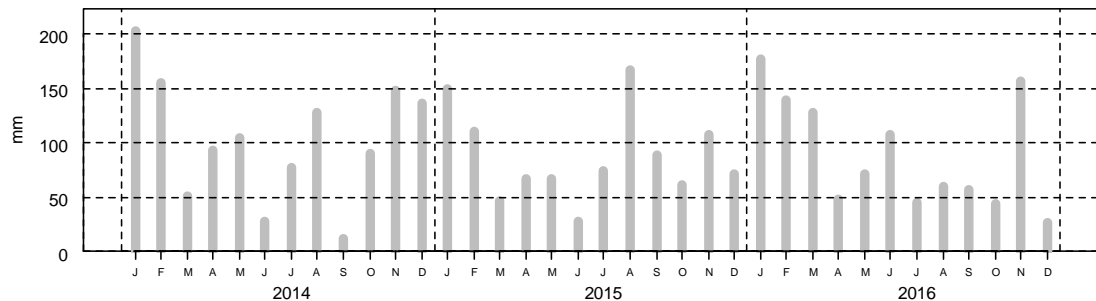
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2014-2016)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	24	7	6	10	1	0	6200	B
%		29	25	42	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 24/08/2015.

Station météo de Coutances - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2016

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercurure (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)
Brévile (Moule)	0.05	0.21	0.02	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 01/01/2017, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

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

Zone 50.20 - Donville - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (19 mm) sur 2014-2016
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (70 mm) sur 2012-2016

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

Breville (a) - Moule

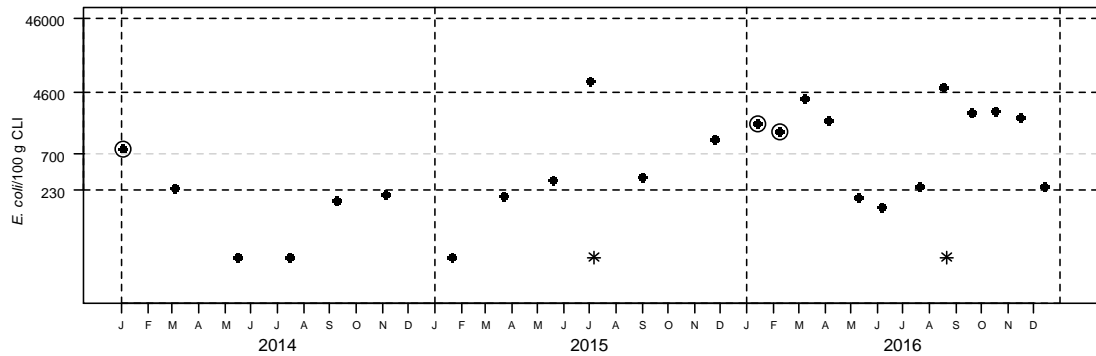


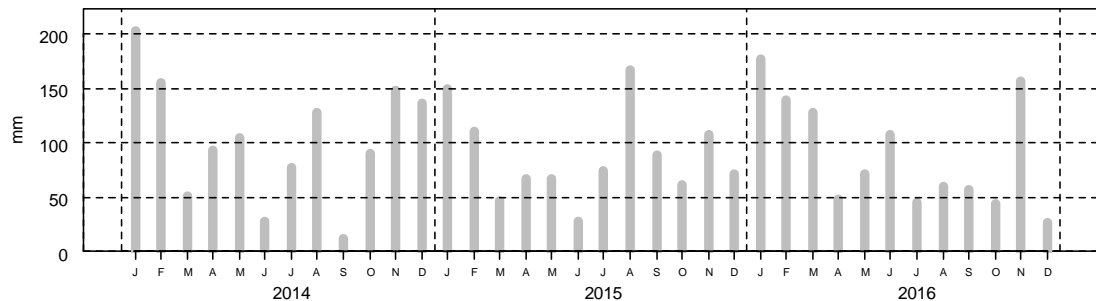
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2014-2016)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	24	8	5	9	2	0	6700	B
%		33	21	38	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 24/08/2015.

Station météo de Coutances - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2016

	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)
Breville (Moule)	0.05	0.21	0.02	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 01/01/2017, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

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

Zone 50.21 - Ouest et Nord Cotentin - Groupe 2

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (19 mm) sur 2014-2016
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (70 mm) sur 2012-2016

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

Les Minquiers - Amande

Les Minquiers - Praire

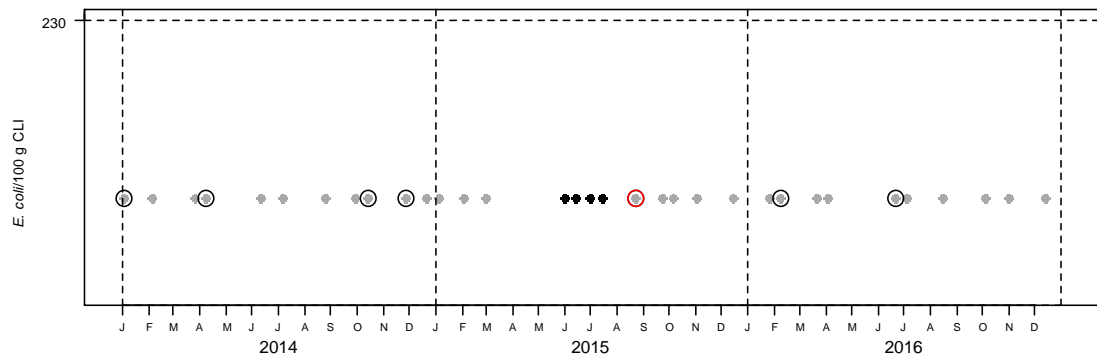


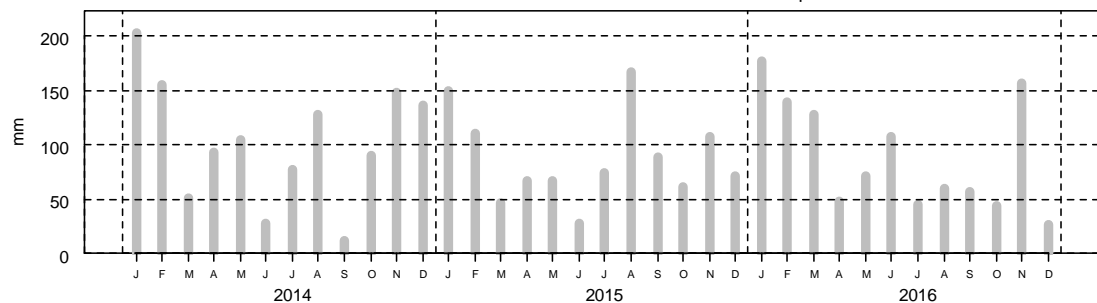
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2014-2016)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	33	33	0	0	0	0	30	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 24/08/2015.

Station météo de Coutances - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2016

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercurure (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)
Bréville (Moule)	0.05	0.21	0.02	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 01/01/2017, la zone était classée A par Arrêté Préfectoral.

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

Zone 50.23 - Hacqueville - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (19 mm) sur 2014-2016
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (70 mm) sur 2012-2016

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

Hacqueville - Huître creuse

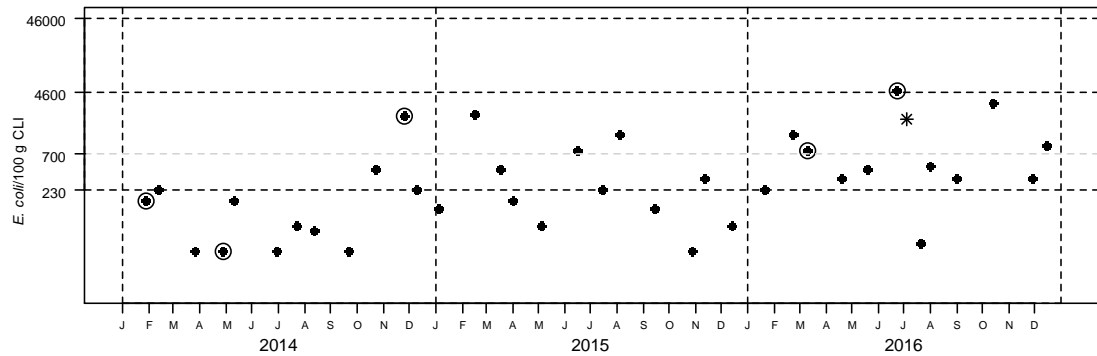


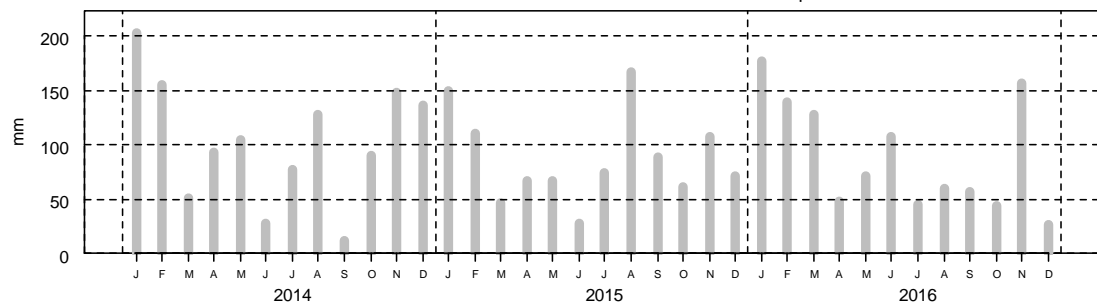
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2014-2016)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	19	8	8	1	0	4900	B
%		53	22	22	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 24/08/2015.

Station météo de Coutances - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2016

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercurure (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)
Brévile (Moule)	0.05	0.21	0.02	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 01/01/2017, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

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

Zone 50.24 - Baie du Mont Saint Michel - Groupe 2

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (19 mm) sur 2014-2016
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (70 mm) sur 2012-2016

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

Dragey - Coque

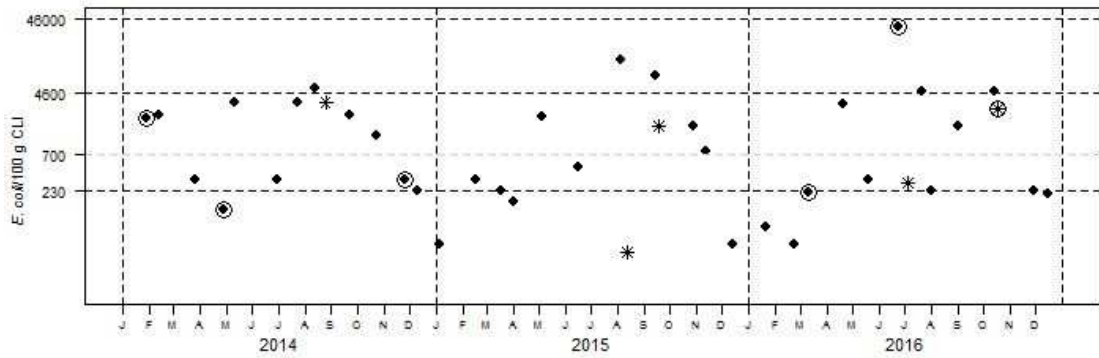


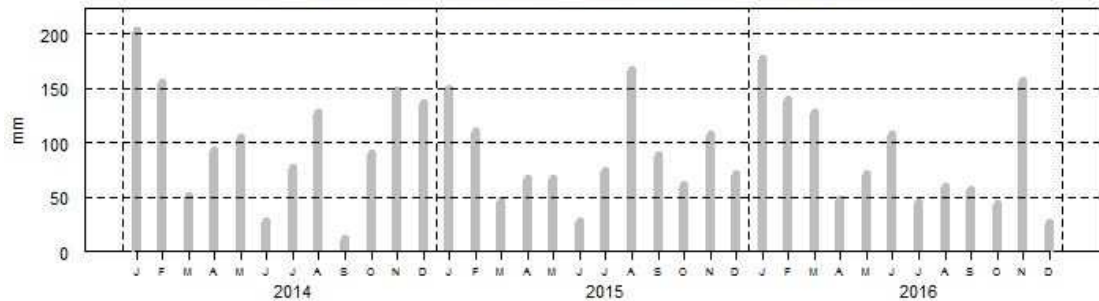
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2014-2016)

	N	<=230	[230-700]	[700-4600]	[4600-48000]	>48000	Max	Qualité estimée
n	35	12	6	11	6	0	35000	C
%		34	17	31	17	0		

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

L'événement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 24/08/2015.

Station météo de Coutances - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2016

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercur (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)
Bréville (Moule)	0.05	0.21	0.02	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 01/01/2017, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

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

Zone 50.25 - Chausey - Groupe 2

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (19 mm) sur 2014-2016
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (70 mm) sur 2012-2016

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

Chausey - Satmar - Palourde grise ou japonaise

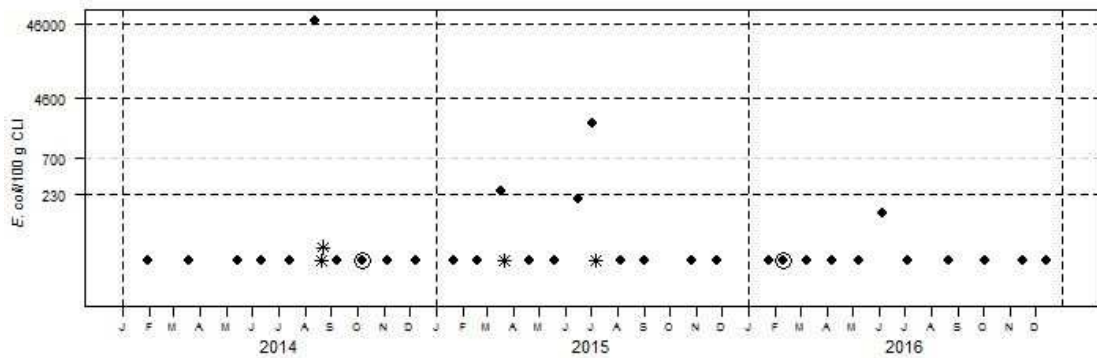


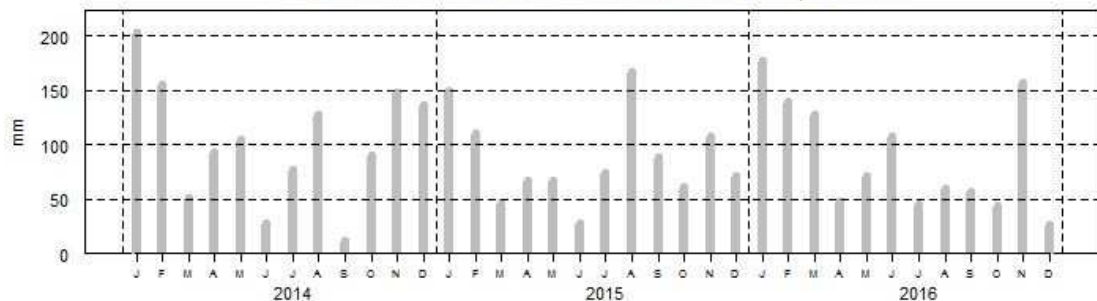
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2014-2016)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-48000]	>48000	Max	Qualité estimée
n	32	29	1	1	0	1	51000	Très mauvaise qualité
%		91	3	3	0	3		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 24/08/2015.

Station météo de Coutances - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2016

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercur (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)
Bréville (Moule)	0.05	0.21	0.02	pas de suivi des contaminants organiques				
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

Qualité Sanitaire : Très mauvaise qualité

Commentaires : au 01/01/2017, la zone était classée A par Arrêté Préfectoral.
Sources REMI-ROCCH-Ifrerem, banque Quadrige® / Météo France

Zone 50.25 - Chausey - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (19 mm) sur 2014-2016
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (70 mm) sur 2012-2016

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

Chausey - Moule

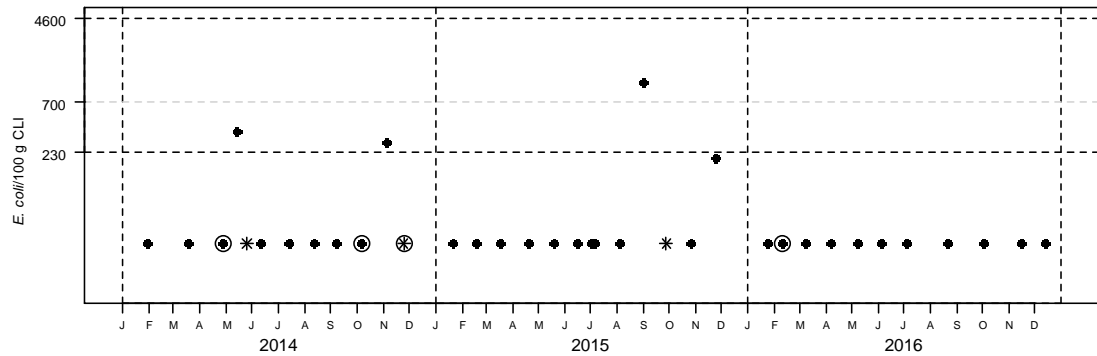


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2014-2016)

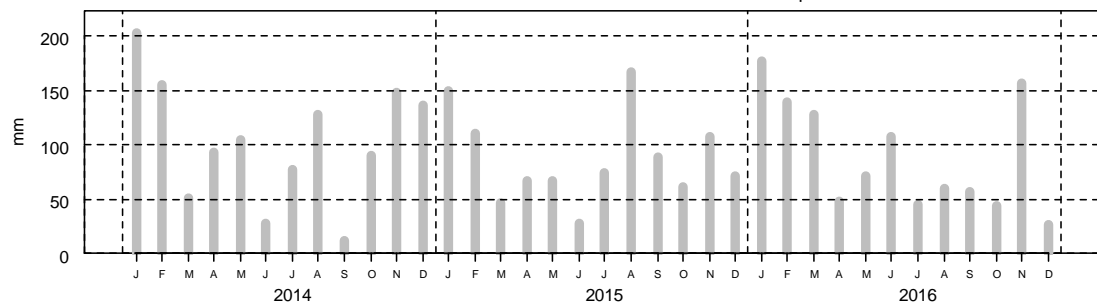
	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	33	30	2	1	0	0	1100	B
%		91	6	3	0	0		

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

La qualité estimée B de cette zone est liée à un seul résultat au-dessus du seuil de 700 *E.coli* obtenu le 02/09/2015

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 24/08/2015.

Station météo de Coutances - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2016

	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)
Brévile (Moule)	0.05	0.21	0.02	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 01/01/2017, la zone était classée A par Arrêté Préfectoral.

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

8.2. Evaluation de la qualité des zones classées pour la Manche

Le tableau de synthèse (Tableau 19) reprend l'ensemble des zones classées et suivies, ainsi que le nombre de résultats obtenus en surveillance régulière. Il permet de vérifier la conformité du classement actuel de la zone par rapport à sa qualité microbiologique estimée d'après les données acquises dans le cadre de la surveillance régulière et les seuils réglementaires.

Tableau 17 : évaluation de la qualité des zones de production classées et surveillées dans la Manche

N°Zone	Nom de la zone	Groupe	Nombre de données	Période 2014-2016 (pourcentage de résultats par classe)					Classement au 01/01/2017	Qualité estimée	Qualité microbiologique et chimique	Mention particulière*
				<=230	]230-700]	]700-4 600]	]4 600-46 000]	>46 000				
50.01	Brévands	2	36	17	22	28	33	0	C	C	C	cas 1
50.02	Le Grand Vey	2	33	24	21	52	3	0	B	B	B	cas 1
50.03	Beauguillot	3	35	40	29	29	3	0	B	B	B	cas 1
50.03	Beauguillot	2	34	38	35	21	3	3	B	Très mauvaise qualité	Très mauvaise qualité	cas 5
50.04	Utah Beach - Quinéville	3	36	44	28	28	0	0	B	B	B	cas 1
50.05	Lestre	3	23	43	26	30	0	0	B	nombre de données insuffisant	nombre de données insuffisant	cas 2
50.06.01	Anse du Coup de Loup	3	24	71	21	4	4	0	B	B	B	cas 1
50.06.02	Morsalines	3	24	67	21	8	4	0	B	B	B	cas 1
50.07	Saint Vaast La Hougue	3	36	92	8	0	0	0	A	A	A	cas 1
50.08	Est Cotentin	3	10	90	10	0	0	0	A	nombre de données insuffisant	nombre de données insuffisant	cas 2
50.09	Saint Remy des Landes	3	24	54	33	12	0	0	B	B	B	cas 1
50.10	Bretteville sur Ay	3	24	71	4	25	0	0	B	B	B	cas 1
50.11	Saint Germain sur Ay	3	18	56	22	22	0	0	B	B	B	cas 1
50.12	Pirou Nord	3	35	14	29	49	9	0	B	B	B	cas 1

N°Zone	Nom de la zone	Groupe	Nombre de données	Période 2014-2016 (pourcentage de résultats par classe)					Classement au 01/01/2017	Qualité estimée	Qualité microbiologique et chimique	Mention particulière*
				<=230	]230-700]	]700-4 600]	]4 600-46 000]	>46 000				
50.13	Pirou Sud	3	33	61	18	21	0	0	B	B	B	cas 1
50.14.01	Gouville	3	35	69	14	17	0	0	B	B	B	cas 1
50.14.02	Blainville	3	36	69	25	6	0	0	B	B	B	cas 1
50.15.01	Agon Nord	2	35	46	29	23	3	0	B	B	B	cas 1
50.15.01	Agon Nord	3	30	43	13	33	10	0	B	B	B	cas 1
50.15.02	Agon Sud	3	36	25	36	31	8	0	B	B	B	cas 1
50.16 période entière	Hauteville sur mer	2	67	16	22	36	24	1	B/C	Très Mauvaise Qualité	Très Mauvaise Qualité	cas 4
50.16 période B	Hauteville sur mer	2	34	29	41	29	0	0	B	B	B	cas 1
50.16 période C	Hauteville sur mer	2	50	8	20	38	32	2	C	Très Mauvaise Qualité	Très Mauvaise Qualité	cas 5
50.16	Hauteville sur mer	3	36	8	19	47	25	0	B	C	C	cas 4
50.17	Lingreville	3	36	39	14	44	3	0	B	B	B	cas 1
50.18.01	Bricqueville sur mer Nord	3	36	11	19	53	17	0	B	C	C	cas 4
50.18.02	Bricqueville sur mer Sud	3	36	67	6	22	6	0	B	B	B	cas 1
50.18.19	Bricqueville sur mer – Coudeville	2	51	67	12	20	2	0	B	B	B	cas 1
50.19	Coudeville	3	24	29	25	42	4	0	B	B	B	cas 1
50.20	Donville	3	24	33	21	38	8	0	B	B	B	cas 1

N°Zone	Nom de la zone	Groupe	Nombre de données	Période 2014-2016 (pourcentage de résultats par classe)					Classement au 01/01/2017	Qualité estimée	Qualité microbiologique et chimique	Mention particulière*
				<=230	]230-700]	]700-4 600]	]4 600-46 000]	>46 000				
50.21	Ouest et Nord Cotentin	2	33	100	0	0	0	0	A	A	A	cas 1
50.23	Hacqueville	3	36	53	22	22	3	0	B	B	B	cas 1
50.24	Baie du Mont Saint Michel	2	35	34	17	31	17	0	B	C	C	cas 4
50.25	Chausey	2	32	91	3	3	0	3	A	Très mauvaise qualité	Très mauvaise qualité	cas 4
50.25	Chausey	3	33	91	6	3	0	0	A	B	B	cas 5

*Mention Particulière :

cas 1 : Qualité estimée concordante au classement

cas 2 : Zones pour lesquelles le nombre de données est insuffisant pour évaluer la qualité

cas 3 : Zones pour lesquelles la qualité est concordante avec le classement et un seul résultat fait basculer la qualité

cas 4 : Zones pour lesquelles l'évaluation de la qualité est non concordante avec le classement

cas 5 : Zones pour lesquelles la qualité est non concordante avec le classement et un seul résultat fait basculer la qualité

8.3. Zones non suivies

- Les zones Gouville (50.14.01), Blainville (50.14.02), classées pour le groupe 2 n'ont pas fait l'objet d'études de zone préalable au classement et ne sont pas suivies. Il existe toutefois un suivi ARS sur des palourdes à Blainville.
- La zone Ouest et Nord Cotentin (50.21), classée pour le groupe 3 n'est pas suivie car les coquillages sont très peu exploités. Une campagne de prélèvement d'huîtres plates a lieu chaque année pour une durée de 1 mois.

9. Conclusion pour le département de la Manche

9.1. Qualité des zones sur la période 2014-2016

Toutes les zones classées pour la pêche professionnelle dans le département de la Manche font l'objet d'un suivi de la qualité chimique et microbiologique, hormis les zones 50.14-01 et 50.14-02 pour les coquillages fousseurs.

Sur la période 2014-2016, 29 zones ont fait l'objet d'un suivi. Parmi elles, quatre sont suivies pour les deux groupes de coquillages (50.03 ; 50.15.01 ; 50.16 et 50.25).

Les zones 50.05 et 50.08 classées respectivement en B et en A, ne présentent pas un nombre de données suffisant (Cas 2) pour estimer la qualité. Bien que le nombre de données soit insuffisant, les résultats obtenus sont compatibles avec le classement en vigueur de ces zones.

2 zones présentent un classement en concordance avec la qualité estimée quel que soit le groupe de coquillages (Cas1).

4 zones présentent une qualité estimée non-concordante avec le classement en vigueur (cas 4) :

- 50.16 –Hauteville sur Mer, groupe 3
- 50.18-01 – Bricqueville sur Mer- Nord, groupe 3
- 50.24 – Baie du Mont Saint Michel, groupe 2
- 50.25 – Chausey, groupe 2

Pour 2 zones la qualité estimée n'est pas en concordance avec le classement en vigueur, mais à cause d'un seul mauvais résultat (cas 5):

- 50.03 - Beauguillot, groupe 2
- 50.25 – Chausey, groupe 3

Pour la zone 50.16 –Hauteville sur Mer, classée alternativement en B et C pour le groupe 2 :

- la période classée B présente une qualité estimée concordante (B)
- la période classée C présente une qualité estimée non-concordante (très mauvaise) mais à cause d'un seul mauvais résultat

9.2. Conclusion

Les zones du département présentent des niveaux de contamination chimique inférieurs aux critères réglementaires. Ces niveaux sont donc compatibles avec une estimation de la qualité A, B ou C selon les critères microbiologiques fixés par le Règlement (CE) n°854/2004.

Le nombre de résultats a été suffisant pour estimer la qualité dans toutes les zones suivies sauf deux. 24 zones ont un classement administratif concordant avec la qualité chimique et microbiologique estimée.

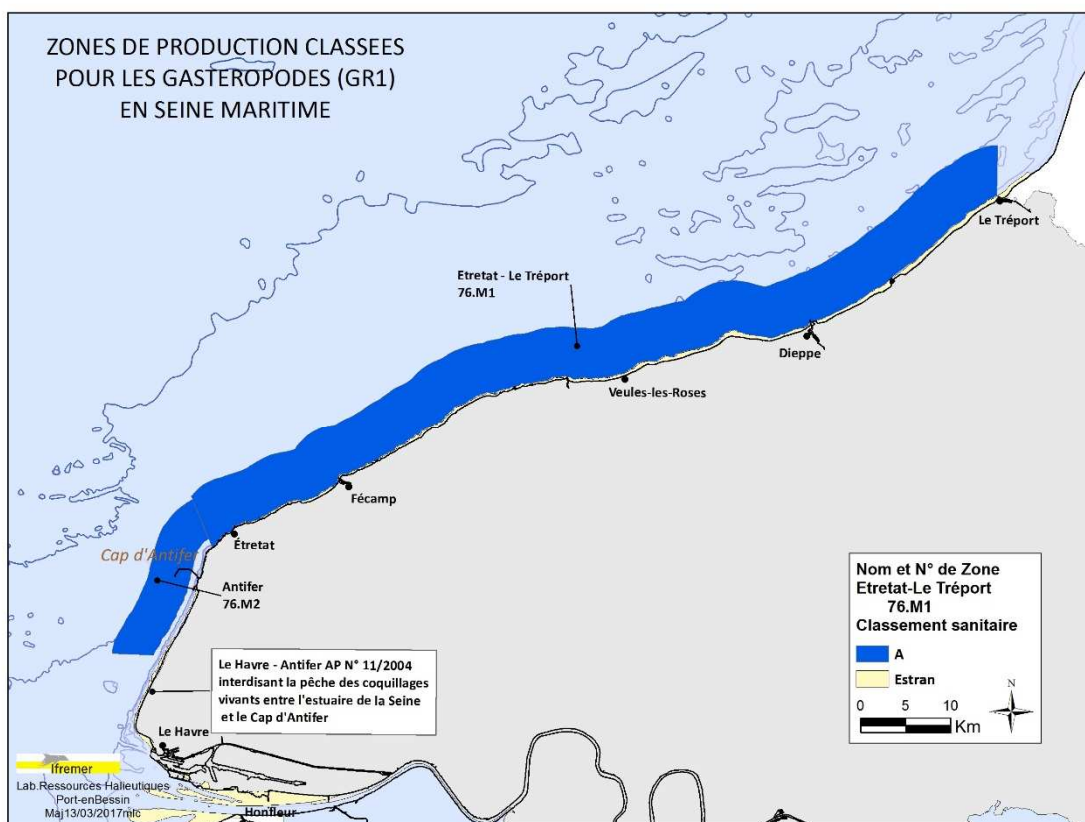
Le dispositif d'alerte REMI a été déclenché 17 fois : 12 fois sur des zones classées pour le groupe 3 et cinq fois pour deux zones classées pour le groupe 2.

La zone n°50.16 Hauteville sur mer (très sensible) a fait l'objet **de 8 alertes** pour les groupes 2 et 3.

10. Les réseaux REMI et ROCCH dans le département de la Seine-Maritime

Le département comprend des zones classées provisoirement pour les espèces du groupe 1. Aucun suivi bactériologique n'est réalisé pour ce groupe de coquillages dans le cadre du REMI. En effet, le règlement (UE) N° 558/210 du 24 juin 2010 exclut les gastéropodes marins non filtreurs des dispositions relatives à la classification des zones de production.

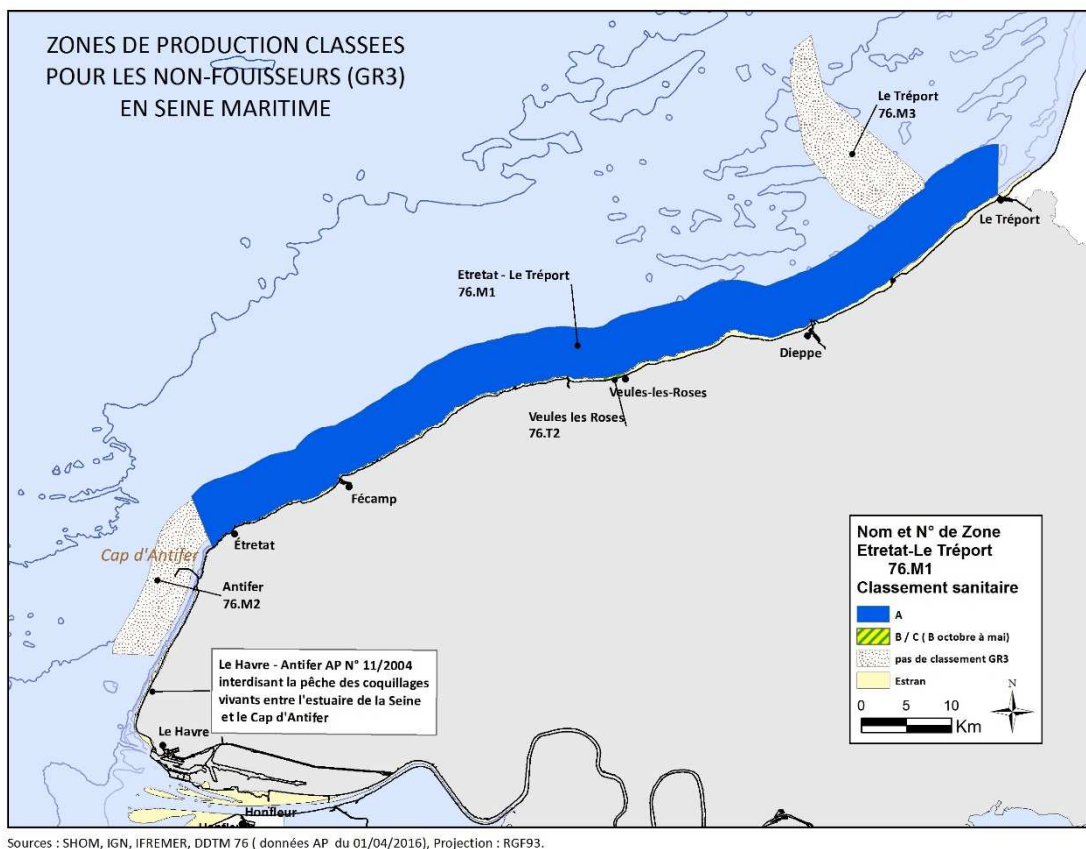
Il existe un gisement de coquillages filtreurs (groupe 2) au large du Tréport zone n°76-M3, exploité occasionnellement et classé A provisoire.



Carte 8 : Zones de production classées en Seine-Maritime


Un nouvel arrêté de classement a déclassé la zone « 76-T1 : Le Tréport –Criel » en 2016.

10.1. Suivi des zones classées pour le groupe 3



Carte 9 : Zones de production classées en Seine-Maritime pour les non-fouisseurs

Tableau 18 : Programme de suivi des zones classées pour le groupe 3 en 2016

Numéro de la zone	Nom de la zone	Point de prélèvement	Taxon suivi	Fréquence de Prélèvement en 2015
T2	Veules les Roses	Veules les roses		Mensuelle

Arrêté préfectoral de classement en vigueur dans le département :


Arrêté préfectoral du 17 Juillet 2014 portant classement de salubrité et de surveillance sanitaire des zones de production de coquillages vivants dans le département de la Seine-Maritime.

Arrêté préfectoral du 1^{er} avril 2016 portant classement de salubrité et surveillance sanitaire des zones de production de coquillages vivants dans le département de la Seine-Maritime.

10.2. Bilan de la surveillance

Dans le département de la Seine-Maritime, une zone a été suivie pour les coquillages du groupe 3 (filtreurs) en 2016.

Tableau 19 : *Bilan des prélèvements en surveillance régulière en 2016*

N° de la Zone	Point de prélèvement	Taxon	Fréquence prévue	Prélèvements Réalisés en 2016
T2	Veules les Roses		Mensuelle	12

Bilan des alertes en 2016

Une alerte de niveau 0 a été déclenchée en Seine Maritime due à un débordement d'une station d'épuration. (STEP de LUNERAY).

L'Arrêté du 28 septembre 2016 portant sur l'interdiction de baignade et de pêche des coquillages filtreurs vivants sur le littoral et dans les eaux maritimes comprises entre les plages de Sainte-Marguerite et Veules les Roses.

L'alerte a été levée le 04 octobre 2016.

Le prélèvement d'huitres effectué le 29 septembre ne montrait pas de dépassement de seuil en *E.Coli* (2600 *E.Coli*/100g de CLI).

11. Présentation des résultats de la Seine Maritime

11.1. Résultats par zone de suivi

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

11.1.1. 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 90⁷, 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 non classée) 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.

11.1.2. 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.

⁷ Le quantile 90 est la valeur pour laquelle 90% des données lui sont inférieures.

11.1.3. 3. Estimation de la qualité sanitaire

La qualité sanitaire (police bleue) 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.

Zone T2 - Veules les Roses - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

● Surveillance régulière * Prélèvements supplémentaires ○ Prélèvements après fortes pluies (16 mm) sur 2014-2016

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

Veules les roses - Huître creuse

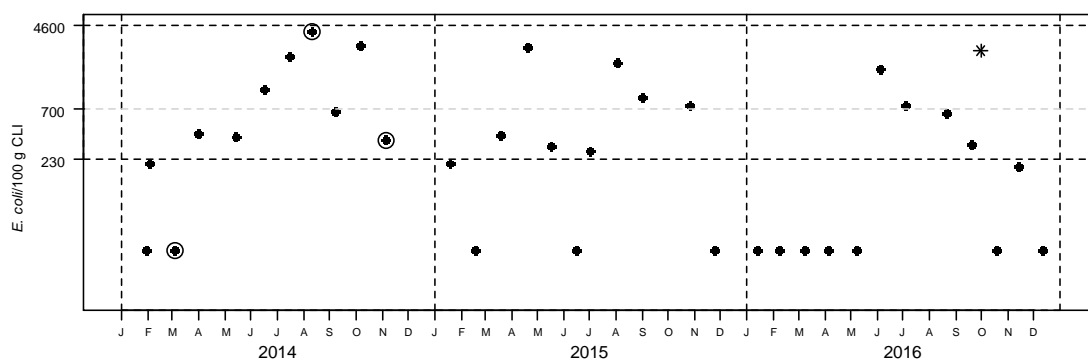


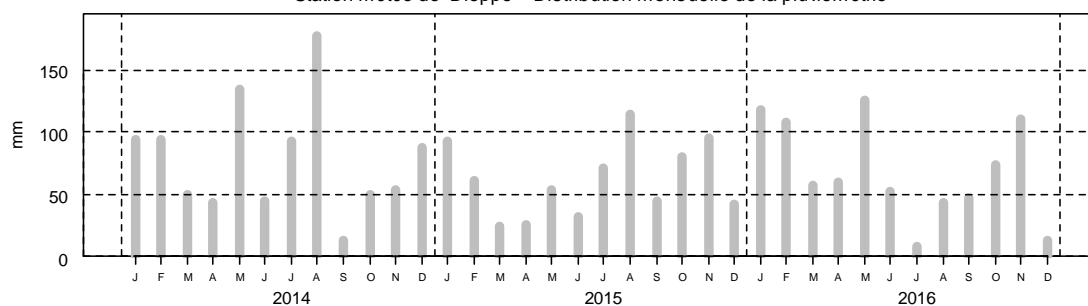
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2014-2016)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	34	15	9	10	0	0	4000	B
%		44	26	29	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 26/08/2013.

Station météo de Dieppe - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2016

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercurure (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)
Varengueville (Moule)	0.16	0.27	0.04	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 01/01/2017, la zone était classée B/C par Arrêté Préfectoral.

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

Zone T2 - Veules les Roses - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

● Surveillance régulière * Prélèvements supplémentaires ○ Prélèvements après fortes pluies (16 mm) sur 2014-2016

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

Veules les roses - Huître creuse

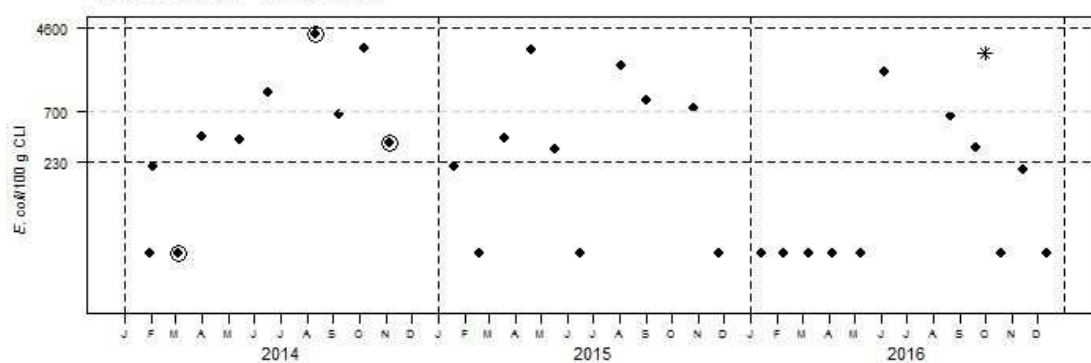


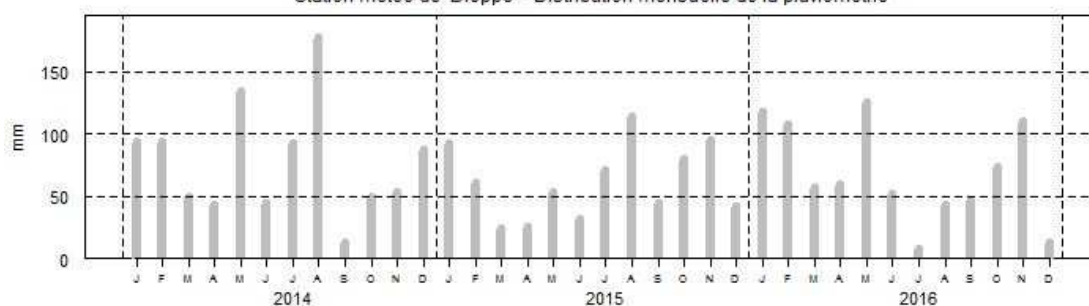
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2014-2016)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	31	15	8	8	0	0	4000	B
%		48	26	26	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 26/08/2013.

Station météo de Dieppe - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2016

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercur (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)	Benzoaopyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Varengville (Moule)	0,16	0,27	0,04	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 01/01/2017, la zone était classée B/C par Arrêté Préfectoral.
Sources REMI-ROCCH-Iframer, banque Quadrige® / Météo France

Zone T2 - Veules les Roses - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

● Surveillance régulière * Prélèvements supplémentaires ○ Prélèvements après fortes pluies (16 mm) sur 2014-2016

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

Veules les roses - Huître creuse

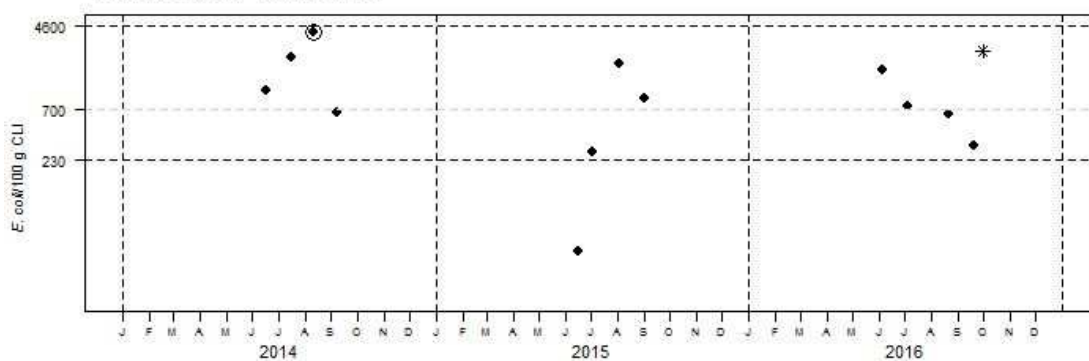


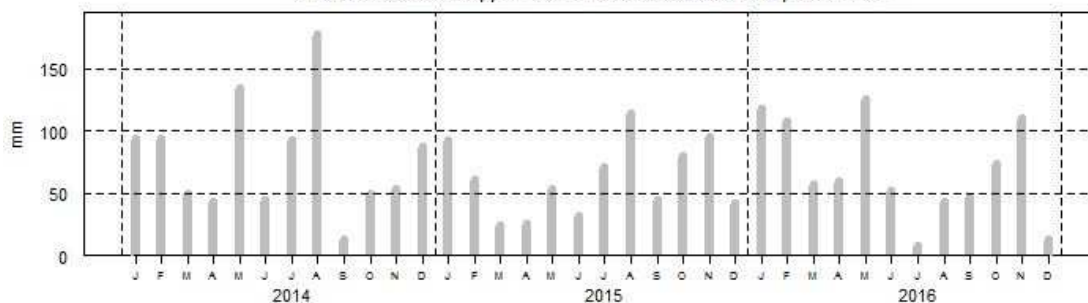
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2014-2016)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	12	1	4	7	0	0	4000	non déterminée
%		8	33	58	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 26/08/2013.

Station météo de Dieppe - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2016

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercur (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)
Varengville (Moule)	0,16	0,27	0,04	pas de suivi des contaminants organiques				
Seuils réglementaires	1	1,5	0,5	3,5	6,5	75	5	30

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

Commentaires : au 01/01/2017, la zone était classée B/C par Arrêté Préfectoral.
 Sources REMI-ROCCH-Iframer, banque Quadrige® / Météo France

11.2. Evaluation de la qualité des zones classées pour la Seine-Maritime.

Le tableau de synthèse (Tableau 19) reprend l'ensemble des zones classées et suivies, ainsi que le nombre de résultats obtenus en surveillance régulière. Il permet de vérifier la conformité du classement actuel de la zone par rapport à sa qualité microbiologique estimée d'après les données acquises dans le cadre de la surveillance régulière et les seuils réglementaires.

Tableau 20 : évaluation de la qualité des zones de production classées et surveillées en Seine Maritime

N°Zone	Nom de la zone	Groupe	Nombre de données	Période 2014-2016 (pourcentage de résultats par classe)					Classement au 01/01/2017	Qualité estimée	Qualité microbiologique et chimique	Mention particulière*
				<=230	]230-700]	]700-4 600]	]4 600-46 000]	>46 000				
T2	Veules les Roses	3	34	44	26	29	0	0	B/C	B	B	cas 4
T2 Période B	Veules les Roses	3	31	48	26	26	0	0	B	B	B	cas1
T2 période C	Veules les Roses	3	12	8	33	58	0	0	C	Nombre de données insuffisant	Nombre de données insuffisant	cas 2

* *Mention Particulière :

cas 1 : Qualité estimée concordante au classement

cas 2 : Zones pour lesquelles le nombre de données est insuffisant pour évaluer la qualité

cas 3 : Zones pour lesquelles la qualité est concordante avec le classement et un seul résultat fait basculer la qualité

cas 4 : Zones pour lesquelles l'évaluation de la qualité est non concordante avec le classement

cas 5 : Zones pour lesquelles la qualité est non concordante avec le classement et un seul résultat fait basculer la qualité

11.3 Zones non suivies

La zone Etretat - Le Tréport (M1), classée pour le groupe 3 n'est pas suivie car elle fait uniquement l'objet d'exploitation de coquilles Saint-Jacques au large, ce taxon ne fait pas l'objet de suivi sanitaire réglementaire.

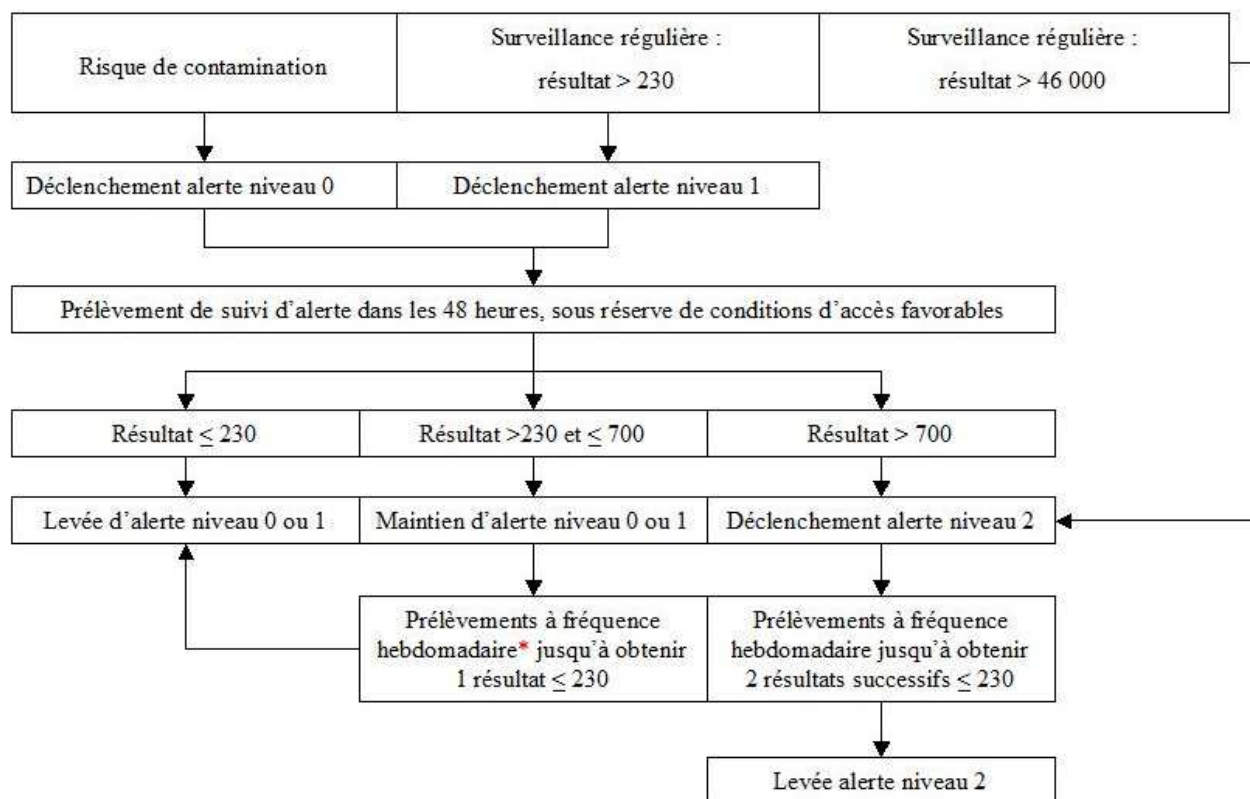
12. Conclusion pour le département de la Seine-Maritime

Qualité de la zone sur la période 2014-2016 :

La zone de Veules-les-roses présente une qualité estimée B sur l'année entière. La contamination est toujours plus marquée en été mais aucun dépassement du seuil de 4600 *E. Coli*/100g de CLI n'a été constaté ces 3 dernières années. Cette amélioration pourrait s'expliquer par des travaux effectués sur le système d'assainissement.

13.ANNEXE : Modalités de suivi et de levée des alertes

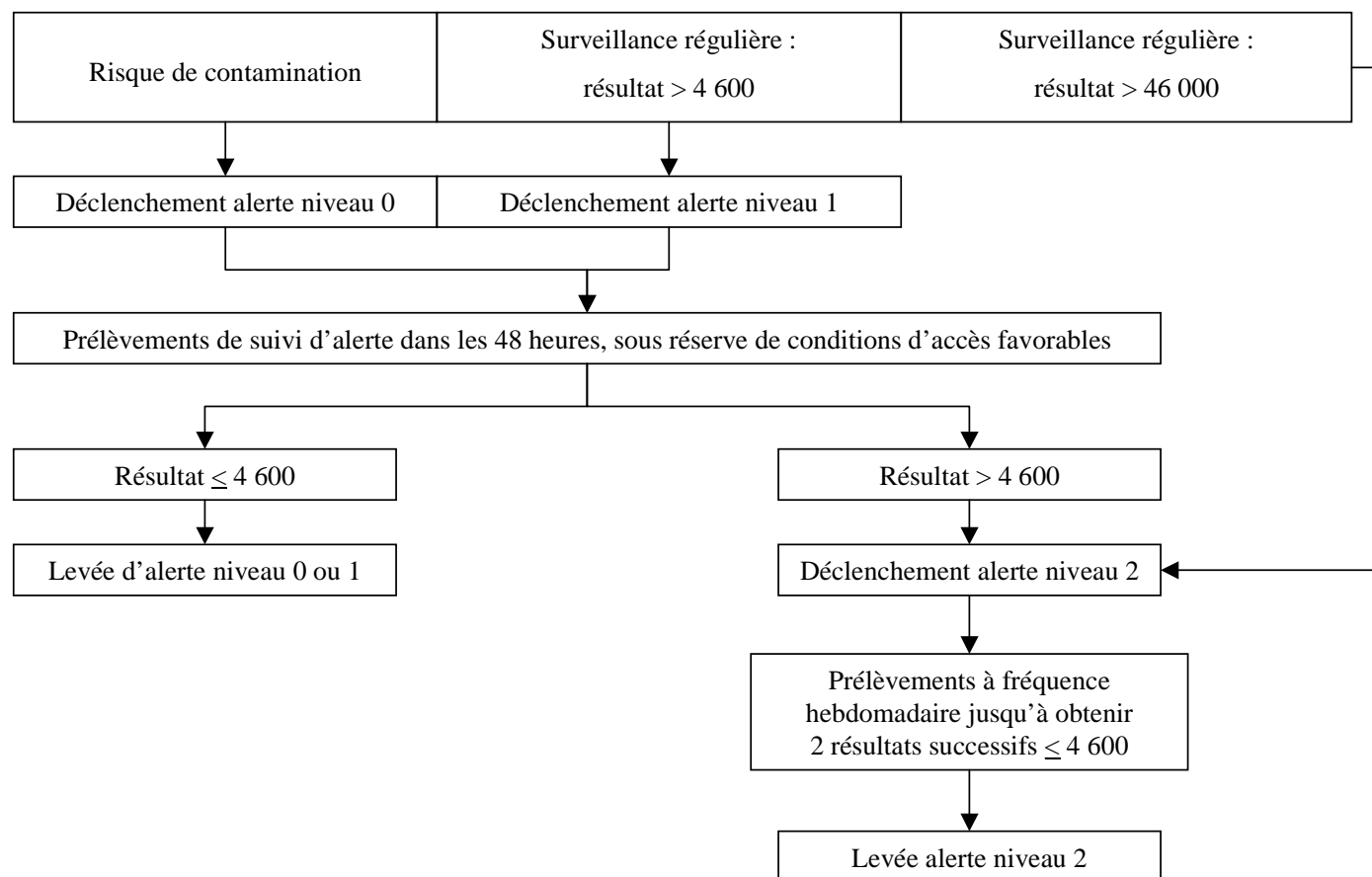
Zones classées A



* Un résultat du suivi d'alerte niveau 0 ou 1 > 700 *E.coli*/100g de CLI entraînera un déclenchement d'alerte niveau 2

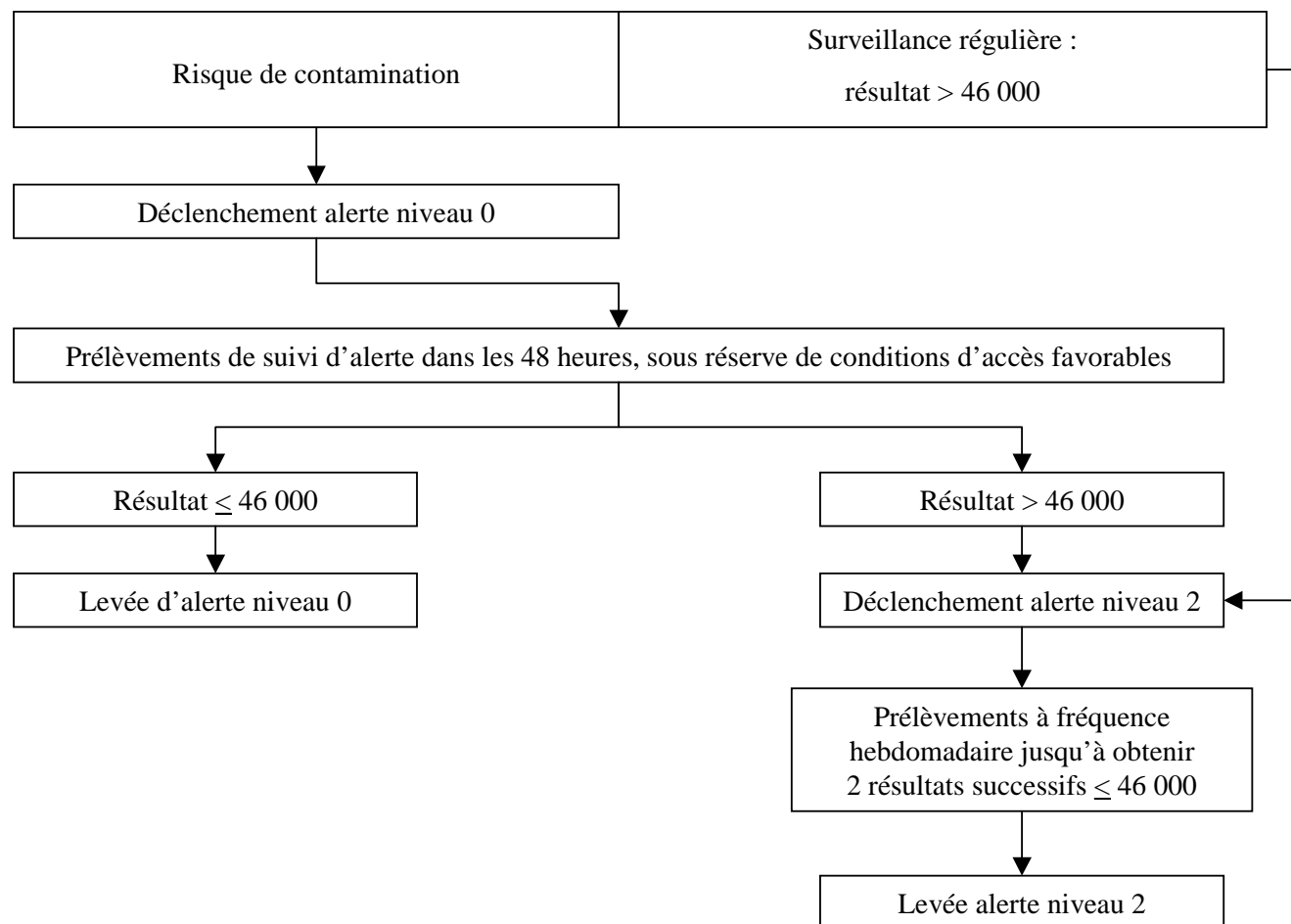
Nb : Tous les résultats sont exprimés en nombre d'*E.coli* pour 100 g de CLI

Zones 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

14.ANNEXE : Modalité d'accès à Surval

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 Quadrige² et sont actualisées quotidiennement. Toutefois compte tenu des délais de saisie des résultats dans la base Quadrige², il existe un décalage entre l'obtention des résultats et leur disponibilité sur Surval.

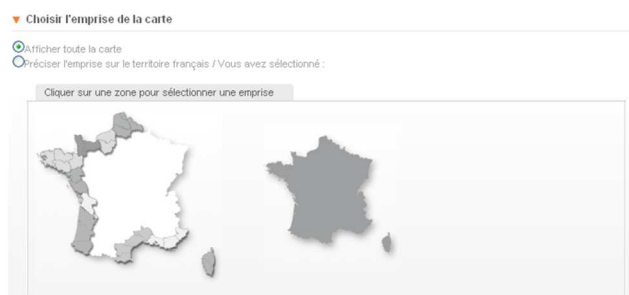
La sélection d'un paramètre (73 disponibles en juin 2013) permet d'afficher la carte des lieux de surveillance pour lesquels une série de données est disponible. La série temporelle pour le paramètre et le lieu est visualisée sous forme graphique, avec téléchargement possible.

Mode d'emploi :

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

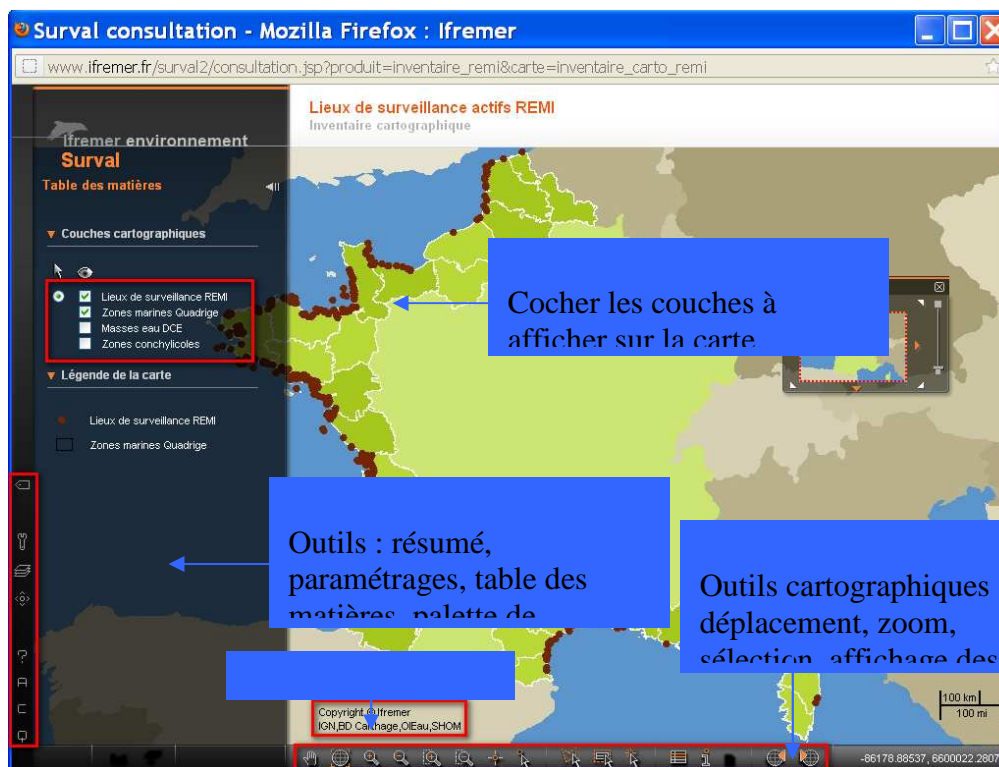


2. Choisir l'emprise souhaitée : régionale ou nationale.



Puis, cliquer sur le bouton valider

3. L'interface apparaît



La couche « zones conchylicoles » correspond aux délimitations des zones de production classées. Cette couche cartographique⁸ 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.

⁸ 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	Montpèdre (b)	104-P-018	43.38298	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	Mourre-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	3.555615	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

Entité géographique

Attributs de l'entité géographique

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

Programmes

REMI-SURV : REMI Surveillance

ifremer environnement
Surval
Entité géographique

Point : Espiguetta
Code : 37088013
Latitude : 43° 7' 11"
Longitude : 43° 29' 59"