

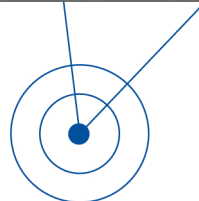
Evaluation de la qualité des zones de production conchylicole en Normandie

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

Edition 2018



Baie des Veys – 2016 (Photo IFREMER/LERN)





Département Océanographie et Dynamique des Ecosystèmes, Unité Littoral,
Laboratoires Environnement Ressources de Normandie (LERN)

L. Lamort, C. Mary, N. Lesaulnier, M-L. Cochard

MAI 2018

EVALUATION DE LA QUALITE DES ZONES DE PRODUCTION CONCHYLICOLE EN NORMANDIE

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

Fiche documentaire

Titre du rapport : Evaluation de la qualité des zones de production conchylicole en Normandie	
Référence interne : ODE/UL/LERN/18-04 Diffusion : <input checked="" type="checkbox"/> libre (internet) <input type="checkbox"/> Restreinte (intranet) – date de levée d’embargo : AAA/MM/JJ <input type="checkbox"/> interdite (confidentielle) – date de levée de confidentialité : AAA/MM/JJ	Date de publication : Mai 2018 Version : 1.0.0 Référence de l’illustration de couverture : Parcs à huîtres en Baie des Veys, C. Mary, Ifremer Langue(s) : Français
Résumé/ Abstract : 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 des départements du Calvados, de la Manche et de la Seine Maritime. Il présente l’ensemble des résultats obtenus de 2015 à 2017, 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 Normandie dans le cadre de la surveillance de la qualité des zones de pêche à pied récréative.	
Mots-clés/ Key words : 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.	
Comment citer ce document : Laure Lamort, Charlotte Mary, Nadine Lesaulnier, M- L. Cochard labo/RHPB. Evaluation de la qualité des zones de production conchylicole en Normandie. Département du Calvados, de la Manche et de la Seine-Maritime - ODE/UL/LERN/18-04	
Disponibilité des données de la recherche : Sur demande à la coordination du projet	
Commanditaire du rapport : DGAL	
Nom / référence du contrat : Réseau de contrôle microbiologique REMI et Réseau d'observation de la contamination chimique ROCCH	
Projets dans lesquels ce rapport s’inscrit : Surveillance Microbiologique : REMI (P305-0021) - Surveillance Chimique : ROCCH (P305-0022)	
Auteur(s) / adresse mail	Affiliation / Direction / Service, laboratoire
L. Lamort / laure.lamort@ifremer.fr	IFREMER / ODE / UL / LER-N
C. Mary / charlotte.mary@ifremer.fr	IFREMER / ODE / UL / LER-N
N. Lesaulnier / nadine.lesaulnier@ifremer.fr	IFREMER / ODE / UL / LER-N
M-L Cochard/marie.laure.cochard@ifremer.fr	IFREMER/ RBE-HMMN-LRHPB
Validé par : Jean Côme PIQUET	

Sommaire

Table des matières

1	INTRODUCTION	3
2	SURVEILLANCE MICROBIOLOGIQUE ET CHIMIQUE DES ZONES DE PRODUCTION CONCHYLICOLES	4
2.1	Principes de mise en œuvre du REMI.....	4
2.1.1	Stratégie d'échantillonnage.....	5
2.1.2	Surveillance régulière.....	5
2.1.3	Surveillance en alerte	5
2.1.4	Analyses.....	6
2.2	Principes de mise en œuvre du ROCCH.....	6
2.3	Evaluation de la qualité sanitaire d'une zone de production.....	7
3	BILAN 2017 DE LA SURVEILLANCE REMI ET ROCCH	9
3.1	REMI.....	9
3.2	Qualité chimique des zones conchylicoles : ROCCH.....	11
4	LES RESEAUX REMI ET ROCCH DANS LE DEPARTEMENT DU CALVADOS	12
4.1	Suivi des zones classées pour le groupe 1.....	12
4.2	Suivi des zones classées pour le groupe 2.....	13
4.3	Suivi des zones classées pour le groupe 3.....	14
4.4	Bilan de la surveillance	16
5	PRESENTATION DES RESULTATS POUR LE DEPARTEMENT DU CALVADOS.....	17
5.1	Surveillance microbiologique	17
5.2	Surveillance chimique	18
5.3	Estimation de la qualité sanitaire	18
6	CONCLUSION POUR LE DEPARTEMENT DU CALVADOS	32
7	LES RESEAUX REMI ET ROCCH DANS LE DEPARTEMENT DE LA MANCHE.....	33
7.1	Suivi des zones classées pour le groupe 1.....	33
7.2	Suivi des zones classées pour le groupe 2.....	34
7.3	Suivi des zones classées pour le groupe 3.....	37
7.4	Bilan de la surveillance	40
8	PRESENTATION DES RESULTATS POUR LE DEPARTEMENT DE LA MANCHE	46
8.1	Résultats par zone de suivi.....	46
8.1.1	Surveillance microbiologique	46
8.1.2	Surveillance chimique.....	46
8.1.3	Estimation de la qualité sanitaire	47
8.2	Evaluation de la qualité des zones classées pour la Manche	83

8.3	Zones non suivies	86
9	CONCLUSION POUR LE DEPARTEMENT DE LA MANCHE.....	86
9.1	Qualité des zones sur la période 2015-2017	86
9.2	Conclusion.....	87
10	LES RESEAUX REMI ET ROCCH DANS LE DEPARTEMENT DE LA SEINE-MARITIME.....	88
10.1	Suivi des zones classées pour le groupe 2.....	88
10.2	Suivi des zones classées pour le groupe 3.....	89
10.3	Bilan de la surveillance	90
11	PRESENTATION DES RESULTATS DANS LE DEPARTEMENT DE LA SEINE-MARITIME.....	91
11.1	Résultats par zone de suivi.....	91
11.1.1	Surveillance microbiologique	91
11.1.2	Surveillance chimique.....	91
11.1.3	Estimation de la qualité sanitaire	91
11.2	Evaluation de la qualité des zones classées pour le département de la Seine-Maritime.	93
11.3	Zones non suivies	95
12	CONCLUSION POUR LE DEPARTEMENT DE LA SEINE-MARITIME.....	95
13	ANNEXE : MODALITES DE SUIVI ET DE LEVEE DES ALERTES	96

1 Introduction

Le milieu littoral est soumis à de multiples sources de contamination fécale d'origine humaine ou animale : assainissement collectifs ou individuels, activité d'élevage, faune sauvage... 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 peut constituer un risque sanitaire lors de la consommation de coquillages.

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. 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.

Depuis 1939, il existe en France une obligation de classement des zones de production de coquillages selon leur qualité microbiologique. Aujourd'hui, le chapitre II de l'annexe II du règlement (CE) n° 854/2004 prévoit un classement de l'ensemble des zones de production de coquillages. Trois groupes de coquillages sont définis pour le classement en fonction de leur aptitude à la contamination et à la purification vis à vis des contaminants microbiologiques, par l'arrêté du 6 novembre 2013¹. Cet arrêté précise également que les zones de production présentant des dépassements des teneurs maximales des contaminants chimiques établies par le règlement (CE) n° 1881/2006 ne peuvent être classées.

Le classement est donc établi selon des critères microbiologiques (*Escherichia coli*) et chimiques (mercure, cadmium, plomb, dioxines, PCB DL (PCB de type dioxine), PCB non DL, et HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques)). Les zones de production sont classées suite à une étude sanitaire, puis une surveillance régulière de leur qualité microbiologique et chimique est mise en œuvre à travers les réseaux REMI (Réseau de surveillance microbiologique des zones de production) et ROCCH (Réseau d'Observation des Contaminants Chimiques).

Le classement des zones de production et la surveillance des zones de production de coquillages est une responsabilité relevant de l'Etat. La surveillance REMI est mise en œuvre, sous la responsabilité des préfets de départements, par les laboratoires départementaux d'analyses (LDA). L'Ifremer apporte un appui scientifique à l'Etat pour cette surveillance à travers une assistance à maîtrise d'ouvrage (AMO). Cette assistance à maîtrise d'ouvrage comprend (i) un appui à l'élaboration d'un dispositif pertinent et répondant à la réglementation et à ses évolutions, (ii) un soutien au maître d'ouvrage pour l'accompagnement des opérateurs chargés des prélèvements et analyse et (iii) la gestion des données et leur interprétation. La surveillance ROCCH est directement mise en œuvre par l'Ifremer.

En lien avec les coordinateurs des réseaux, chacun des neuf Laboratoires Environnement Ressources (LER) de l'Ifremer assure les tâches locales d'AMO du REMI, ainsi que les prélèvements du réseau ROCCH pour les départements littoraux sous sa responsabilité.

L'objet du présent document est d'évaluer la qualité des zones de productions selon les résultats des réseaux REMI et ROCCH. Cette évaluation annuelle repose sur un traitement des données réalisé par les LER, conformément aux critères réglementaires en vigueur et aux documents de prescription des deux réseaux.

¹ 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.

Ces rapports permettent ainsi à l'autorité compétente locale de disposer des informations nécessaires à la révision des classements des zones de production.

2 Surveillance microbiologique et chimique des zones de production conchyliques

Les modalités de mise en œuvre opérationnelle de la surveillance sanitaire des zones de production et de reparcage sont décrites par les documents de prescription des réseaux REMI et ROCCH. Ils définissent notamment les stratégies d'échantillonnage (localisation, fréquence de prélèvement), les modalités de réalisation des prélèvements, des analyses, les règles de traitement et de diffusion des données. La bancarisation des données dans la base de données nationale Quadrige², ainsi que les modalités de contrôle des données avant mise à disposition du public sont définies dans une procédure spécifique.

L'inventaire cartographique des points de prélèvement et des listes des zones classées et surveillées présente les points de prélèvement REMI et ROCCH et les listes des zones classées avec l'indication du classement sanitaire défini par arrêté préfectoral, des points de surveillance, de leur fréquence de prélèvement et du coquillage prélevé.

L'ensemble des documents de prescription des réseaux est disponible sur le site Envlit^{2,3}.

Les données des réseaux REMI et ROCCH sont en accès libre. Il existe plusieurs interfaces pour y accéder :

- les données REMI acquises depuis 1987, mises à jour annuellement, peuvent être téléchargées via **SEANOE (Sea scientific open data publication)**⁴ ;
- les données REMI et ROCCH sont accessibles via l'interface **SURVAL**⁵. Les données sont actualisées quotidiennement à partir de la base de données Quadrige ;

2.1 Principes de mise en œuvre du REMI

Le REMI assure la surveillance sanitaire des zones de production conchylicole 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 indicateur de contamination fécale, le REMI a pour objectifs :

- d'estimer la qualité microbiologique des zones de production conchylicole ;
- de détecter et suivre les épisodes inhabituels de contamination.

Le REMI s'appuie sur un réseau de lieux de prélèvement pérennes représentatifs des zones classées défini par un plan d'échantillonnage national. Les zones concernées par la surveillance REMI sont les zones de production classées A, B et C exploitées par les producteurs ainsi que les zones de reparcage. La surveillance REMI ne s'exerce pas dans les cas suivants :

- les zones de pêche de loisir situées en dehors des zones classées ;
- les zones où le naissain peut être récolté à titre exceptionnel en zone non-classée, après une autorisation du préfet, dans les conditions prévues par l'arrêté du 6 novembre 2013⁶

² https://envlit.ifremer.fr/surveillance/microbiologie_sanitaire/publications.

³ <https://envlit.ifremer.fr/documents/publications>

⁴ REMI dataset : the French microbiological monitoring program of mollusc harvesting areas. SEANOE. <http://doi.org/10.17882/47157>

⁵ <http://www.ifremer.fr/surval2>

⁶ L'arrêté du 6 novembre 2013⁶ fixant les tailles maximales des coquillages juvéniles récoltés en zone C et les conditions de captage et de récolte du naissain en dehors des zones classées

- les zones de production privées (exemple claires), celles-ci sont suivies par un autre dispositif de surveillance ;
- les zones de production de gastéropodes non-filtreurs⁷ qui ne requièrent pas de classement
- les zones de production de pectinidés lorsqu'elles se situent au large (dans une zone éloignée de toute source de contamination), pour lesquelles le classement n'est pas obligatoire.

2.1.1 Stratégie d'échantillonnage

La définition de la stratégie d'échantillonnage repose sur la réalisation d'études sanitaires. Ces études réglementaires (Règlement (CE) n°854/2004) sont à réaliser préalablement au classement de nouvelles zones de production, ou dans le cas des zones déjà classées lorsqu'une mise à jour importante de la stratégie d'échantillonnage est nécessaire (changement dans les pratiques d'exploitation, évolution des sources de contamination,...).

Les lieux de prélèvement sont localisés sur des sites exploités professionnellement et représentent le plus fort risque de contamination dans le périmètre de la zone classée. Dans la mesure du possible une zone est surveillée par un lieu de prélèvement. Une zone peut toutefois comprendre plusieurs lieux de prélèvements lorsque la zone classée est exposée à plusieurs sources de contamination distinctes.

Sur la base de l'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 de coquillages vivants, le classement est défini par groupe de « coquillage », tel que défini par la réglementation :

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

L'espèce surveillée sur les lieux de prélèvement est donc définie en fonction du classement et des espèces exploitées.

2.1.2 Surveillance régulière

La stratégie de surveillance régulière repose sur un échantillonnage réalisé à fréquence déterminée. La fréquence de base est mensuelle, elle peut être allégée à bimestrielle si l'historique des données indique une stabilité des niveaux de contamination, ou adaptée à la période d'exploitation lorsqu'il existe une exploitation saisonnière de la zone de production.

2.1.3 Surveillance en alerte

Le dispositif d'alerte est destiné à détecter et suivre les épisodes inhabituels de contamination, et 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 (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

⁷ Parmi les espèces exploitées, la plupart des gastéropodes sont non-filtreurs (bulots, bigorneaux, ormeaux). Néanmoins les crépidules sont des gastéropodes filtreurs. I

Les seuils de mise en alerte définis pour chaque classe sont :

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

L'alerte est propre à une zone classée ; une zone étant classée pour un groupe de coquillage considéré.

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

- l'émission par l'Ifremer d'un bulletin d'alerte (niveau 0 ou 1) vers une liste définie de destinataires ;
- la réalisation dans les 48 heures suivantes (hors jours non-travaillés) les prélèvements sur l'ensemble des 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 par l'Ifremer d'un bulletin d'alerte vers une liste élargie de destinataires ;
- la programmation d'une surveillance à fréquence hebdomadaire de l'ensemble des points de suivi de la zone concernée (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.

2.1.4 Analyses

Escherichia coli est retenu comme indicateur de contamination fécale pour le classement sanitaire des zones de production et de reparcage des coquillages ; il est également retenu comme critère de sécurité des denrées alimentaires (Règlement (CE) n°2073/2005).

Les analyses sont réalisées uniquement dans des laboratoires agréés par le ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation pour le dénombrement des *Escherichia coli* dans les coquillages marins vivants. La méthode de référence est la méthode NF EN/ISO 16649-3⁸. La méthode impédancemétrique validée sur analyseur BacTrac série 4300 (NF V08-106) a été reconnue officiellement par la Commission Européenne comme méthode alternative à la méthode de référence.

2.2 Principes de mise en œuvre 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) et en fonction de l'espèce de coquillage. Par exemple pour le cadmium, cette variation peut atteindre un facteur 2 à 4 entre l'hiver et l'été dans les huîtres et un facteur proche de 3 entre les huîtres et les moules à une même date.

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.

⁸ Norme EN/ISO 16649-3. Microbiologie de la chaîne alimentaire - Méthode horizontale pour le dénombrement des *Escherichia coli* beta-glucuronidase-positives - Partie 3 : Recherche et technique du nombre le plus probable utilisant le bromo-5-chloro-4-indolyl-3 beta-D-glucuronate

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 liste des points de prélèvement et des espèces prélevées a été revue et a débouché à partir de février 2017 sur un nouveau programme d'échantillonnage.

La fréquence de base du suivi est annuelle. Cependant la réglementation en matière sanitaire n'impose pas un suivi annuel de toutes les zones de production, mais une garantie que ces zones ne présentent pas de niveau de contamination chimique supérieure à des seuils (règlement (CE) N° 1881/2006). Or certains taxons suivis présentent des teneurs en contaminants chimiques très basses, très éloignées de ces seuils, et situés dans des zones où les apports en contaminants sont faibles. Il s'agit de bivalves fouisseurs, dont la concentration des contaminants métalliques observée reste inférieure à 30% du seuil réglementaire. Pour ces cas, la fréquence de suivi a été allégée à une mesure tous les 3 ans à partir de 2017.

La période de prélèvement est le mois de février qui présente généralement les maximas annuels des concentrations en contaminants chimiques.

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

2.3 Evaluation de la qualité sanitaire d'une zone de production

L'estimation de la qualité est déterminée pour chaque zone classée selon les résultats du ou des points REMI et ROCCH représentatifs. Les zones de production qui présentent un dépassement des teneurs maximales des contaminants chimiques (Règlement (CE) n° 1881/2006) ou qui présentent une qualité microbiologique plus dégradée que les critères réglementaires de la qualité C du règlement (CE) n° 854/2004, sont estimées de « très mauvaise qualité ». Dans le cas contraire, l'estimation de la qualité A, B ou C est déterminée d'après la distribution de fréquence (en %) des résultats du réseau REMI en fonction des seuils définis dans le règlement (CE) n°854/2004 dans son annexe II, chapitre 1, point A.

Classement	Mesures de gestion avant mise sur le marché	Critères de classement (E. coli/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 reparage ou traitement thermique	100% des résultats			
Non classée	Interdiction de récolte	Si résultat supérieur à 46 000 E. coli/100 g de CLI ou si Seuils dépassés pour les contaminants chimiques (cadmium, mercure, plomb, HAP, dioxines et PCB)			

Tableau 1 : Exigences réglementaires du classement de zone (Règlement (CE) n° 854/2004, arrêté du 06/11/2013)

L'évaluation du niveau de contamination chimique d'une zone est basée sur les concentrations, mesurées en février, des contaminants présentés dans le tableau 2. Toutefois, pour des questions de budget, la mesure de tous les contaminants organiques d'intérêt sanitaire n'est réalisée que sur une partie des points. Sur certains points suivis à la fois pour l'évaluation de la qualité sanitaire et celle de la qualité environnementale, on pourra utiliser les résultats de mesure de certains contaminants organiques suivis pour la qualité environnementale pour compléter l'évaluation sanitaire.

A l'occasion de la refonte de la stratégie d'échantillonnage applicable à compter de 2017, un allègement de la fréquence d'échantillonnage a été retenu pour les zones de productions et les espèces présentant des niveaux de contamination très bas, dans des secteurs où les apports contaminants sont faibles. Les points concernés ont été passés à une fréquence de suivi triennale.

De plus, pour les contaminants chimiques *organiques*, le socle des points concernés par le suivi de ces molécules a été élargi pour inventorier les teneurs sur une base géographique plus large. Dans les zones connues pour des niveaux assez élevés de ces teneurs, la fréquence de suivi reste annuelle. Pour les autres stations de ce suivi les analyses seront réalisées sur une base triennale, à raison d'un tiers des points chaque année. La fréquence annuelle s'applique sur 6 zones : baie de Seine (Oustreham et Meuvaines), rade de Brest (embouchure de l'Elorn), bassin d'Arcachon (Les Jacquets et Comprian) et rade de Toulon (baie du Lazaret). La fréquence triennale s'applique à 26 zones (dont une avec deux espèces de coquillages suivies) : 1 zone dans les Hauts de France (Pas de Calais), 3 zones en Normandie (Seine maritime, Calvados, Manche), 4 zones en Bretagne (Finistère, Morbihan), 3 en Pays de la Loire (Loire - Atlantique et Vendée), 8 en Nouvelle Aquitaine (Charente maritime, Gironde, Landes), 6 en Occitanie (Pyrénées orientales, Hérault), 1 en Provence Alpes Côte d'azur (Bouches du Rhône).

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 figures 2 et 3). Toutes les concentrations et TEQ sont exprimées par rapport au poids frais de chair de mollusque égouttée.

Métaux :	mercure, cadmium, plomb			
Dioxines :	Dibenzo-p-dioxines (PCDD)	TEF⁹	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, benzo(a)anthracène, benzo(b)fluoranthène, chrysène.			

(*) au sens du règlement 1259/2011

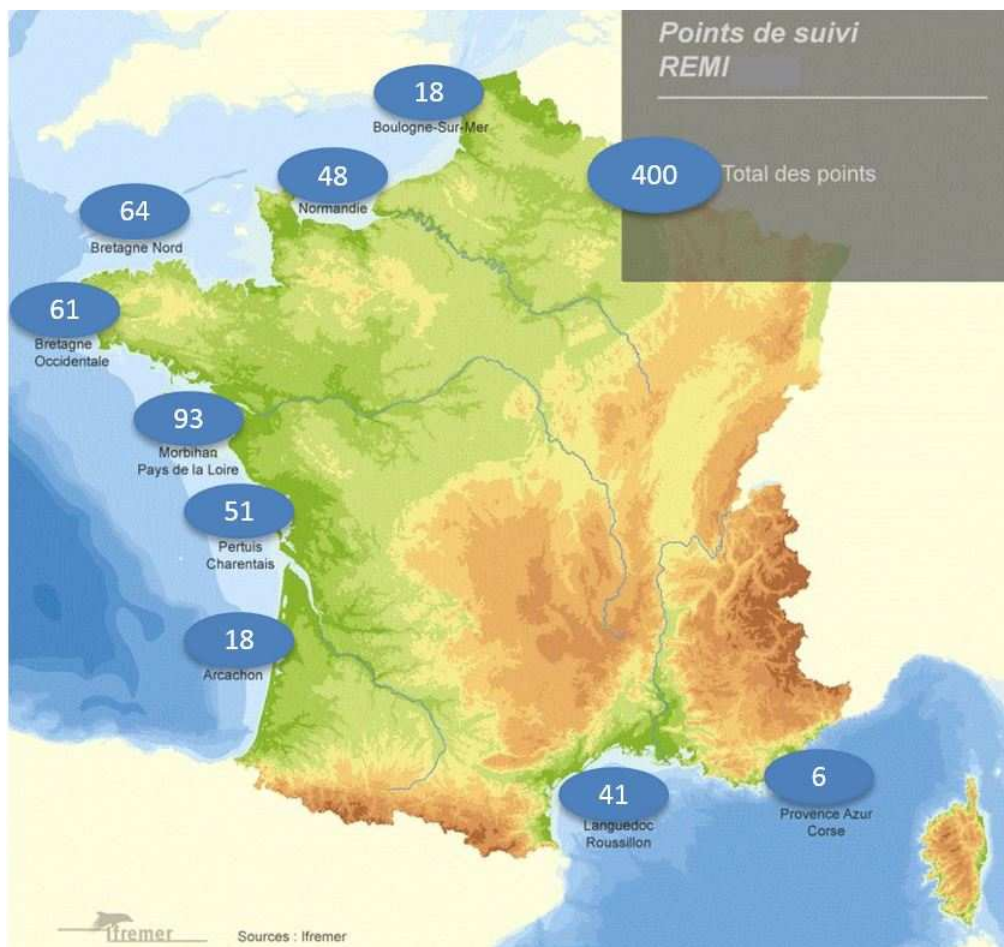
Tableau 2 : Liste des contaminants chimiques sur lesquels est basé le classement des zones conchylicoles (Règlement (CE) n° 1881/2006 modifié par le règlement (CE) n° 1259/2011).

3 Bilan 2017 de la surveillance REMI et ROCCH

3.1 REMI

Au cours de l'année 2017, la surveillance régulière REMI s'est appuyée sur 400 points de prélèvement dont 16 suivis pour 2 taxons. La carte suivante précise le nombre de points REMI dans l'aire de compétence de chaque LER.

⁹ 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.



Carte 1 : Points de prélèvement REMI par laboratoire Ifremer

Ces 400 points de prélèvement suivis à fréquence mensuelle, bimestrielle ou adaptée ont abouti à l'obtention de 3 960 résultats en surveillance régulière. Par ailleurs, 327 résultats supplémentaires ont été acquis en alerte. Le nombre total de données acquises (4 287) est en augmentation de 2.9% par rapport à l'année précédente. La programmation de la surveillance régulière a été réalisée à 92.4 %.

Avec 190 alertes déclenchées dont 24 de niveau 2, le nombre d'alertes déclenchées en 2017 est en forte augmentation par rapport à l'année précédente.

Alertes	Nb 2016	Nb 2017	Evol. 2016-2017
N0	91	68	-25,3%
N1	70	99	+41,4%
N2	18	24	+33,3%
Total	179	190	+6,7%

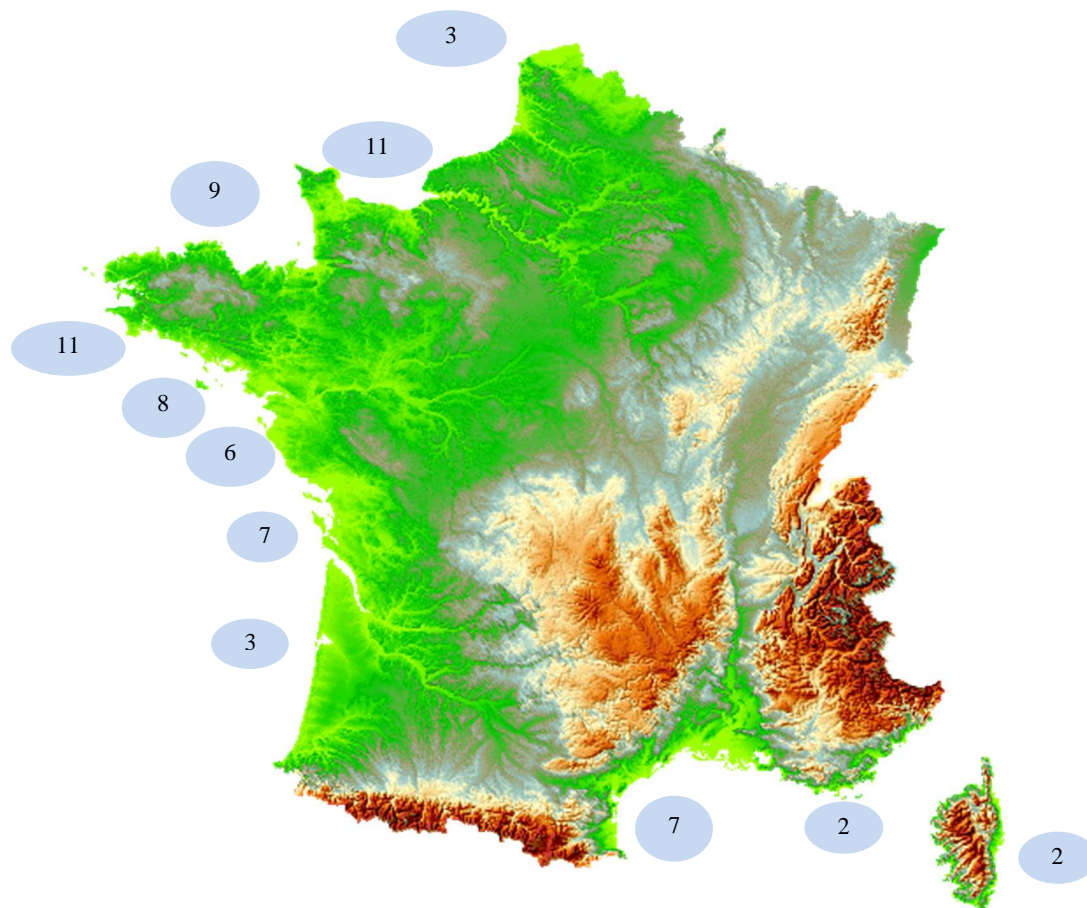
Tableau 3 : Bilan des alertes REMI 2017

Le traitement des données microbiologiques acquises en surveillance régulière sur les trois dernières années calendaires (2015-2017) 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 :

- 32 zones (9,2 %) présentent une bonne qualité (A),

- 295 zones (84,5 %) présentent une qualité moyenne (B),
- 16 zones (4,6 %) une mauvaise qualité (C),
- 6 zones (1,7%) une très mauvaise qualité.

3.2 Qualité chimique des zones conchylicoles : ROCCH



Carte 2 : Points de prélèvements ROCCH à vocation sanitaire échantillonnés en 2017 par laboratoire Ifremer

A l'échelle nationale, un résultat de la surveillance chimique montre un dépassement des seuils sanitaires pour des moules dans une zone classée. Il s'agit de la teneur en plomb des moules de la rade de Brest sur le point « sillon des Anglais » qui n'était pas suivi avant la révision du plan d'échantillonnage de 2017.

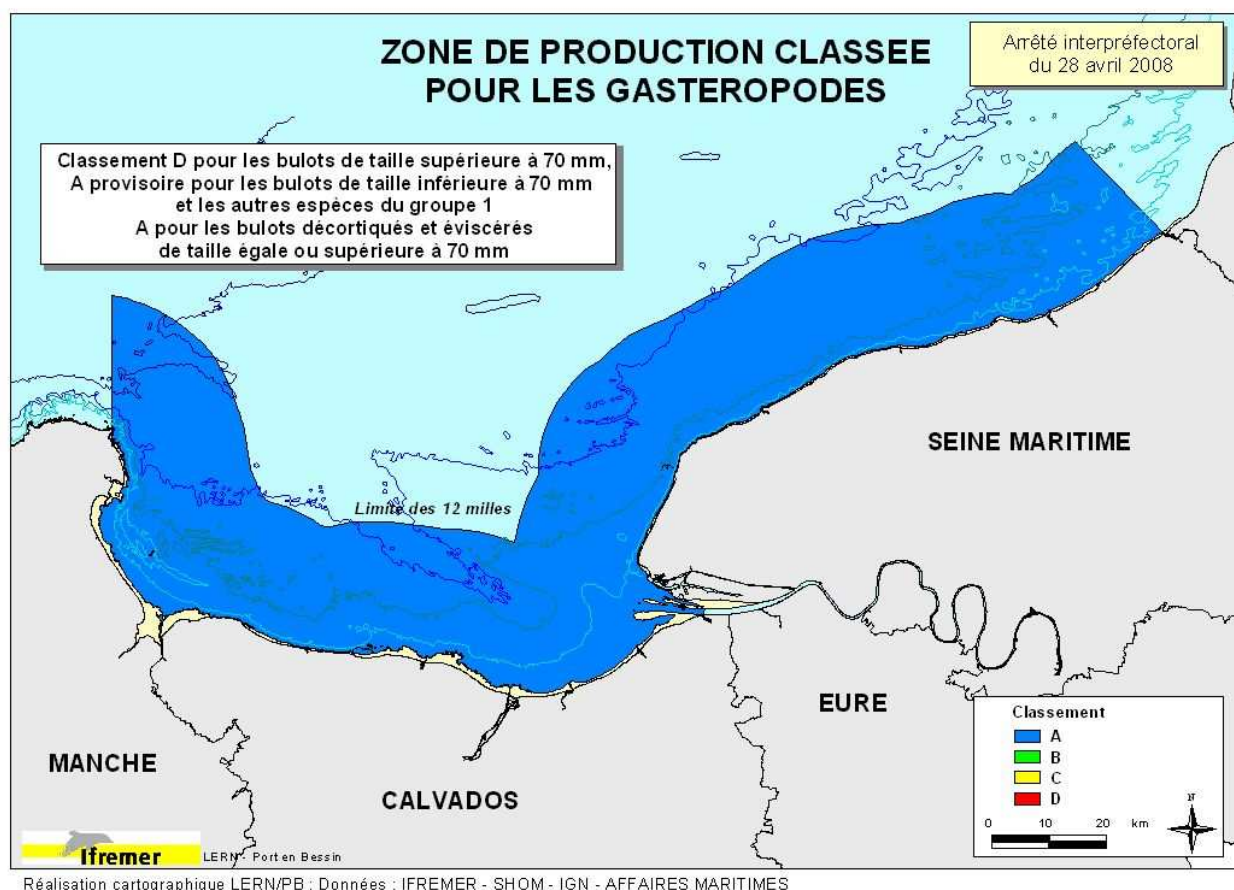
4 Les réseaux REMI et ROCCH dans le département du Calvados

Deux gisements sont classés à éclipse (cf Instruction Technique DGAL/SDSSA/2016-833 du 16 novembre 2016), un pour le groupe 2 dans la zone n°14-032 et un pour le groupe 3 dans la zone n°14.032.

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.






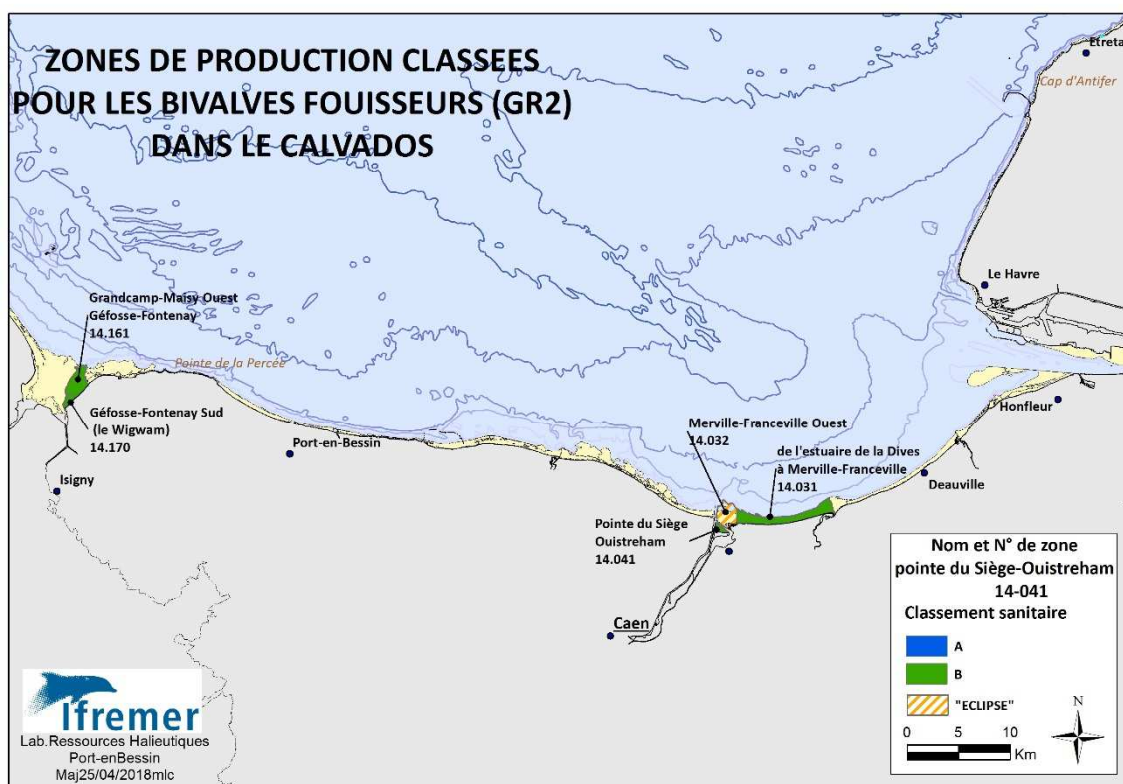
Carte 3 : Zone de production classée pour les gastéropodes

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 4: Programme de suivi des zones classées pour le groupe 2 en 2017

Numéro de la zone	Nom de la zone	Point de prélèvement	Taxon suivi	Fréquence de Prélèvement en 2017	Préleveurs
14-031	De l'estuaire de la Dives à Merville-Franceville	Demande d'étude de zone			
14-032	Merville-Franceville Ouest	Franceville Oiseaux		Zone à éclipses	PROFS+ DDTM
14-041	Pointe du Siège à Ouistreham	Absence de ressource et d'exploitation			
14-161	Grandcamp - Maisy ouest et Géfosse Fontenay	Géfosse sud-ouest		Adaptée	ARS + IFREMER
14-170	Géfosse Fontenay sud (Le Wigwam)	Géfosse Sud Le Wigwam		Adaptée	ARS+ IFREMER













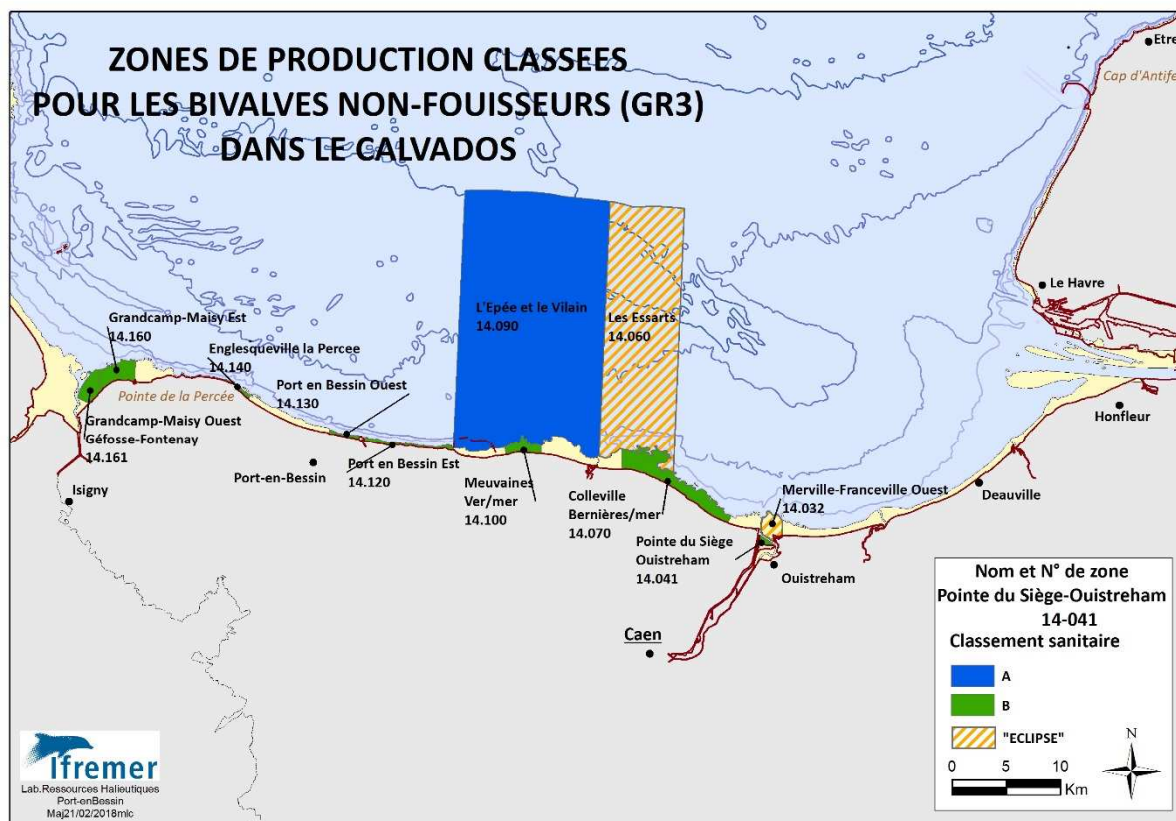
Sources : SHOM, IGN, IFREMER, DDTM 14 (données AP 14/2016 du 26/12/2016), Projection : RGF93.

Carte 4 : Zones de production classées pour les fousseurs

4.3 Suivi des zones classées pour le groupe 3

Tableau 5 : Programme de suivi des zones classées pour le groupe 3 en 2017

Numéro de la zone	Nom de la zone	Point de prélèvement	Taxon suivi	Fréquence de Prélèvement en 2017	Préleveurs
14-032	Merville – Franceville Ouest	Zone de production occasionnelle dite à éclipses			
14-041	Pointe du Siège	Pointe du Siège à Ouistreham		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 et Bernières		Adaptée	ARS
14-090	L'Epée et le Vilain	Asnelles large		Adaptée	Peu exploitée en 2017. Professionnels
14-100	Meuvaines estran	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	Grandcamp est		Mensuelle	IFREMER
14-161	Géfosse - Fontenay	Grandcamp ouest		Mensuelle	IFREMER



Carte 5 : 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, neuf zones ont été suivies pour les coquillages du groupe 3 (filtreurs), avec 72 prélèvements réalisés, et trois zones ont été suivies pour les coquillages du groupe 2 (fouisseurs), avec 21 prélèvements réalisés.

Jusque fin 2017, le suivi des gisements classés en Calvados était mutualisé entre l'IFREMER et l'ARS Normandie. Ce suivi a permis de disposer de données sur des périodes plus longues, ainsi les résultats ARS et IFREMER sont utilisés pour l'estimation de la qualité.

Pour le réseau complémentaire ARS, les prélèvements et les analyses sont réalisés par le Laboratoire Départemental Franck Duncombe de Caen (selon la méthode de référence NF EN ISO 16649-3).

Tableau 6 : Bilan des prélèvements en surveillance régulière en 2017

N° de la Zone	Point de prélèvement	Taxon	Fréquence prévue	Nombre de prélèvements réalisés en 2017
14-032 (1)	Franceville Oiseaux		A éclipse	2
14-041 (1)	Pointe du Siège		Adaptée	9
14-070 (1)	Hermanville		Adaptée	Absence de ressource
	Bernières		Adaptée	6
14-090	L'épée et le Vilain		Adaptée	7
14-100	Meuvaines ouest		Bimestrielle	6
14-120 (1)	Port en Bessin		Adaptée	10
14-130 (1)	Port en Bessin ouest		Adaptée	9
14-140 (1)	Pointe de la Percée		Adaptée	3
14-160	Grandcamp est		Mensuelle	11
14-161 (1)	Grandcamp ouest		Mensuelle	11
	Géfosse sud ouest		Adaptée	10
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).

La zone n°14.032 est l'ancienne zone n°14.031 qui a été séparée en 2 dans le dernier arrêté préfectoral n°14/2016 du 26 décembre 2016. Cette zone est classée en gisement à éclipse et n'a pas fait l'objet d'ouverture en 2017, ce qui explique l'absence de données sur cette période.

La zone n°14.031, classée B pour le groupe 2, mais sans point de suivi REMI, pour le groupe 2.

La zone n°14.041 est classée pour le groupe 2 et pour le groupe 3. La ressource en coques (taille et quantité) est insuffisante pour faire un suivi régulier et donc une estimation de la qualité. Cette zone a fait l'objet d'une fermeture à la suite d'un bypass de la STEP de la communauté de Caen (**Arrêté préfectoral du 5 décembre 2017** portant interdiction temporaire des activités de pêche à pied professionnelle et de loisirs des coquillages sur la zone de production n°14-041.)

Bilan des alertes en 2017 :

Groupe 2 :

Une alerte a été déclenchée le 18 décembre 2017 dans la zone n°14-161 (Géfosse –Fontenay) avec un pic à 33 000 *E.Coli*/100 g de CLI. Cette zone a fait l'objet d'une fermeture du 22 décembre au 26 décembre 2017.

Groupe 3 :

En 2017, une alerte a été déclenchée pour le groupe 3 dans le calvados. Il s'agit de la zone du large « l'Epée et le Vilain » n°14.090.

Egalement, en 2017, plusieurs sorties sur la zone n°14-140 ont montré une absence de ressource.

5 Présentation des résultats pour le département du Calvados

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

5.1 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 90¹⁰, estimé sur l'ensemble des données de pluviométrie de la période considérée.

¹⁰ Le quantile 90 est la valeur pour laquelle 90% des données lui sont inférieures.

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).

Il est possible de prendre en compte les données sur les 5 dernières années pour estimer la qualité lorsque les 24 résultats ne sont pas atteints en 3 ans. C'est le cas également pour les classements alternatifs ; la période des résultats prise en compte comprend le mois précédent et le mois suivant la période classée B (par exemple) pendant les 5 dernières années.

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 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 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 01/01/2018.

Zone 14.032 - Merville-Franceville Ouest - Groupe 2

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (13 mm) sur 2013-2017
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (57 mm) sur 2013-2017

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

Franceville Oiseaux - Coque

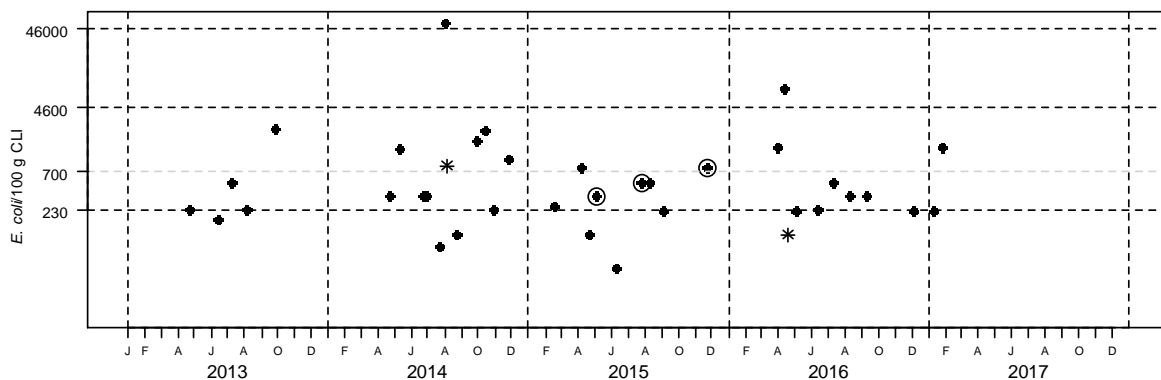


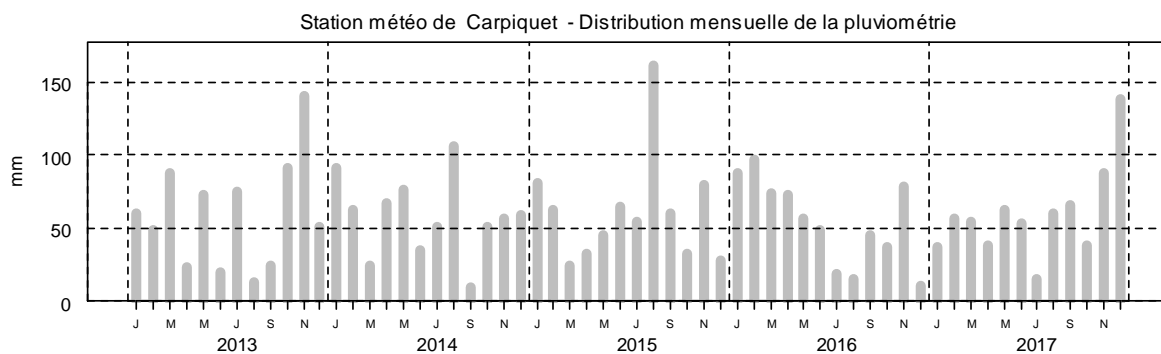
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 5 ans (2013-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	35	13	11	9	1	1	54000	Très mauvaise qualité
%		37	31	26	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 01/08/2014

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



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2017

	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)
Franceville oiseaux (Coque)	0.06	0.07	0.02	0.19	0.5	2.7	0.85	4.69
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

Qualité Sanitaire : Très mauvaise qualité

Commentaires : au 01/01/2018, la zone était classée Zone a exploitation particulière par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigé² / 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 (14 mm) sur 2015-2017
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (57 mm) sur 2013-2017

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

Pointe du Siège 2 - Moule

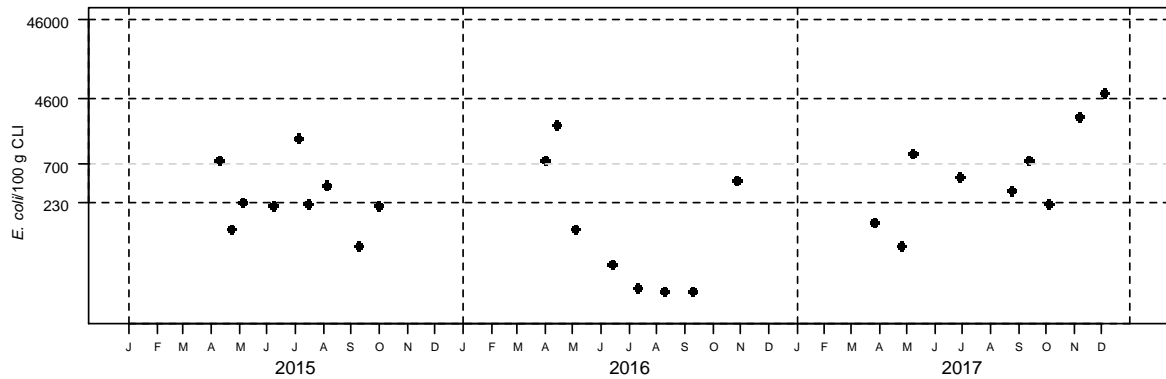
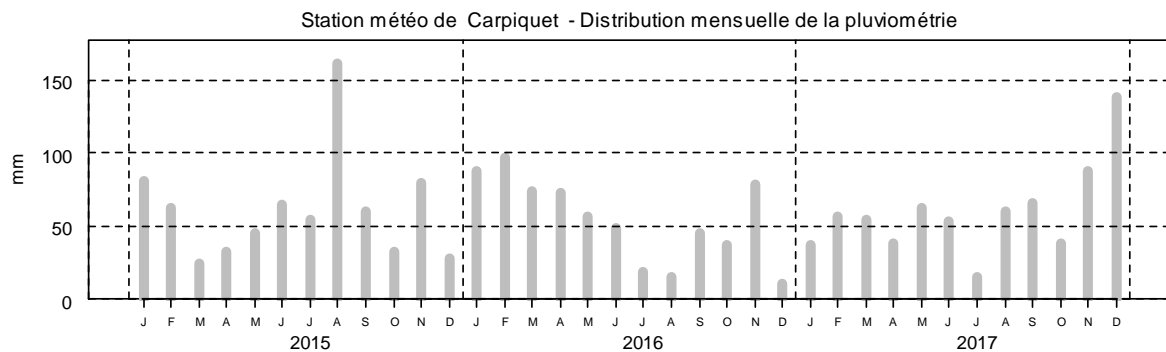


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	26	14	4	7	1	0	5400	B
%		54	15	27	4	0		

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

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



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2017

	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)
Ouistreham (Moule)	0.1	0.24	0.02	0.82	2.24	19.6	0.78	7.66
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2018, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.
Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigé² / 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 (14 mm) sur 2015-2017
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (57 mm) sur 2013-2017

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

Hermanville (a) - Moule

Bernières (a) - Moule

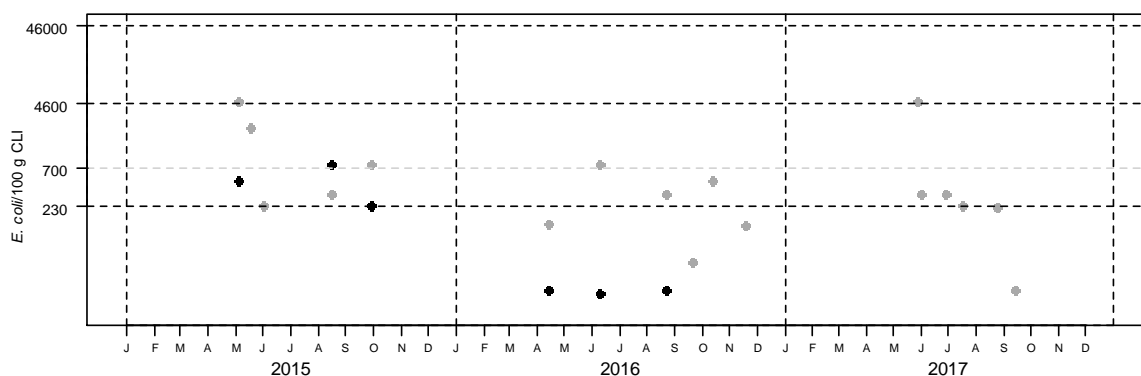


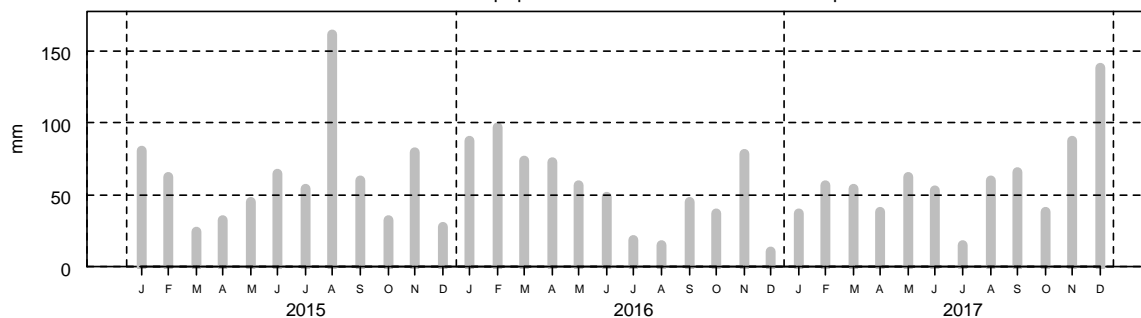
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	25	13	6	4	2	0	4900	B
%		52	24	16	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 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 2017

	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)
Ouireham (Moule)	0.1	0.24	0.02	0.82	2.24	19.6	0.78	7.66
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2018, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

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

Zone 14.090 - L'Epée et le Vilain - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (14 mm) sur 2015-2017
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (57 mm) sur 2013-2017

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

Asnelles large - Moule

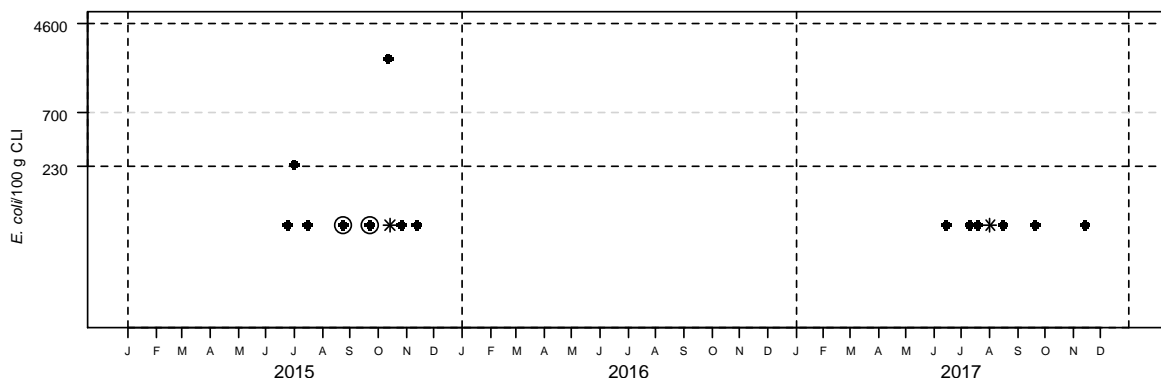
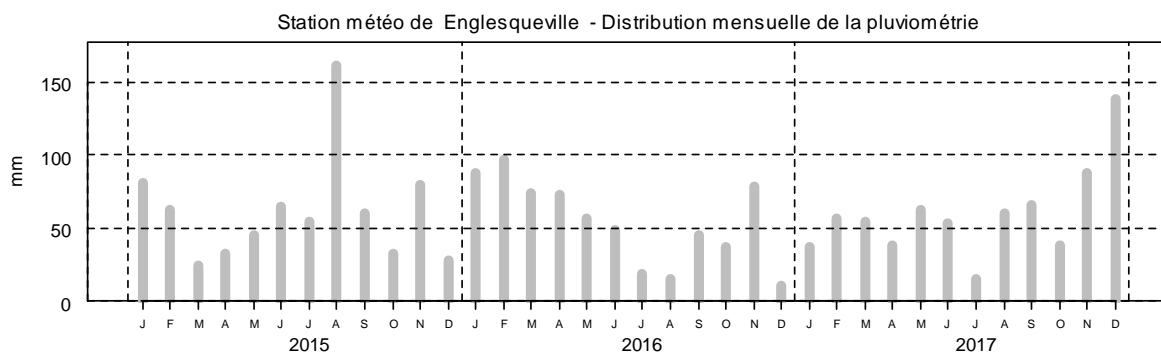


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	14	12	1	1	0	0	2200	non déterminée
%		86	7	7	0	0		

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

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



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2017

	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)	0.14	0.28	0.03	pas de suivi des contaminants organiques		8.8	0.36	4.92
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 01/01/2018, la zone était classée A par Arrêté Préfectoral.

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

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 (14 mm) sur 2015-2017
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (57 mm) sur 2013-2017

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

Meuvaines ouest - Huître creuse

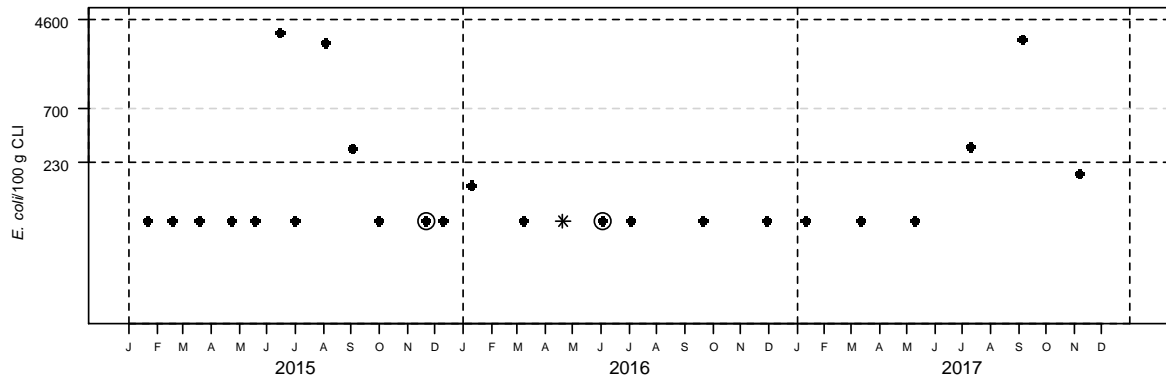
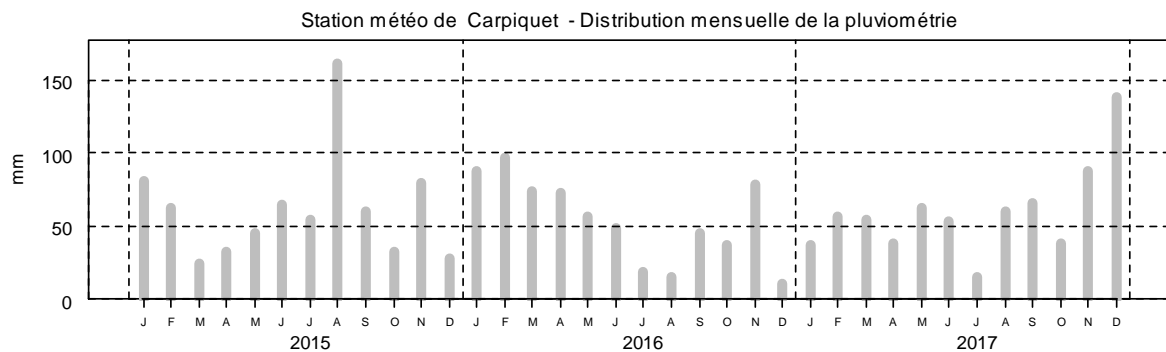


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	24	19	2	3	0	0	3400	B
%		79	8	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 13/06/2015.



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2017

	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)
Meuvaines Ouest (Huître creuse)	0.24	0.16	0.02	1.73	3.56	14.2	0.27	8.46
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2018, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.
Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigé² / 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 (14 mm) sur 2015-2017

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

Port en Bessin - Moule

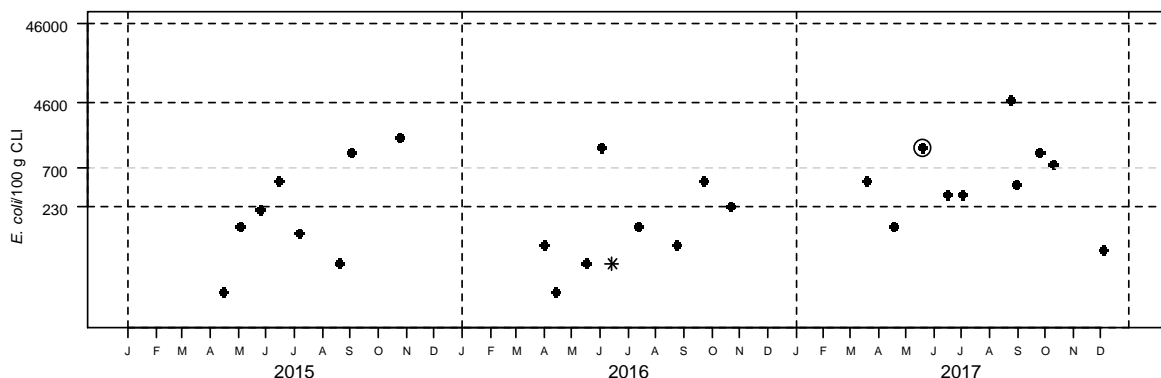


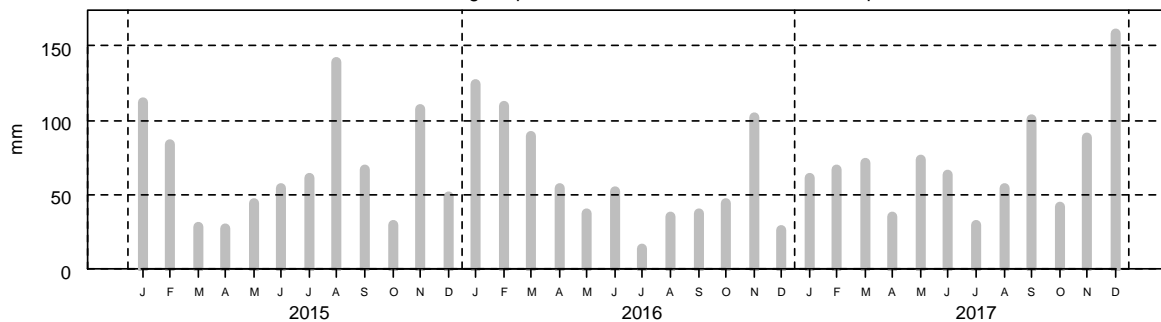
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	26	13	6	6	1	0	4900	B
%		50	23	23	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 2017

	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)
Port-en-Bessin (Moule)	0.14	0.28	0.03	pas de suivi des contaminants organiques		8.8	0.36	4.92
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2018, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.
Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigé² / 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 2013-2017
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (51 mm) sur 2013-2017

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

Port en Bessin Ouest - Moule

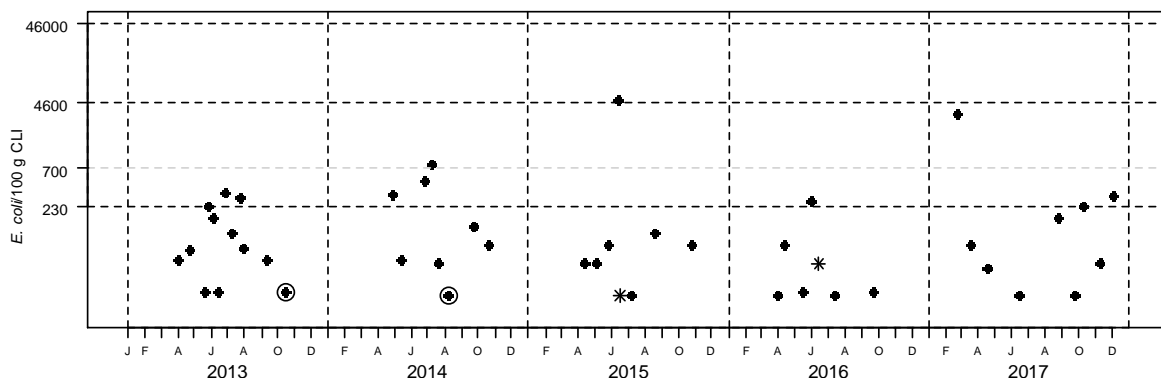


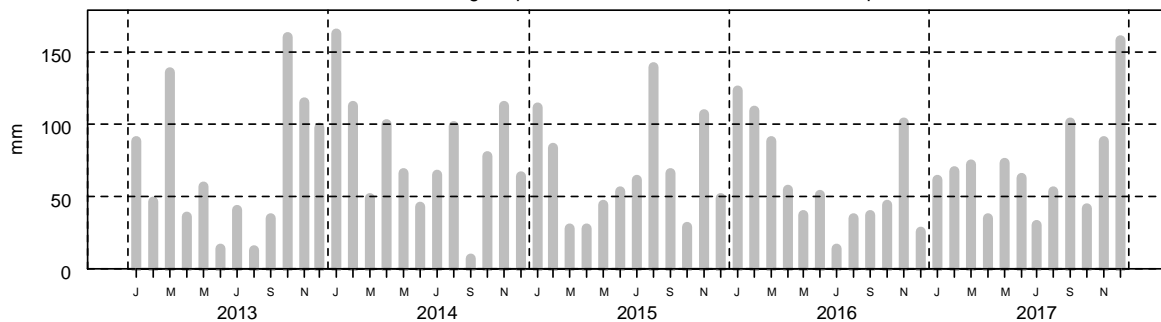
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 5 ans (2013-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	42	33	6	2	1	0	4900	B
%		79	14	5	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 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 2017

	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)
Port-en-Bessin (Moule)	0.14	0.28	0.03	pas de suivi des contaminants organiques		8.8	0.36	4.92
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2018, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.
Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigé² / 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 (14 mm) sur 2015-2017

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

Pointe de la Percée - Moule

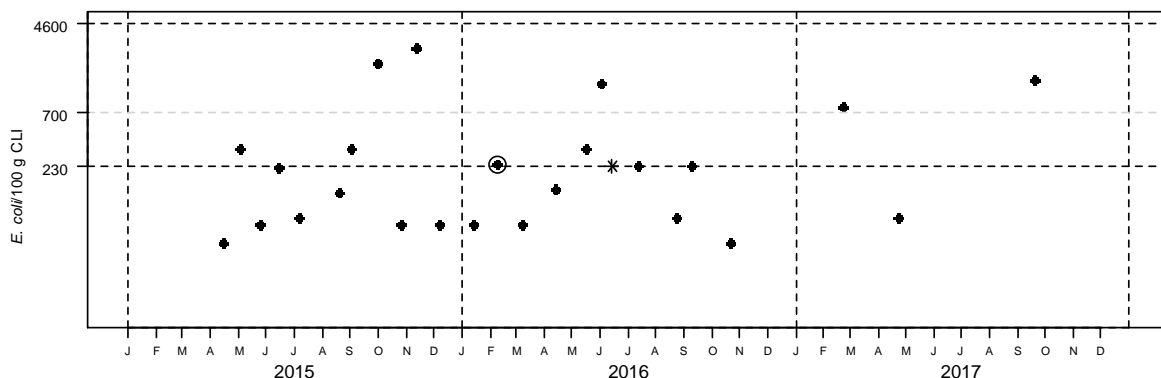


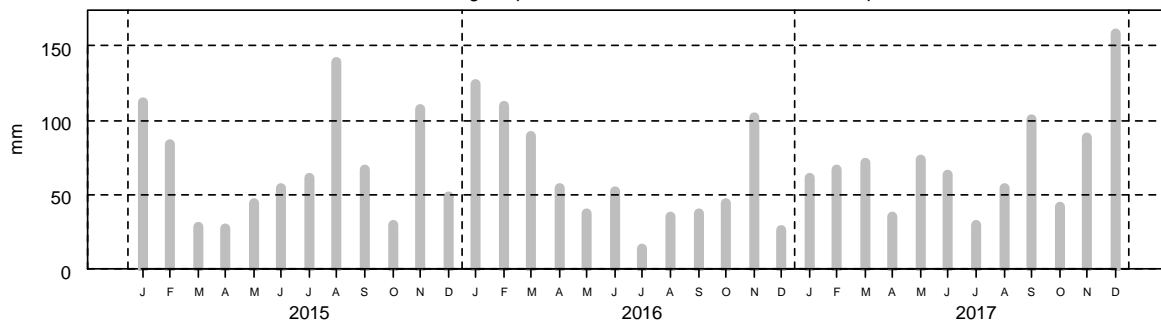
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	24	15	4	5	0	0	2700	B
%		62	17	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 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 2017

	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	0.18	0.01	pas de suivi des contaminants organiques		6.3	0.31	3.92
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2018, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.
Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigé² / 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 (14 mm) sur 2015-2017

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

Bdv Grandcamp est - Huître creuse

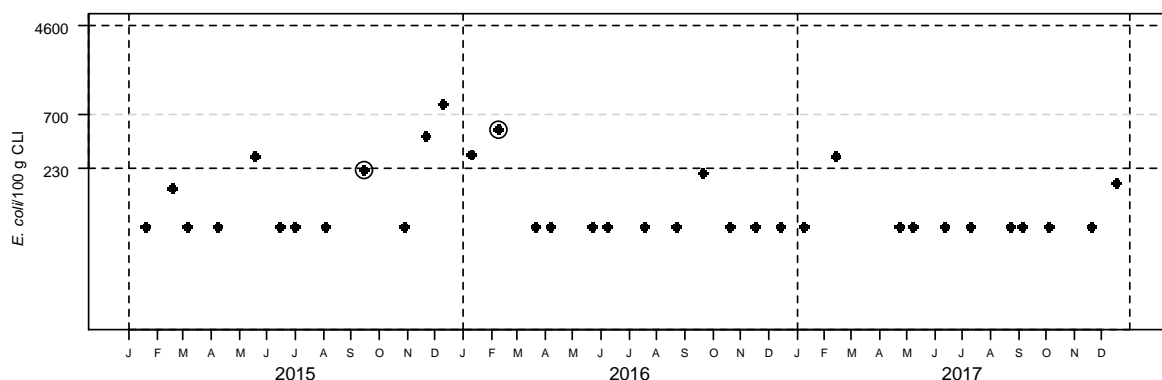


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

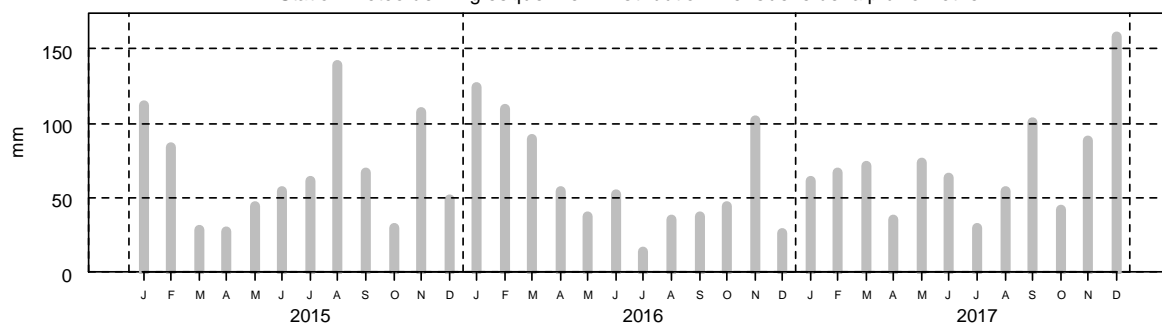
	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	35	29	5	1	0	0	880	B
%		83	14	3	0	0		

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 11/12/2015

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 2017

	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 Est (Huître creuse)	0.21	0.13	<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 01/01/2018, 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 (14 mm) sur 2015-2017

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

Bdv Géfosse sud ouest - Coque

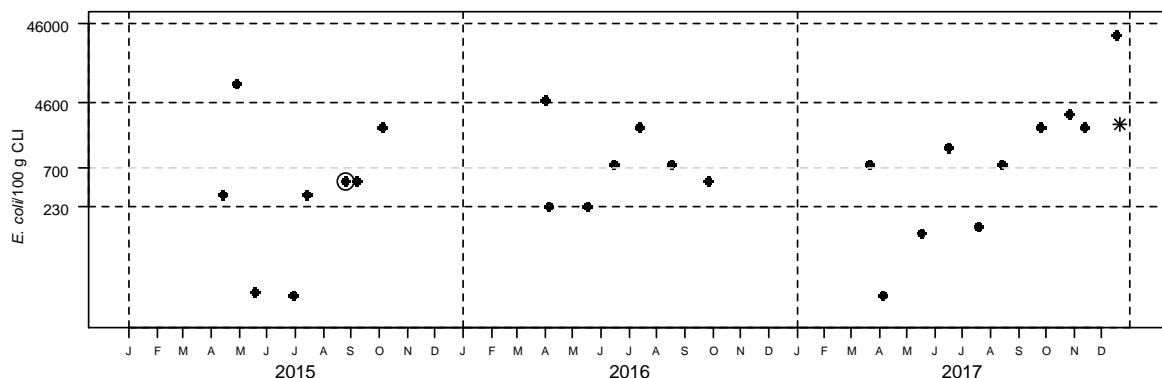


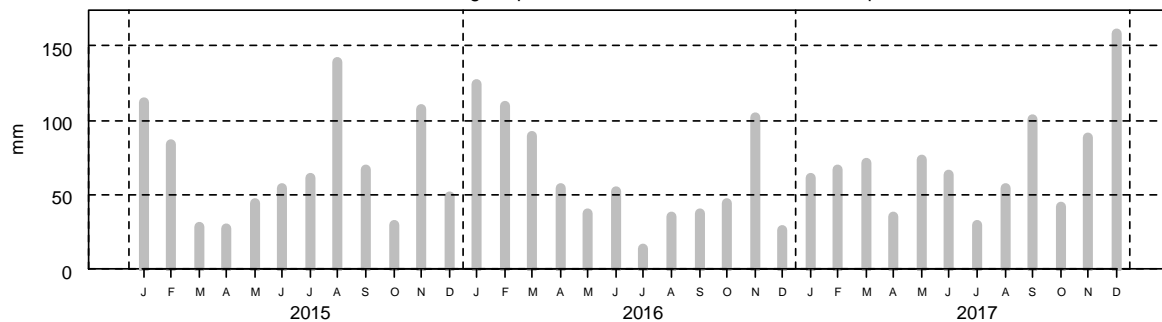
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	25	7	5	10	3	0	33000	C
%		28	20	40	12	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 2017

	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)
Bréviands 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 01/01/2018, 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 (14 mm) sur 2015-2017

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

BdV Grandcamp ouest - Huître creuse

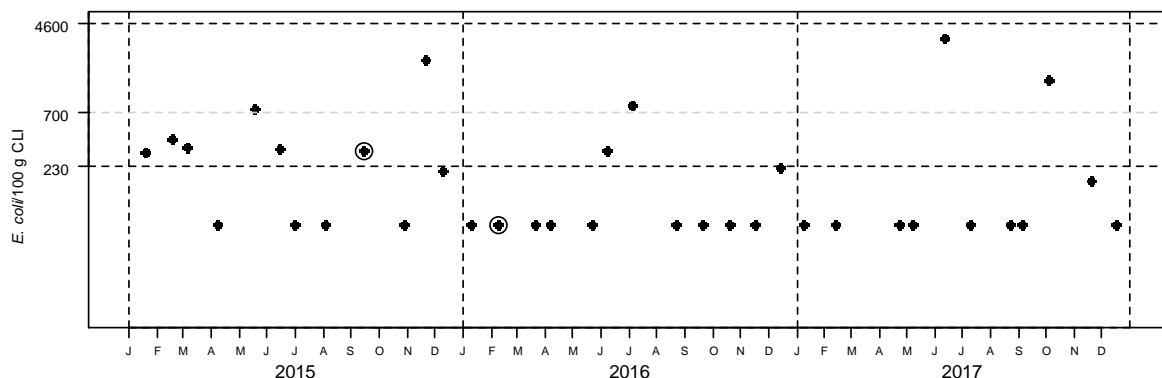


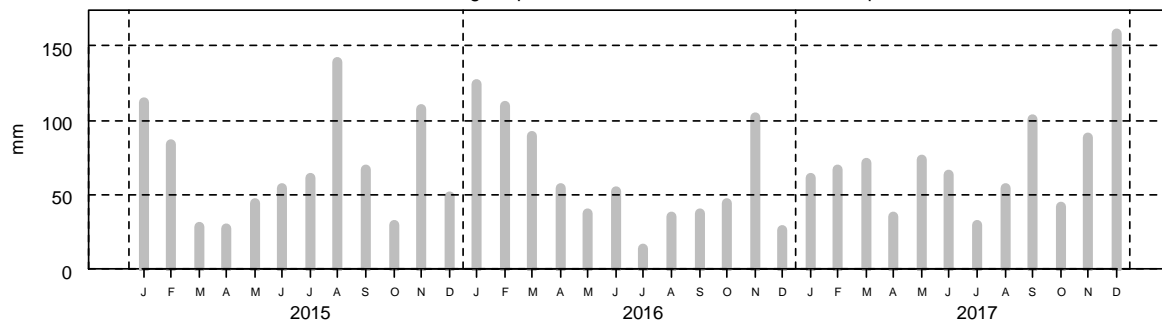
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	35	24	6	5	0	0	3300	B
%		69	17	14	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 2017

	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	0.18	0.01	pas de suivi des contaminants organiques		6.3	0.31	3.92
BdV - Grandcamp Est (Huître creuse)	0.21	0.13	<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 01/01/2018, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.
Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigé² / 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 (14 mm) sur 2015-2017

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

Géfosse Le Wigwam - Coque

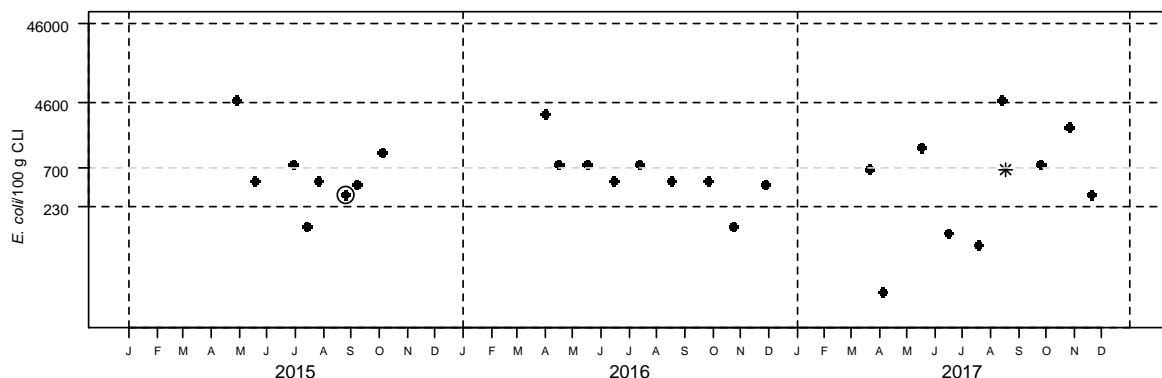


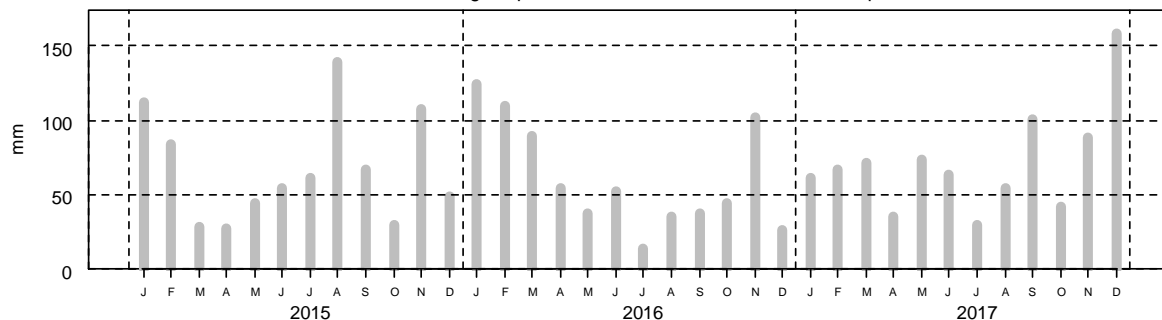
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	26	5	10	9	2	0	4900	B
%		19	38	35	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 2017

	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)
Bréviands 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 01/01/2018, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.
Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigé² / Météo France

Tableau 7 : évaluation de la qualité des zones de production classées et surveillées pour le département du Calvados.

N°Zone	Nom de la zone	Groupe	Nombre de données	Période 2015-2017 (pourcentage de résultats par classe)					Classement au 01/01/2018	Qualité estimée	Qualité microbiologique et chimique	Mention particulière*
				<=230	]230- 700]	]700- 4 600]	]4 600- 46 000]	>46 000				
14.032	Merville-Franceville Ouest	2	35	37	31	26	3	3	Zone à exploitation particulière	Très mauvaise qualité	Très mauvaise qualité	cas 4
14.041	Pointe du siège à Ouistreham	3	26	54	15	27	4	0	B	B	B	cas 1
14.070	D'Hermanville sur mer à Bernières sur mer	3	25	52	24	16	8	0	B	B	B	cas 1
14.090	L'Epée et le Vilain	3	15	80	7	7	0	0	Qualité non déterminée	B	B	cas 2
14.100	Meuvaines et Ver sur Mer	3	24	79	8	12	0	0	B	B	B	cas 1
14.120	Port en Bessin est	3	26	50	23	23	4	0	B	B	B	cas 1
14.130	Port en Bessin ouest	3	42	79	14	5	2	0	B	B	B	cas 1
14.140	Englesqueville la Percée	3	24	62	17	21	0	0	B	B	B	cas 1
14.160	Grandcamp - Maisy est	3	35	83	14	3	0	0	B	B	B	cas 3
14.161	Grandcamp - Maisy ouest et Géfosse Fontenay	2	25	28	20	40	12	0	B	C	C	cas 4
14.161	Grandcamp - Maisy ouest et Géfosse Fontenay	3	35	69	17	14	0	0	B	B	B	cas 1
14.170	Géfosse Fontenay sud (Le Wigwam)	2	26	19	38	35	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 2015-2017, douze zones de production conchylicole font l'objet d'un suivi dans le calvados.

Neuf 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.

Une zone présente une évaluation de la qualité sur les 3 dernières années non concordante avec le classement : il s'agit de la zone n° 14.161, « Grandcamp Maisy Ouest et Géfosse Fontenay » classée B pour le groupe 2 et estimée C en raison d'un dépassement par an de 4600 *E.Coli*/100 g de CLI (pic de 33000 en décembre 2017).

Pour la zone n°14.090, « l'Épée et le Vilain », le nombre de données ne permet pas d'évaluer la qualité. Cette zone n'existe que depuis 2015 et n'a pas fait l'objet d'exploitation en 2016.

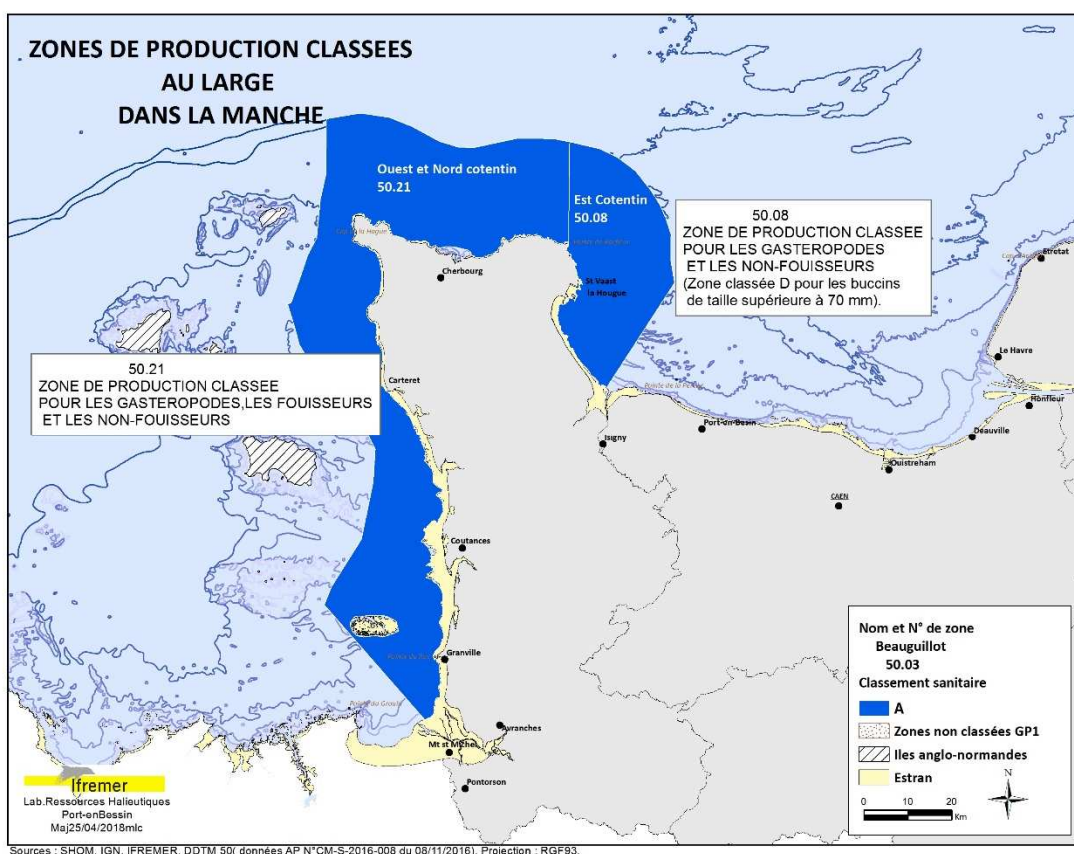
Aucun résultat sur le point d'Hermanville en 2017 (zone n°14.070) du fait d'une absence de ressource.

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

7.1 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 6 : 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 pour 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-Manche selon la méthode de référence NF EN ISO 16649-3.

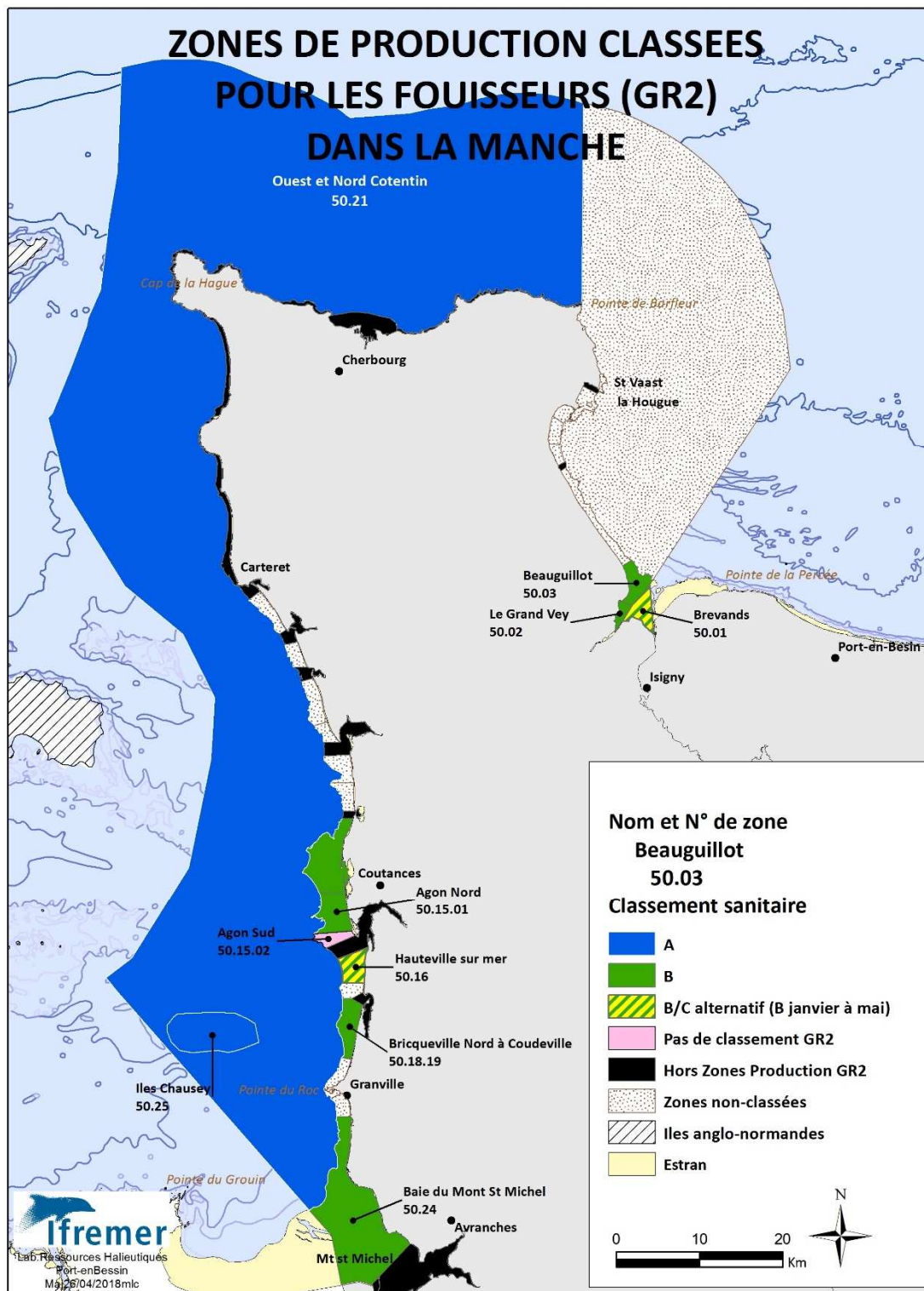
Historique des arrêtés de classement pour les groupes 2 et 3 :

- 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.

- Arrêté n°CM-S-2017-007 du 21 décembre 2017 portant classement de salubrité des zones de production des coquillages vivants pour la consommation humaine dans le département de la Manche.

- AP n°CM-S-2017-008 du 21 décembre 2017 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 fouisseurs) sur une partie de la zone de production 50.24 (baie du Mont-Saint-Michel)



Sources : SHOM, IGN, IFREMER, DDTM 50(données AP N°CM-S-2017-007 du 21/12/2017), Projection : RGF93.










Carte 7 : Zones de production classées pour les coquillages fousseurs (groupe 2) au large de la Manche.

Le nombre de zones suivies pour le groupe 2 dans la Manche est de 9.

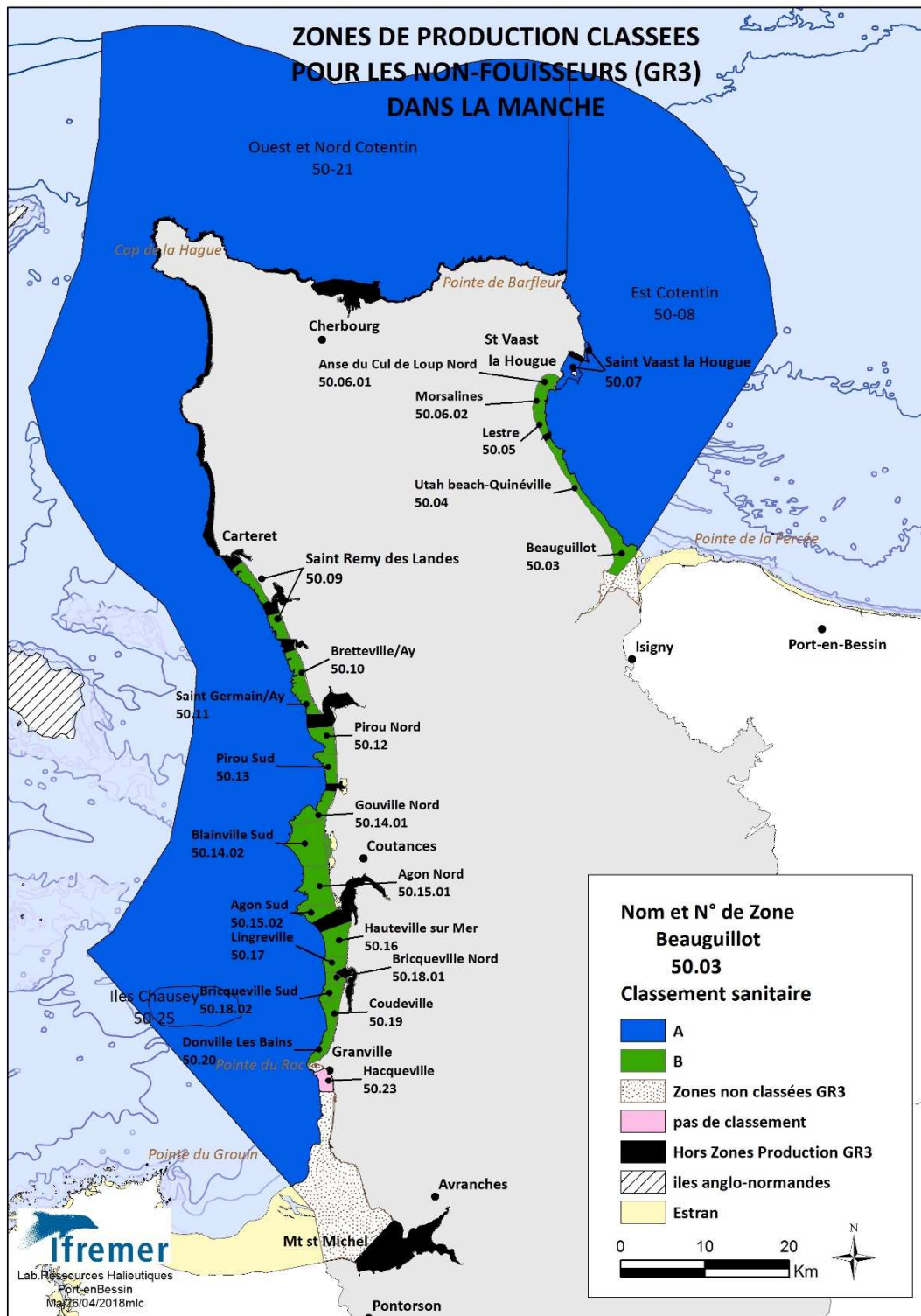
Tableau 8 : Légende des pictogrammes utilisés pour les taxons du groupe 2

Taxon	Pictogramme
Cerastoderma edule	
Venerupis decussata	
Glycymeris glycymeris	
Venus verrucosa	

Tableau 9 : 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 2017	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	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



Carte 8 : Zones de production classées pour les coquillages non-fouisseurs (groupe 3) au large de la Manche

Tableau 10 : Légende des pictogrammes utilisés pour les taxons du groupe 3



























Taxon	Pictogramme
Mytilus edulis	
Crassostrea gigas	





















Tableau 11 : 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 2017	Préleveurs
50-03	Beauguillot	Ste Marie du Mont sud		Mensuelle	IFREMER
50-04	Utah Beach - Quinéville	St Germain de Varreville		Mensuelle	IFREMER
50-05	Lestre	Lestre sud		Mensuelle	IFREMER
50-06-01	Anse du cul de loup	Anse Cul Loup nord		Mensuelle	IFREMER
50.06-02	Morsalines	Morsalines		Mensuelle	IFREMER
50-07	St Vaast la Hougue	Tocquaise		Mensuelle	IFREMER
50-08 Est Cotentin		Barfleur		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		Mensuelle	IFREMER

Numéro de la zone	Nom de la zone	Point de prélèvement	Taxon suivi	Fréquence de Prélèvement En 2017	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	Annville		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

Tableau 12 : *Bilan des prélèvements en surveillance régulière en 2017*

N° de la Zone	Point de prélèvement	Taxon	Fréquence prévue 2017	Résultats attendus	Résultats obtenus
50-01	Brévands ouest		Mensuelle	12	12
50-02	Le Grand Vey		Mensuelle	12	11
50-03	Ste Marie du Mont sud		Adaptée	12	11
			Mensuelle	12	12
50-04	St Germain de Varreville		Mensuelle	12	12
50-05	Lestre sud		Mensuelle	12	12
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	12
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	10
50-15-01	Agon-Coutainville		Mensuelle	12	12
50-15-02	Pointe Agon sud		Mensuelle	12	12

N° de la Zone	Point de prélèvement	Taxon	Fréquence prévue 2017	Résultats attendus	Résultats obtenus
50-16	Hauteville		Mensuelle	12	12
50-16	Annoville		Mensuelle	12	12
50-17	Lingreville		Mensuelle	12	12
50-18-01	Bricqueville nord		Mensuelle	12	11
50-18-02	Bricqueville sud		Mensuelle	12	12
50-19	Coudeville		Mensuelle	12	12
50-18-19	Bréhal		Mensuelle	12	11
50-20	Bréville		Mensuelle	12	12
50-21	Les Minquiers		Mensuelle	12	12
50-24	Dragey		Mensuelle	12	12
50-25	Chausey		Mensuelle	12	11
50-25	Chausey - Satmar		Mensuelle	12	11

Les gisements et zones conchylicoles du département de la Manche font l'objet d'un suivi mutualisé entre l'IFREMER et l'ARS de Normandie. 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 : Périodes d'ouverture à la pêche professionnelle des zones 50.01, 50.02 et 50.03 en 2015, 2016 et 2017.

Zones	Arrêtés préfectoraux	Période d'ouverture
50.01- Brévands	- 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 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 CMS- 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
	-Arrêté n°56/2017 et n°67/2017 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)	27 juillet 2017 et 23 août 2017
	-Arrêté n°18/2018 portant fermeture de la pêche des coques sur une partie des gisements de la baie des Veys (gisements de Grand Vey et de Brévands- département de la Manche)	Fermeture le 28 février 2018
50.02 - Le Grand Vey	-Arrêté préfectoral n°127/2016 relatif à la pêche des coques sur une partie des gisements de la baie des Veys (ouverture de grand Vey – département de la Manche) -Arrêté n°134/2016 portant fermeture temporaire de la pêche des coques sur une partie des gisements de la baie des Veys (gisement de grand Vey- département de la Manche)	1 ^{er} décembre 2016 au 12 décembre 2016
	Arrêté n°15/2017 portant fermeture temporaire de la pêche des coques sur une partie des gisements de la Baie des Veys (gisement de Grand Vey – département de la Manche)	02 mars 2017
50.03 - Beauguillot	-Arrêté préfectoral n°27/2016 du 29 février 2016 portant autorisation de la pêche des coques sur une partie des gisements de la Baie des Veys (gisement de Beauguillot - département de la Manche).	Ouverture du 02 mars 2016 Ouverture du 2 mai 2016 au 31 mai 2016

Zones	Arrêtés préfectoraux	Période d'ouverture
	-Arrêté préfectoral n°65/2016 autorisant la pêche des coques sur une partie des gisements de la Baie des Veys (gisement de Beauguillot - département de la Manche).	1 ^{er} juin 2016
	Arrêté préfectoral n°133/2016 du 9 décembre 2016 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 expérimentale du gisement de coques de Beauguillot pour la partie extérieure de la réserve naturelle de Beauguillot.
	Arrêté n°16/2017 du 2 mars 2017 autorisant la pêche des coques sur une partie des gisements de la baie des Veys (gisement de Beauguillot – département de la Manche)	2 mars 2017 au 1 ^{er} avril 2017

Bilan des alertes en 2017

Groupe 2 :

En 2017, trois alertes de niveau 1 ont été déclenchées sans confirmation.

Tableau 14 : Alertes déclenchées en 2017 sur les zones classées pour le groupe 2

Nom de la zone concernée	Date du prélèvement	Classement	groupe	Résultats <i>E.coli</i> /100g CLI	Niveau alerte	Date de levée
Chausey - 50.25	27/06	A	2	2 100	1	04/07
Chausey - 50.25	26/07	A	2	410	1	09/08
St Jean le Thomas - Dragey - 50.24	10/10	B	2	7 900	1	13/10

Groupe 3 :

En 2017, quinze alertes de niveau 1 ont été déclenchées (pour rappel, douze alertes déclenchées de niveau 1 en 2016). Deux alertes de niveau 1 ont été confirmées et transformées en niveau 2 avec la fermeture des 2 zones concernées.

Tableau 15 : Alertes déclenchées en 2017 sur les zones classées pour le groupe 3

Nom de la zone concernée	Date du prélèvement	Classement	Groupe	Résultats <i>E.coli</i> /100g CLI	Niveau alerte	Date de levée
Chausey - 50.25	11/01	A	3	660	1	18/01
Saint Germain de Vareville - 50.04	09/02	B	3	6500	1	13/02
Agon Sud - 50.15-02	27/02	B	3	4 800	1	03/03
St Vaast la Hougue - 50.07	31/05	A	3	1 100	1	02/06
St Germain sur Ay - 50.11	23/06	B	3	5 900	1	29/06
Bricqueville nord - 50.18-01	27/06	B	3	7 000	1	03/07
Pirou nord - 50.12	26/07	B	3	7 800	1	09/08
Bricqueville nord - 50.18-01	22/08	B	3	9 600	1	25/08
Annoville - 50.16	22/08	B	3	7 600	1 puis 2	20/09
Pirou sud - 50.13	23/08	B	3	4 800	1	20/09
Bricqueville nord - 50.18-01	06/09	B	3	5400	1	20/09
Bricqueville sud - 50.18-02	06/09	B	3	6500	1	20/09
Pirou nord - 50.12	07/09	B	3	5500	1	20/09
Bricqueville Nord - 50.18-01	09/10	B	3	11 0000	1 puis 2	06/11
Annoville 50.16	09/10	B	3	4 900	1	23/10

Les Arrêtés fermeture – ouverture suite aux alertes pour le Groupe 3 :

- **Arrêté n°CM-S-2017-002** (25 août 2017) 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 3** (bivalves non fousseurs) en provenance d'une partie de la zone de production 50.16 (Hauteville sur Mer).

- **Arrêté n°CM-S-2017-004** (20 sept 2017) 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 3** (bivalves non fousseurs) en provenance d'une partie de la zone de production 50.16 (Hauteville sur Mer).

- **Arrêté n°CM-2017-005** (20 oct 2017) 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 3** (bivalves non fousseurs) en provenance d'une partie de la zone de production 50.18.01 (Bricqueville Nord).

- **Arrêté n°CM-S-2017-006** (6 novembre 2017) 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 3** (bivalves non fousseurs) en provenance d'une partie de la zone de production 50.18.01 (Bricqueville Nord).

8 Présentation des résultats pour le département de 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 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 90¹¹, 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).

Il est possible de prendre en compte les données sur les 5 dernières années pour estimer la qualité lorsque les 24 résultats ne sont pas atteints en 3 ans. C'est le cas également pour les classements alternatifs ; la période des résultats prise en compte comprend le mois précédent et le mois suivant la période classée B (par exemple) pendant les 5 dernières années.

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 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.

¹¹ Le quantile 90 est la valeur pour laquelle 90% des données lui sont inférieures.

8.1.3 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 01/01/2018.

Zone 50.01 - Brévands - Groupe 2

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

● Surveillance régulière * Prélèvements supplémentaires ○ Prélèvements après fortes pluies (14 mm) sur 2015-2017

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

Brévands ouest - Coque

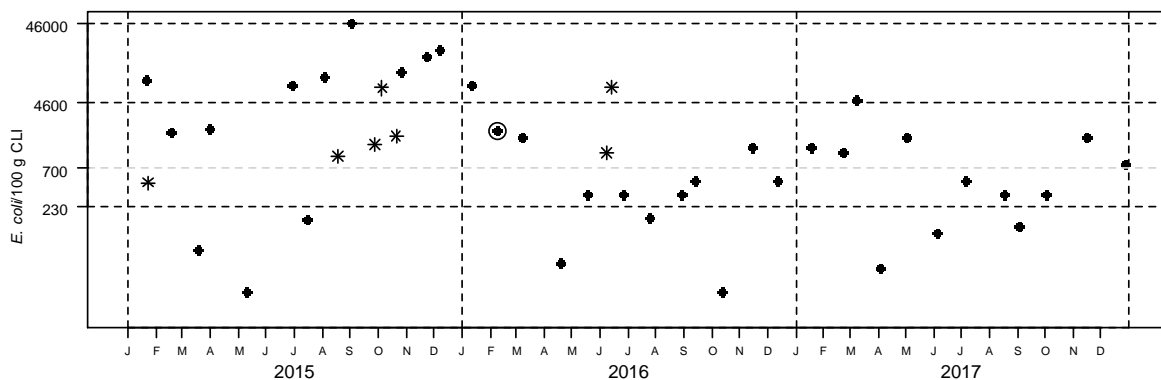


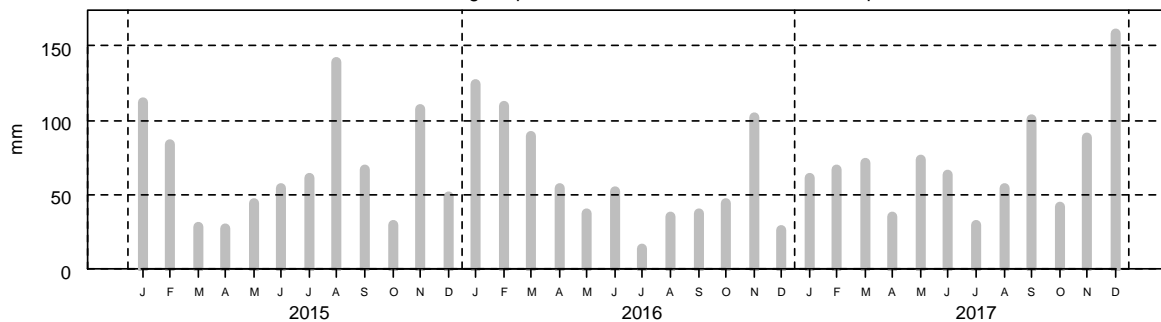
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	9	8	10	9	0	46000	C
%		25	22	28	25	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 2017

	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 : C
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2018, la zone était classée B/C par Arrêté Préfectoral.

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

Zone 50.01 - Brévands - Groupe 2

Période classée B
du 01/01 au 31/05

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (16 mm) sur 2013-2017
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (51 mm) sur 2013-2017

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

Brévands ouest - Coque

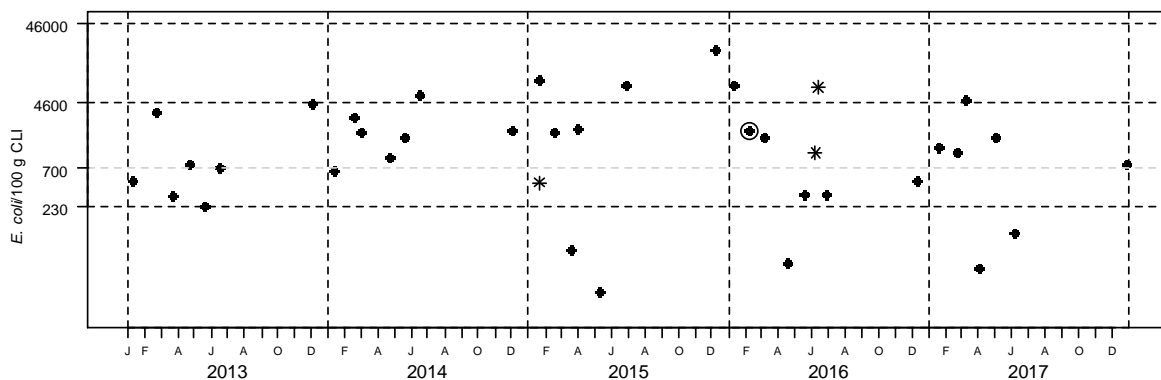


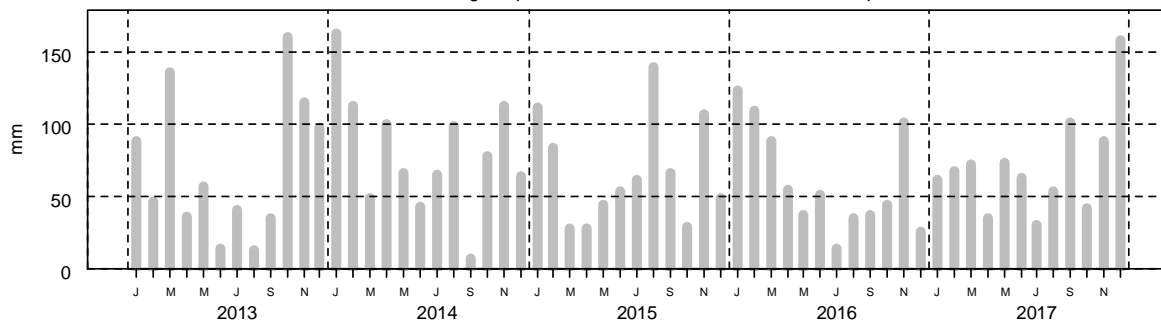
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 5 ans (2013-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	35	6	7	16	6	0	21000	C
%		17	20	46	17	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 2017

	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, Benzoapyrène (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 : C
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2018, la zone était classée B/C par Arrêté Préfectoral.
Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigé² / Météo France

Zone 50.01 - Brévands - Groupe 2

Période classée C
du 01/06 au 31/12

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (16 mm) sur 2013-2017
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (51 mm) sur 2013-2017

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

Brévands ouest - Coque

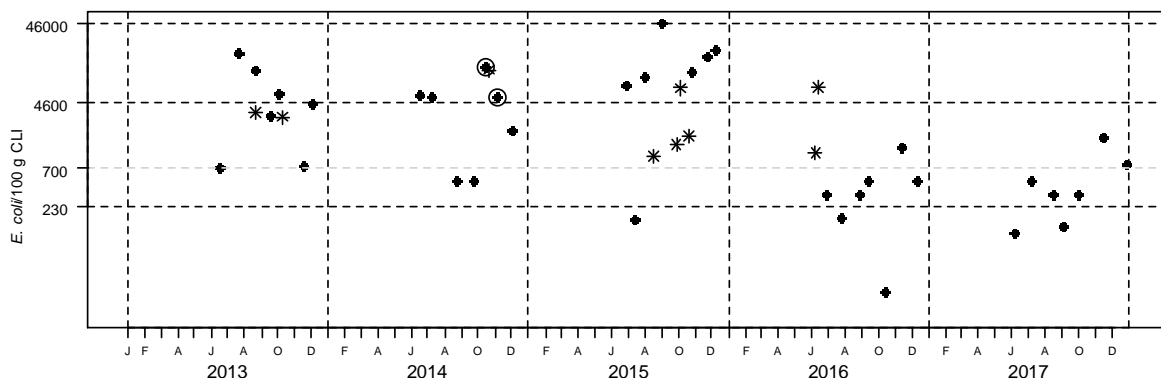


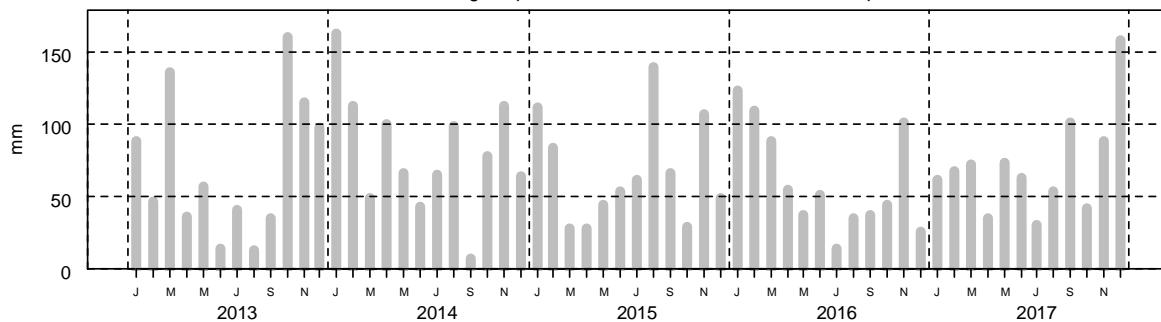
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 5 ans (2013-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	35	5	10	7	13	0	46000	C
%		14	29	20	37	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 2017

	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, Benzoapyrène (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 : C
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2018, la zone était classée B/C par Arrêté Préfectoral.
Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigé² / 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 (14 mm) sur 2015-2017

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

Le Grand Vey - Coque

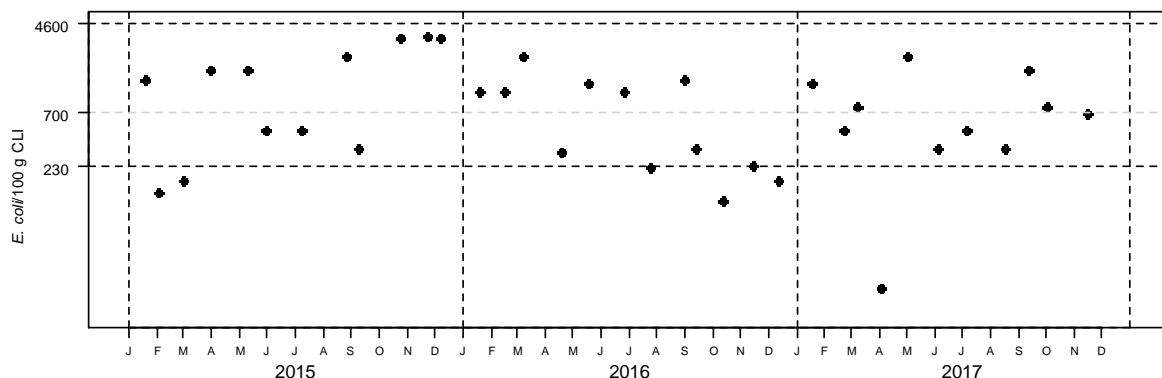


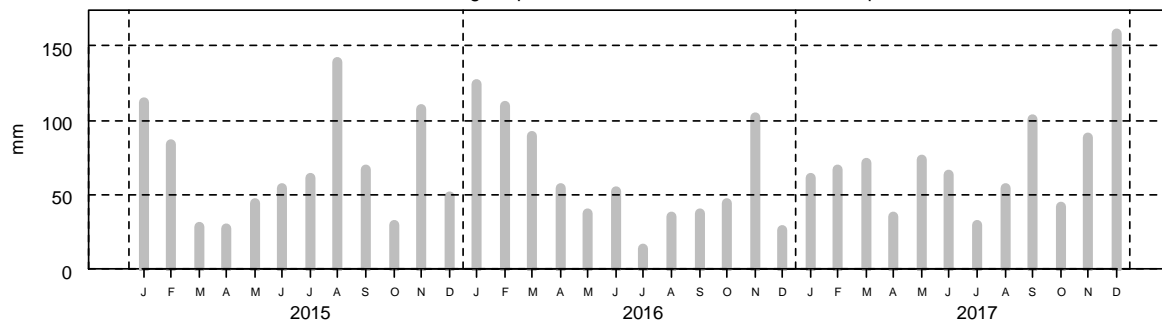
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	35	7	10	18	0	0	3400	B
%		20	29	51	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 2017

	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)
Bréviands 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 01/01/2018, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.
Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigé² / Météo France

Zone 50.03 - Beauguillot - Groupe 2

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

● Surveillance régulière * Prélèvements supplémentaires ○ Prélèvements après fortes pluies (14 mm) sur 2015-2017

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

Ste Marie du Mont sud - Coque

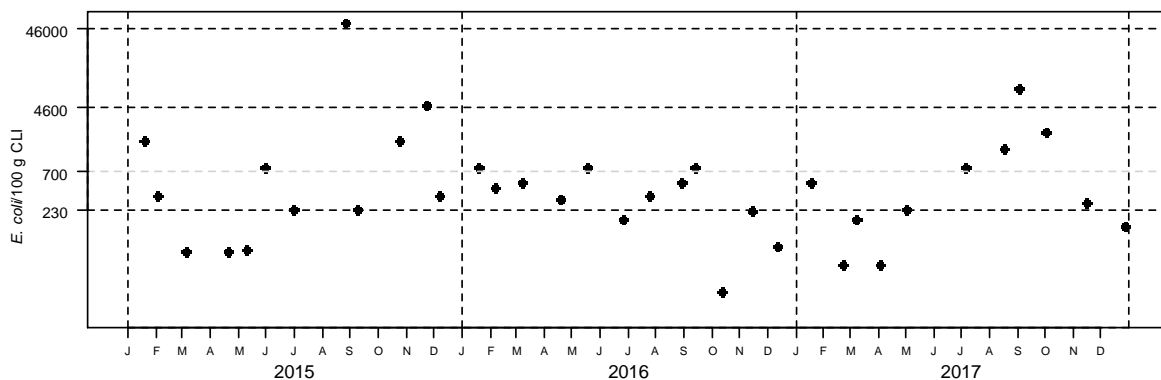


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

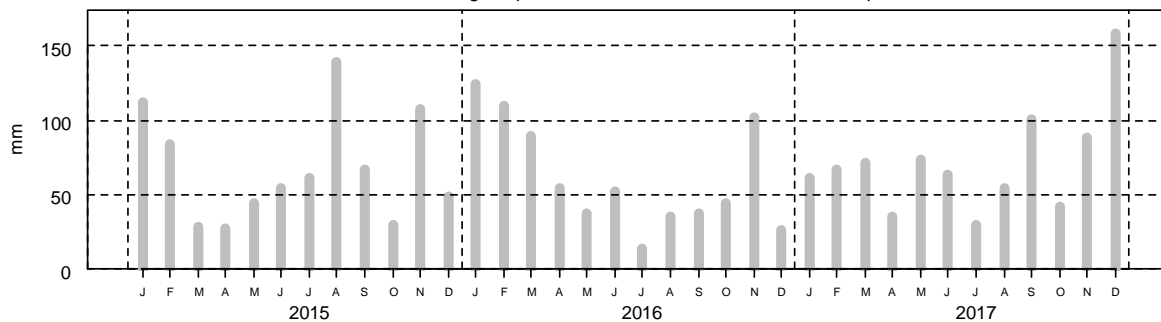
	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	35	14	9	9	2	1	54000	Très mauvaise qualité
%		40	26	26	6	3		

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'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 2017

	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)
Brevands 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 01/01/2018, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

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

Zone 50.03 - Beauguillot - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

● Surveillance régulière * Prélèvements supplémentaires ○ Prélèvements après fortes pluies (14 mm) sur 2015-2017

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

Ste Marie du Mont sud - Moule

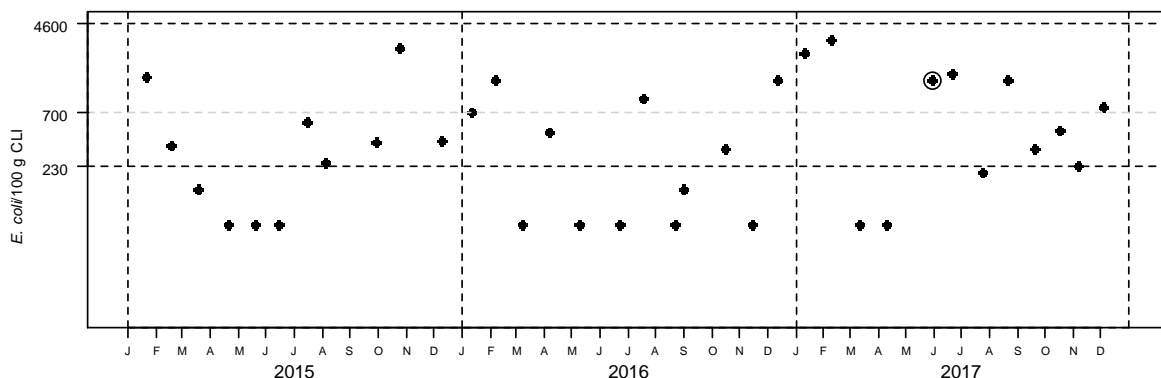


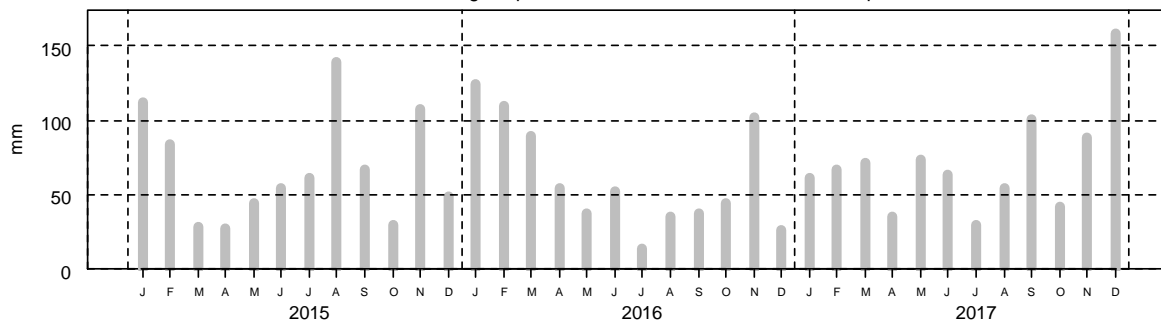
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	35	14	10	11	0	0	3200	B
%		40	29	31	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 2017

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
St Germain de Varreville (Moule)	0.08	0.25	0.02	pas de suivi des contaminants organiques		5	0.38	3.85
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2018, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.
Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigé² / 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 (14 mm) sur 2015-2017

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

St Germain de Varreville - Moule

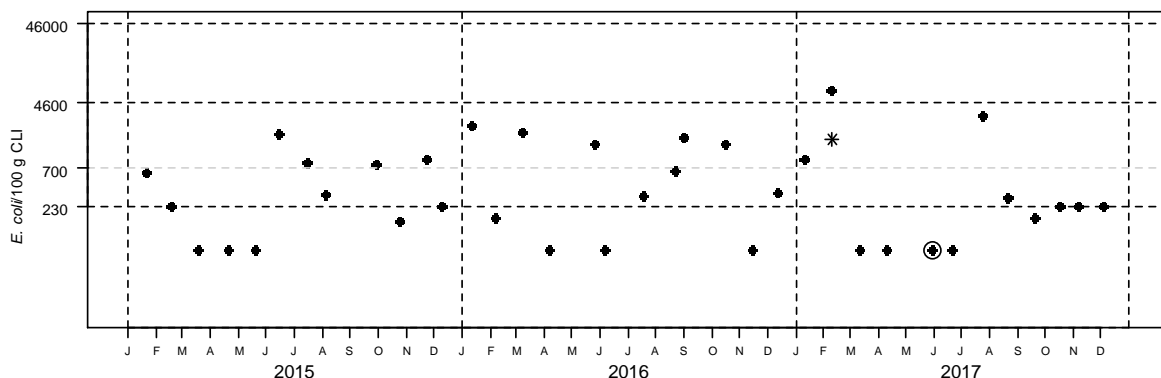


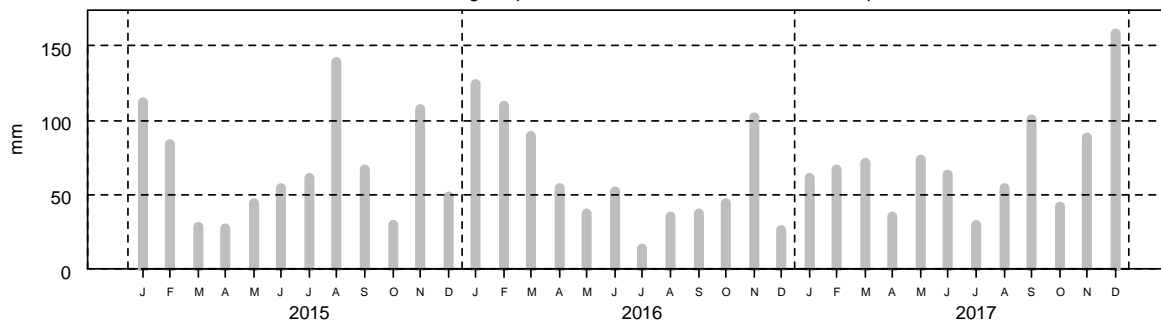
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	17	7	11	1	0	6500	B
%		47	19	31	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 2017

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
St Germain de Varreville (Moule)	0.08	0.25	0.02	pas de suivi des contaminants organiques		5	0.38	3.85
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2018, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.
Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigé² / Météo France

Zone 50.05 - Lestre - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

● Surveillance régulière * Prélèvements supplémentaires ○ Prélèvements après fortes pluies (14 mm) sur 2015-2017

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

Lestre sud - Huître creuse

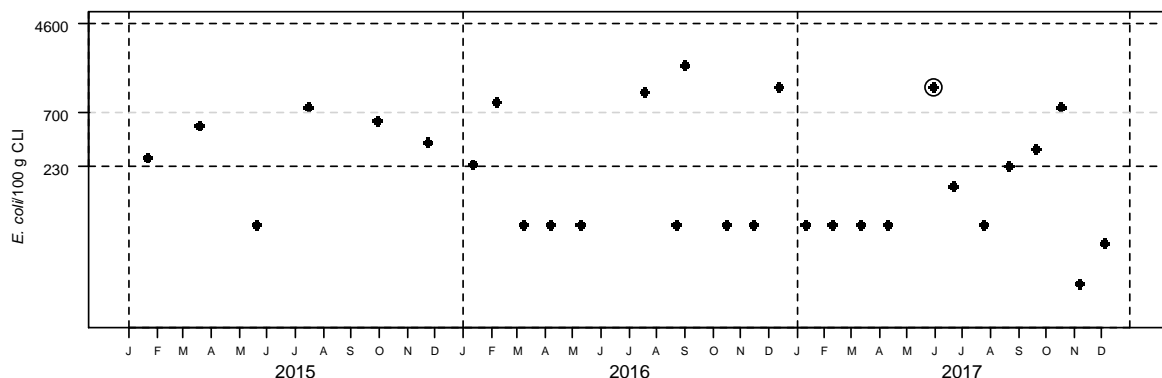


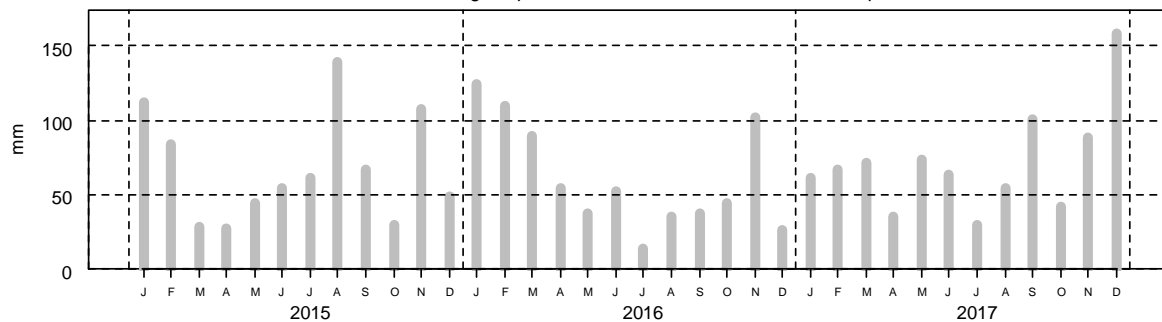
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	29	16	6	7	0	0	1900	B
%		55	21	24	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 2017

	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	0.2	<0.02	pas de suivi des contaminants organiques		5.3	0.13	2.06
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2018, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.
Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigé² / 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 (14 mm) sur 2015-2017

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

Anse Cul de Loup nord - Huître creuse

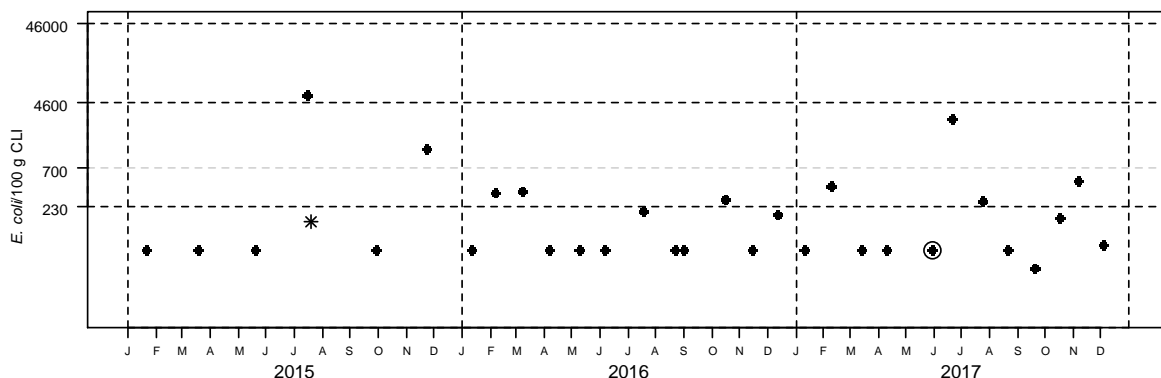


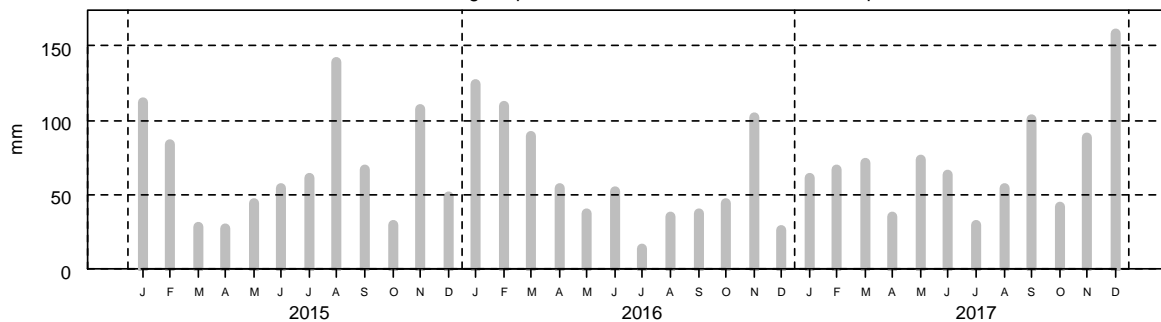
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	30	21	6	2	1	0	5800	B
%		70	20	7	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 2017

	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)
Morsalines (Huître creuse)	0.21	0.16	<0.02	pas de suivi des contaminants organiques		4.7	0.1	4.36
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2018, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.
Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigé² / 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 (14 mm) sur 2015-2017

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

Morsalines - Huître creuse

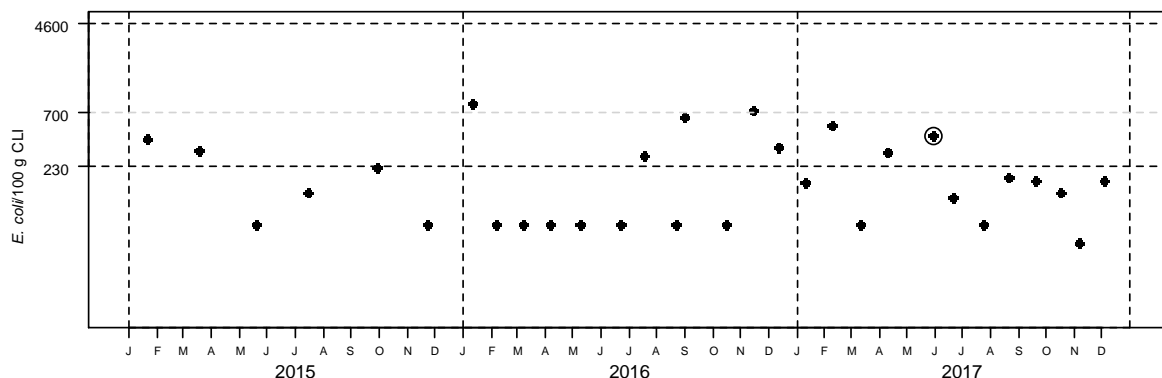


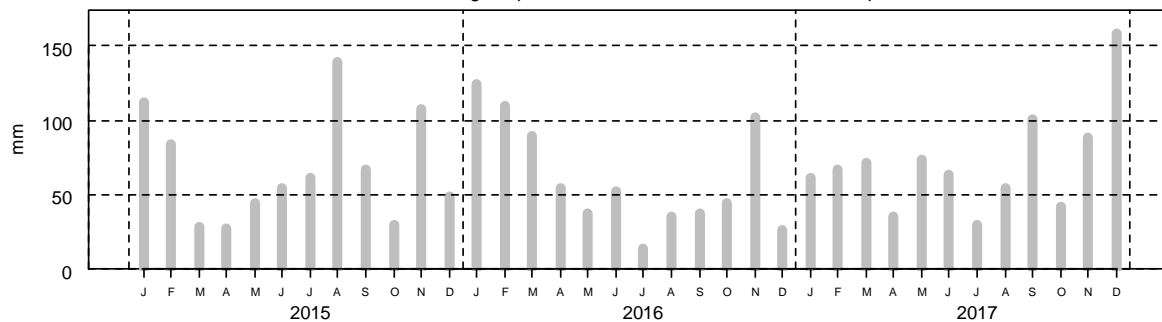
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	30	20	8	2	0	0	850	B
%		67	27	7	0	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 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 2017

	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)
Morsalines (Huître creuse)	0.21	0.16	<0.02	pas de suivi des contaminants organiques		4.7	0.1	4.36
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2018, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.
Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigé² / 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 (14 mm) sur 2015-2017

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

Tocquaise - Huître creuse

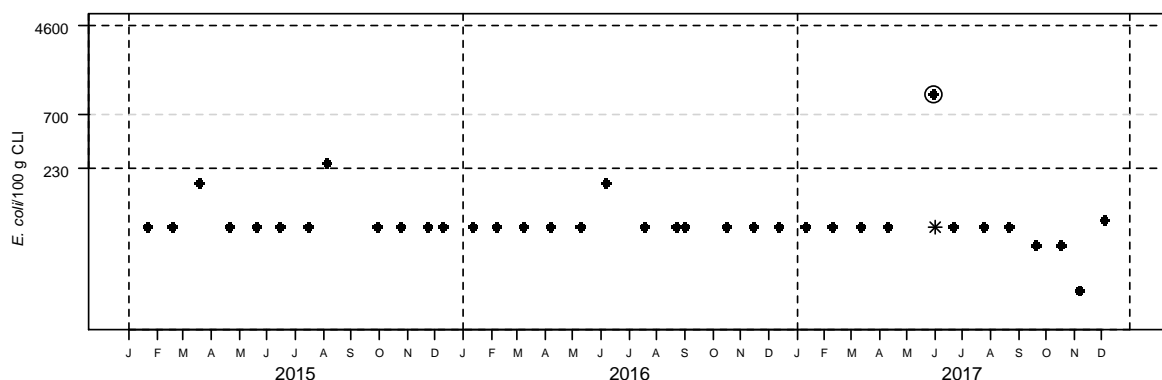


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

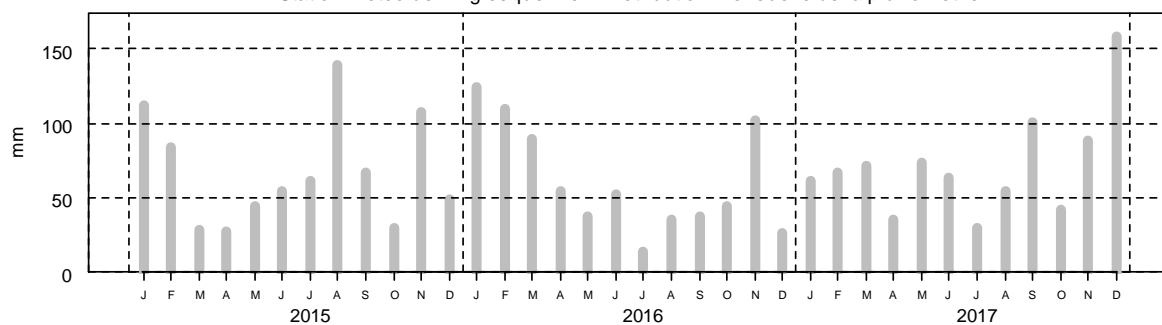
	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	34	1	1	0	0	1100	B
%		94	3	3	0	0		

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 30/05/2017

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 2017

	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)
Morsalines (Huître creuse)	0.21	0.16	<0.02	pas de suivi des contaminants organiques		4.7	0.1	4.36
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2018, la zone était classée A par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigé² / 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 2015-2017
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (70 mm) sur 2013-2017

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

St Rémy des Landes - Huître creuse

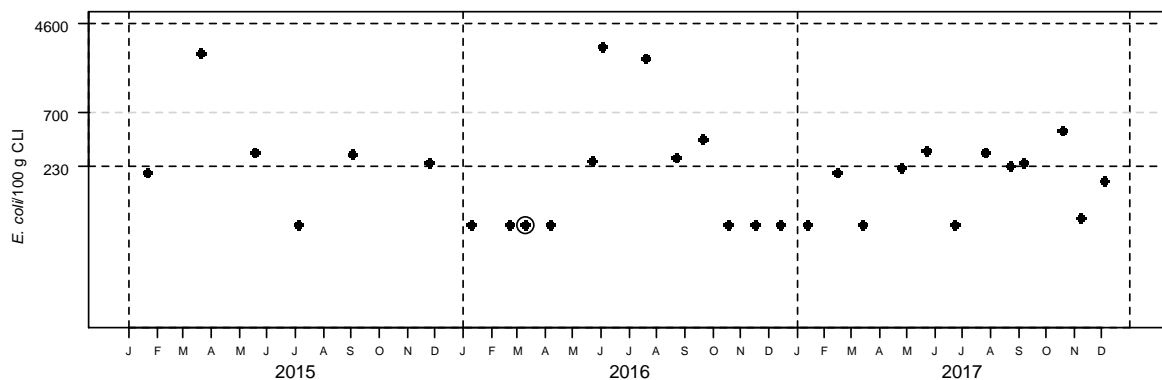
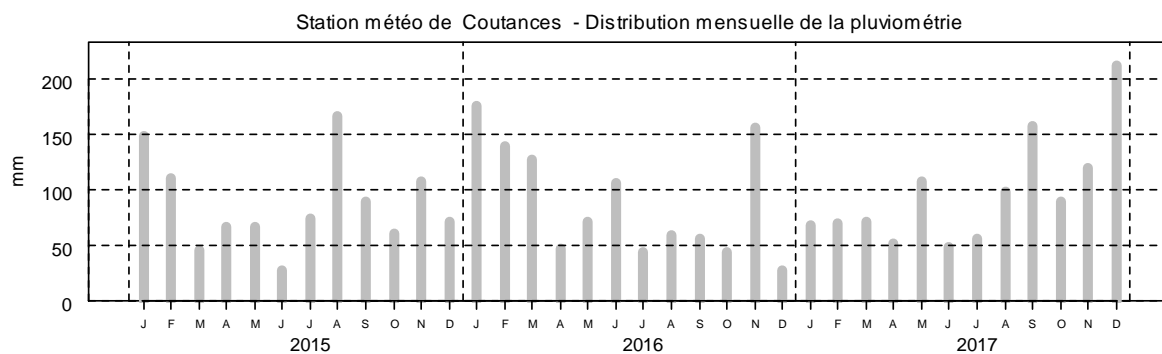


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	30	17	10	3	0	0	2800	B
%		57	33	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 24/08/2015.



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2017

	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 bergerie (Huître creuse)	0.18	0.12	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 01/01/2018, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.
Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigé² / 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 2015-2017
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (70 mm) sur 2013-2017

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

Bretteville - Huître creuse

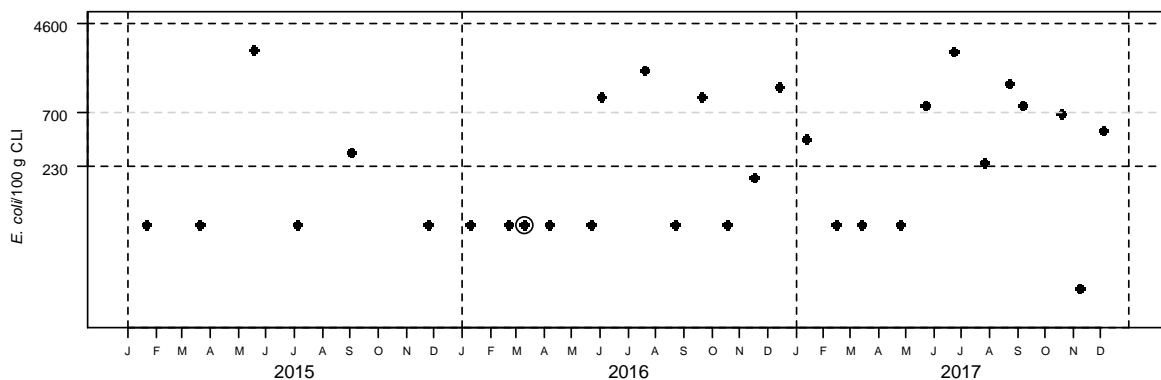
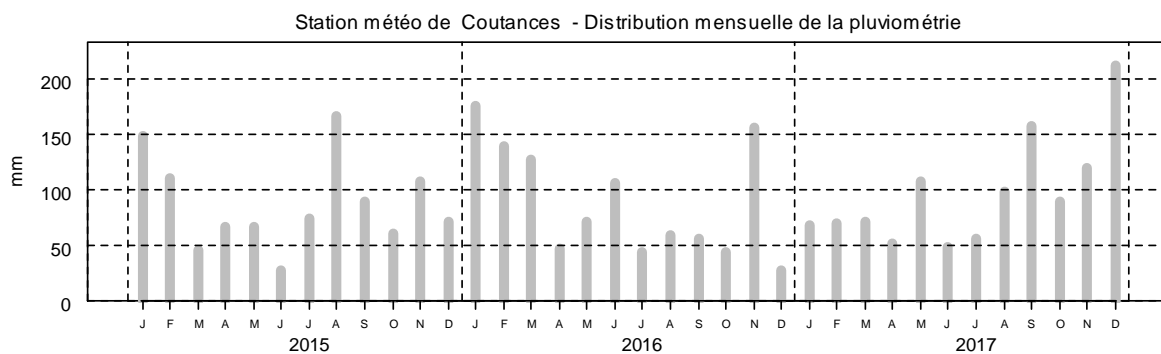


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	30	16	5	9	0	0	2600	B
%		53	17	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 24/08/2015.



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2017

	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 bergerie (Huître creuse)	0.18	0.12	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 01/01/2018, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.
Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigé² / 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 2015-2017
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (70 mm) sur 2013-2017

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

St Germain sud - Huître creuse

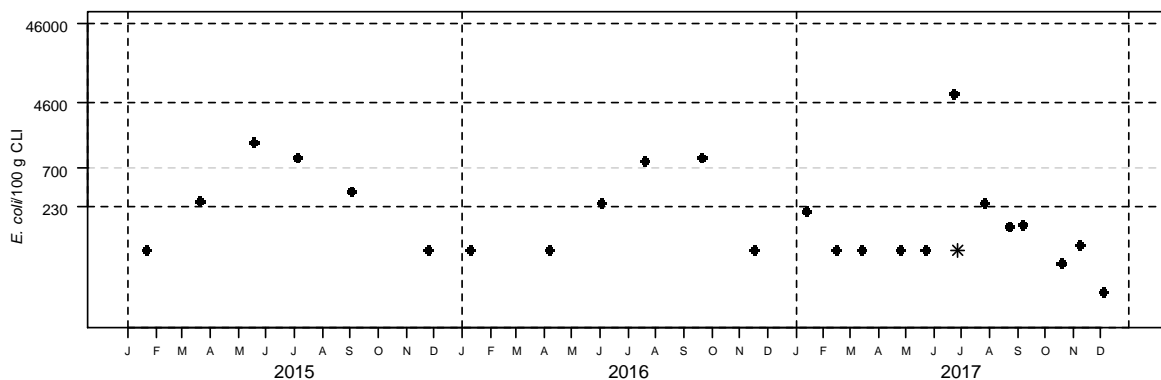
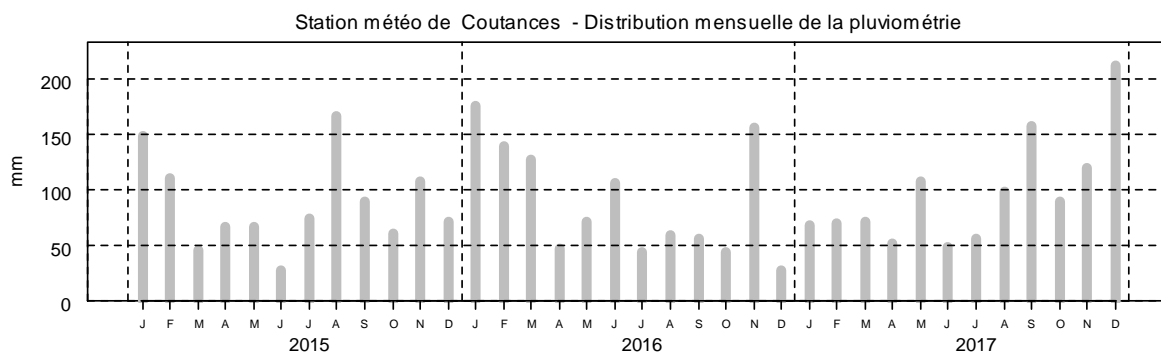


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	24	15	4	4	1	0	5900	B
%		62	17	17	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.



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2017

	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 bergerie (Huître creuse)	0.18	0.12	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 01/01/2018, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.
Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigé² / 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 2015-2017
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (70 mm) sur 2013-2017

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

Pirou nord Armanville - Moule

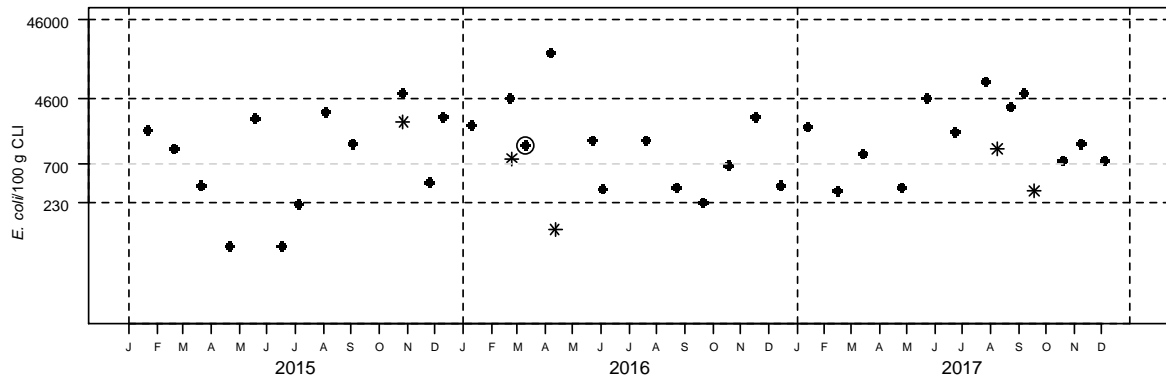


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

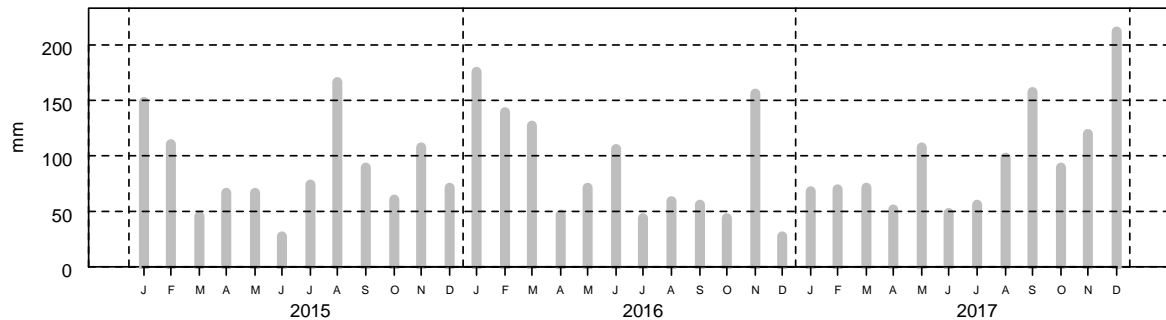
	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	3	9	20	4	0	17000	C
%		8	25	56	11	0		

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 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 2017

	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)	0.07	0.22	0.02	pas de suivi des contaminants organiques		1.2	0.15	2.58
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

Qualité Sanitaire : C
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2018, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigé² / 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 2015-2017
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (70 mm) sur 2013-2017

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

Pirou Bergerie Sud - Huître creuse

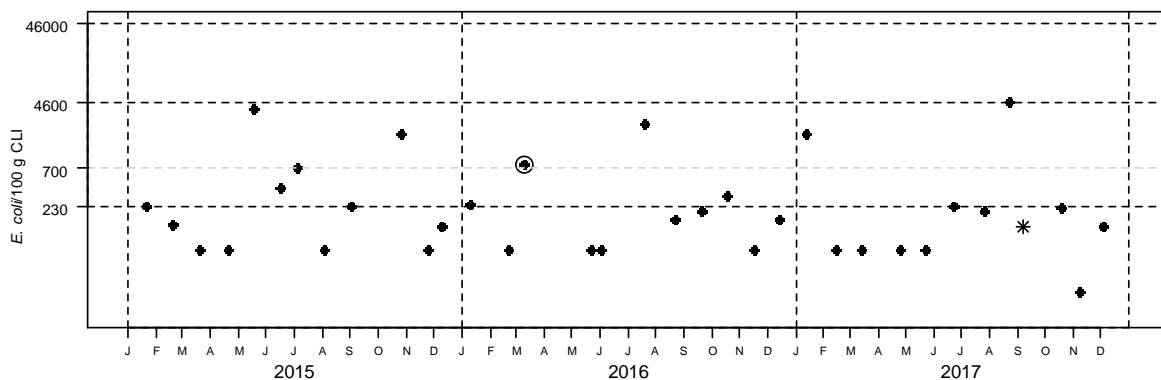


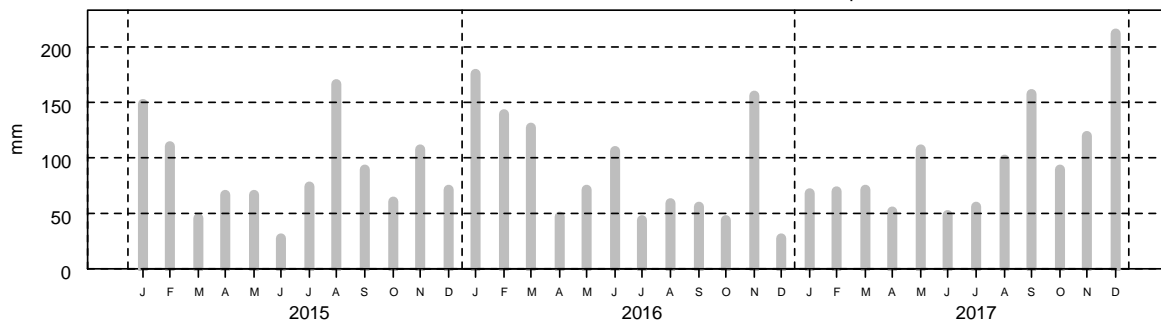
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	34	22	5	6	1	0	4800	B
%		65	15	18	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 2017

	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 bergerie (Huître creuse)	0.18	0.12	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 01/01/2018, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.
Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigé² / 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 2015-2017
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (70 mm) sur 2013-2017

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

Gouville nord - Huître creuse

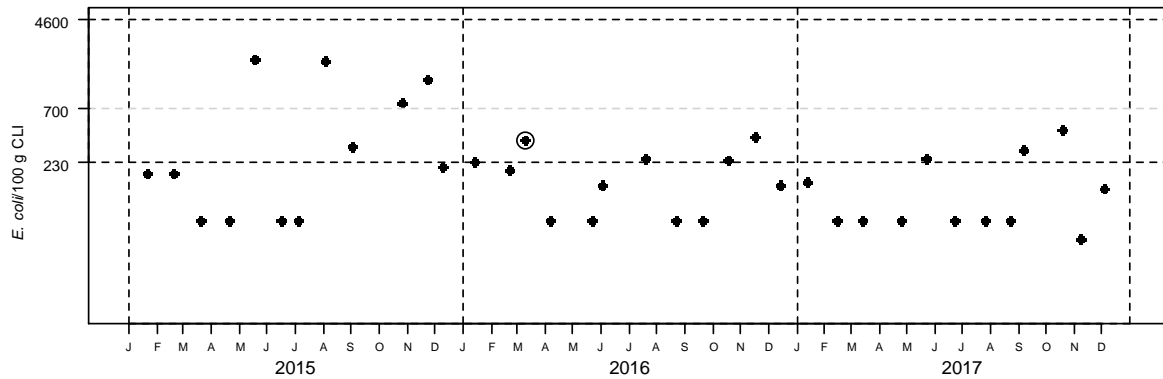
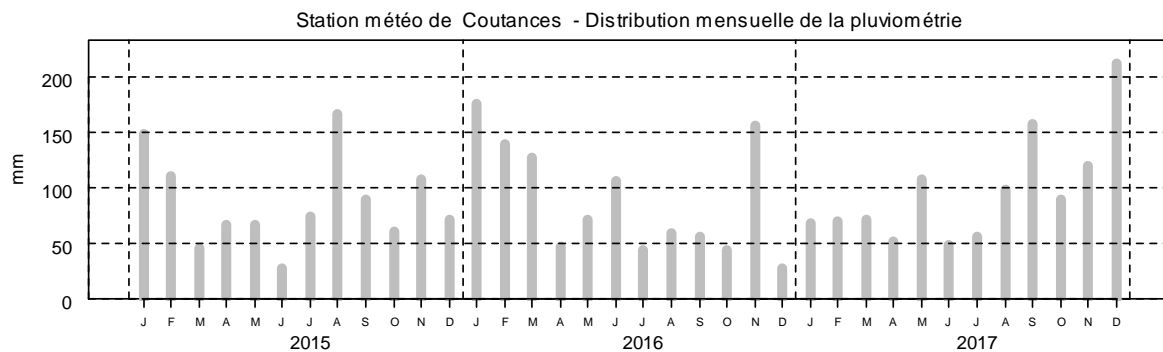


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	24	8	4	0	0	2000	B
%		67	22	11	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.



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2017

	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 bergerie (Huître creuse)	0.18	0.12	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 01/01/2018, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.
Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigé² / 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 2015-2017
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (70 mm) sur 2013-2017

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

Blainville sud - Huître creuse

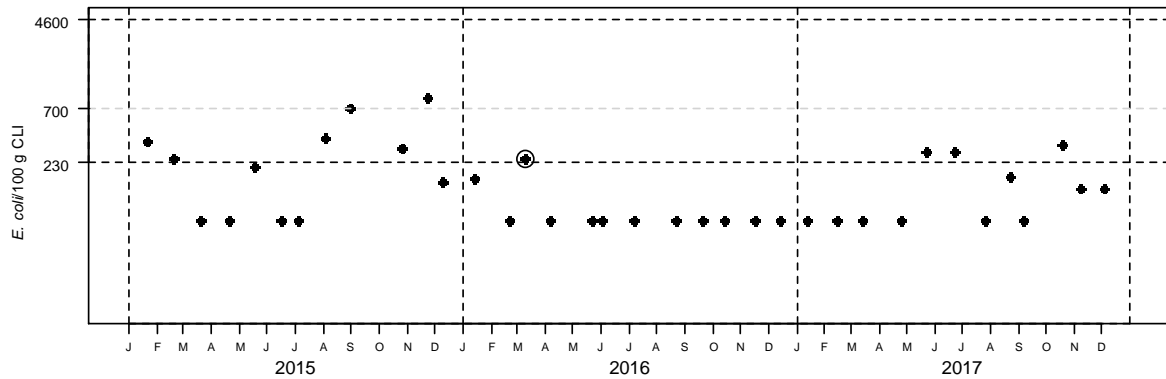
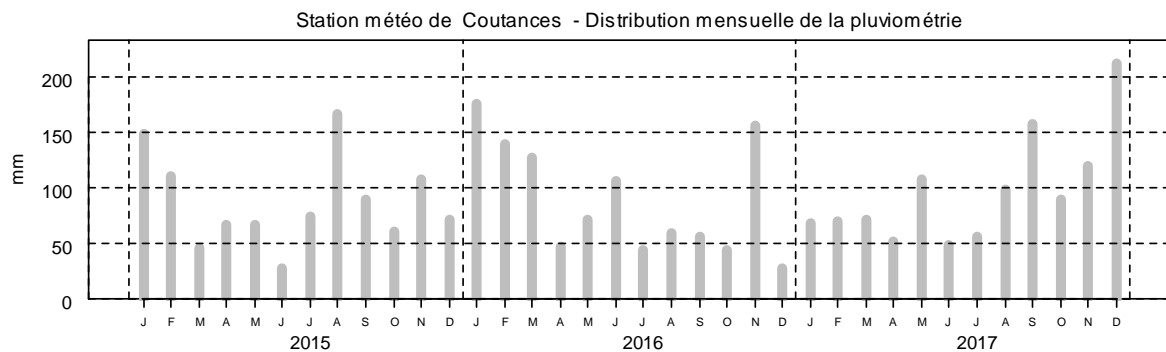


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	26	8	2	0	0	880	B
%		72	22	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.



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2017

	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 bergerie (Huître creuse)	0.18	0.12	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 01/01/2018, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.
Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigé² / 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 2015-2017
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (70 mm) sur 2013-2017

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

Agon - Coutainville - Palourde grise ou japonaise

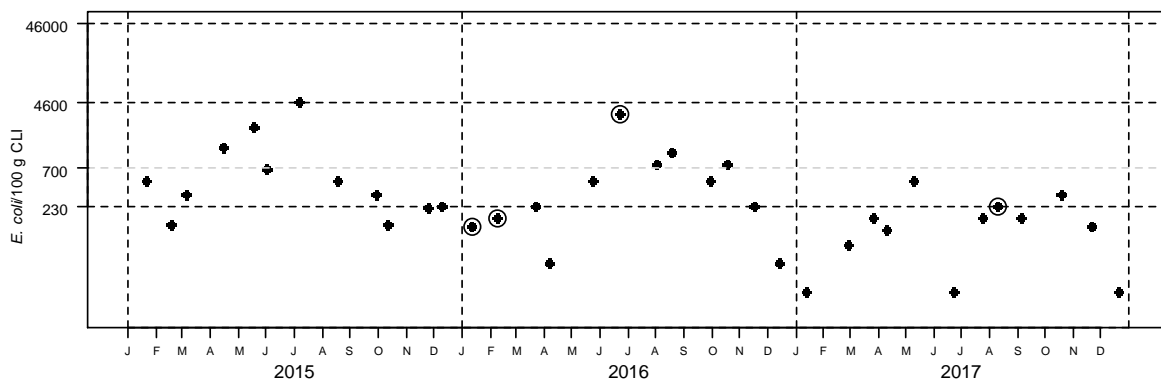
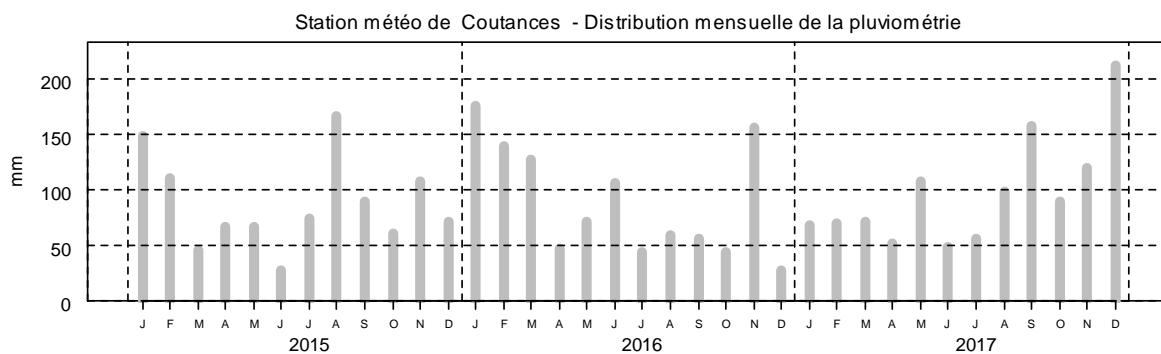


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	20	9	7	0	0	4600	B
%		56	25	19	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.



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2017

	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)
Hauteville sur mer (Coque)	0.04	0.07	<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 01/01/2018, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.
Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigé² / 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 (19 mm) sur 2015-2017
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (70 mm) sur 2013-2017

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

Pointe Agon nord - Moule

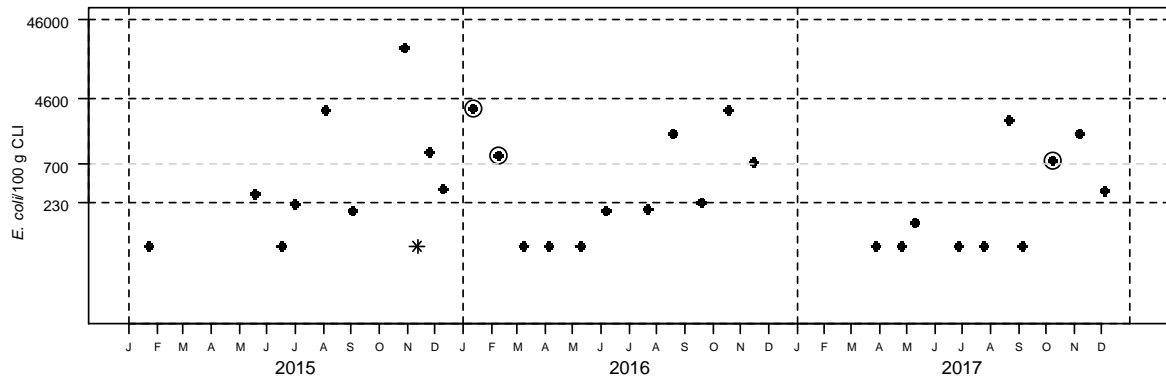


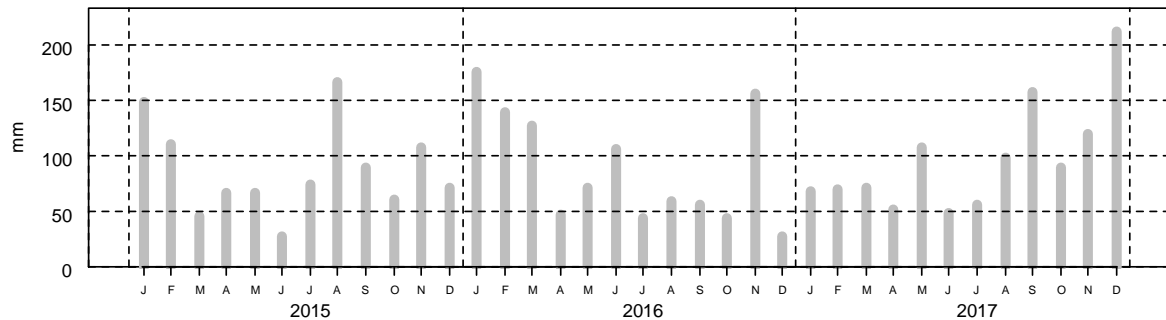
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	30	16	3	10	1	0	20000	B
%		53	10	33	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 2017

	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)	0.07	0.22	0.02	pas de suivi des contaminants organiques		1.2	0.15	2.58
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2018, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.
Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigé² / 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 2015-2017
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (70 mm) sur 2013-2017

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

Pointe Agon sud - Moule

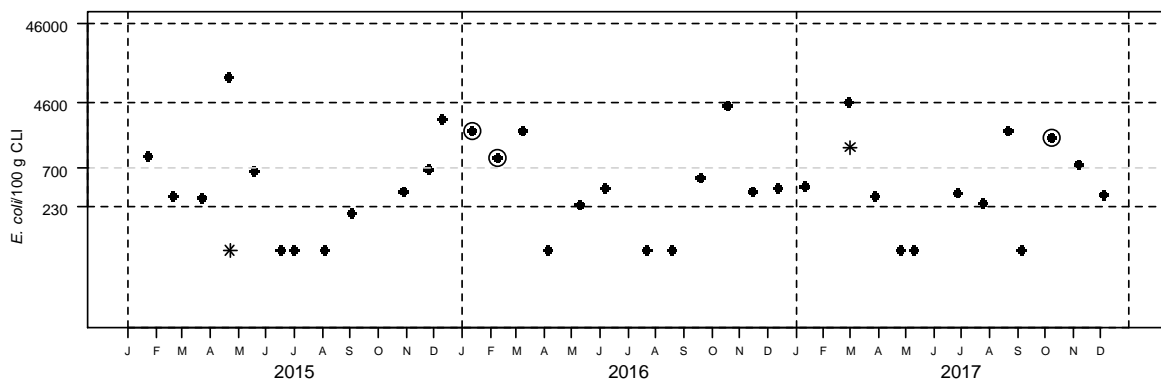
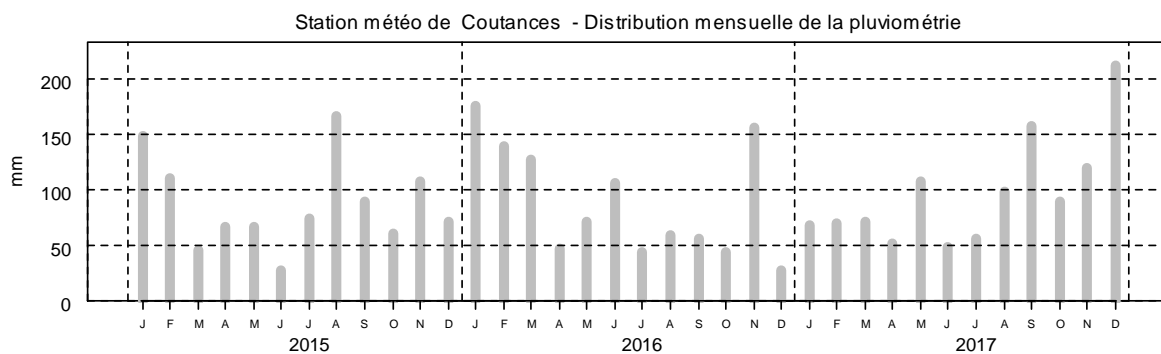


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	10	15	9	2	0	9700	B
%		28	42	25	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.



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2017

	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)	0.07	0.22	0.02	pas de suivi des contaminants organiques		1.2	0.15	2.58
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2018, 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 (19 mm) sur 2015-2017
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (70 mm) sur 2013-2017

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

hauteville sur mer - Coque

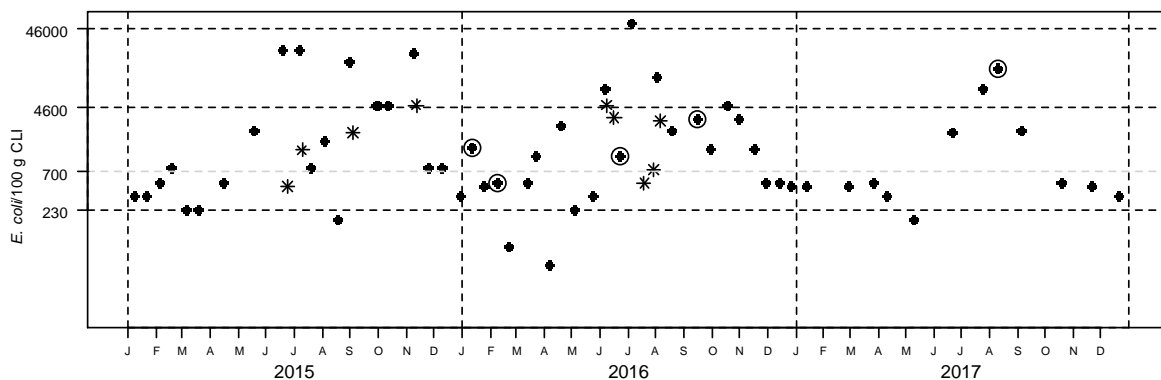


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

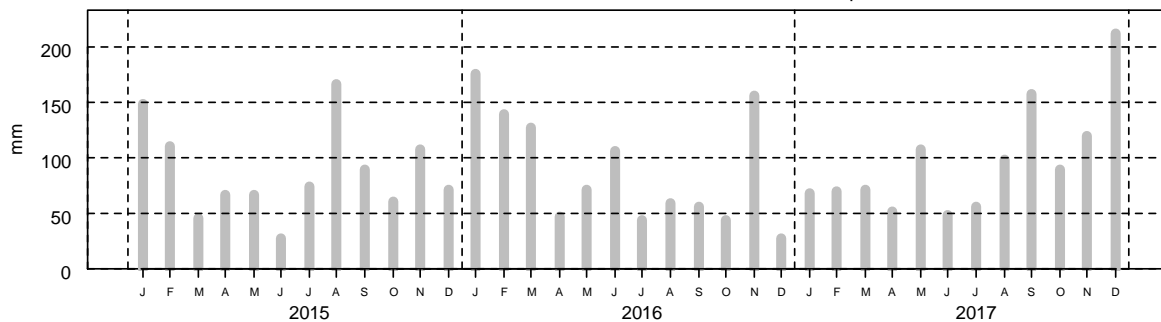
	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	56	7	19	17	12	1	54000	Très mauvaise qualité
%		12	34	30	21	2		

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 06/07/2016

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 2017

	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)
Hauteville sur mer (Coque)	0.04	0.07	<0.02	pas de suivi des contaminants organiques				
Hauteville sur mer (Coque)	0.04	0.07	<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 01/01/2018, la zone était classée B/C par Arrêté Préfectoral.

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

Zone 50.16 - Hauteville / Mer - Groupe 2

Période classée B
du 01/01 au 31/05

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (19 mm) sur 2015-2017
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (70 mm) sur 2013-2017

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

hauteville sur mer - Coque

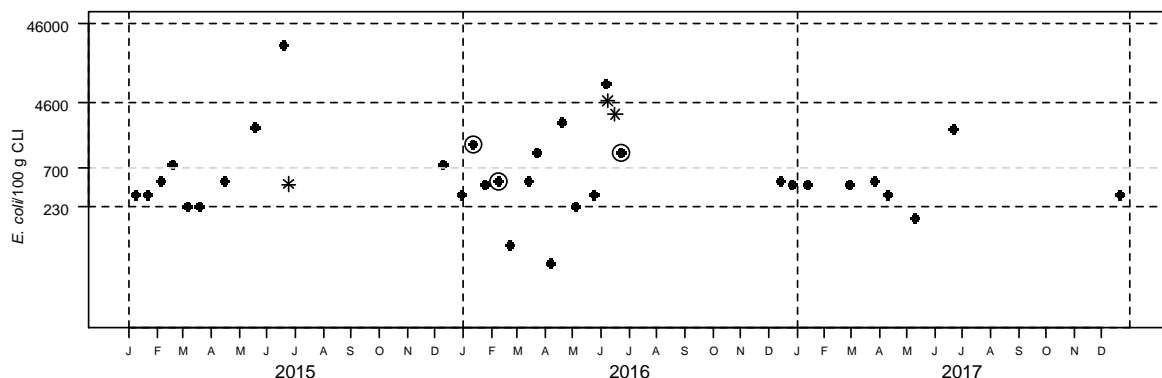


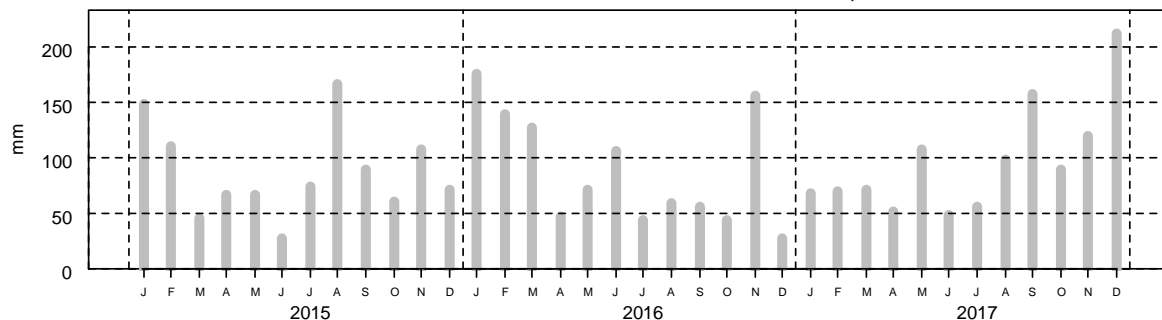
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	32	6	16	8	2	0	24000	B
%		19	50	25	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 2017

	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)
Hauteville sur mer (Coque)	0.04	0.07	<0.02	pas de suivi des contaminants organiques				
Hauteville sur mer (Coque)	0.04	0.07	<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 01/01/2018, la zone était classée B/C par Arrêté Préfectoral.
Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigé² / Météo France

Zone 50.16 - Hauteville / Mer - Groupe 2

Période classée C
du 01/06 au 31/12

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (19 mm) sur 2015-2017
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (70 mm) sur 2013-2017

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

hauteville sur mer - Coque

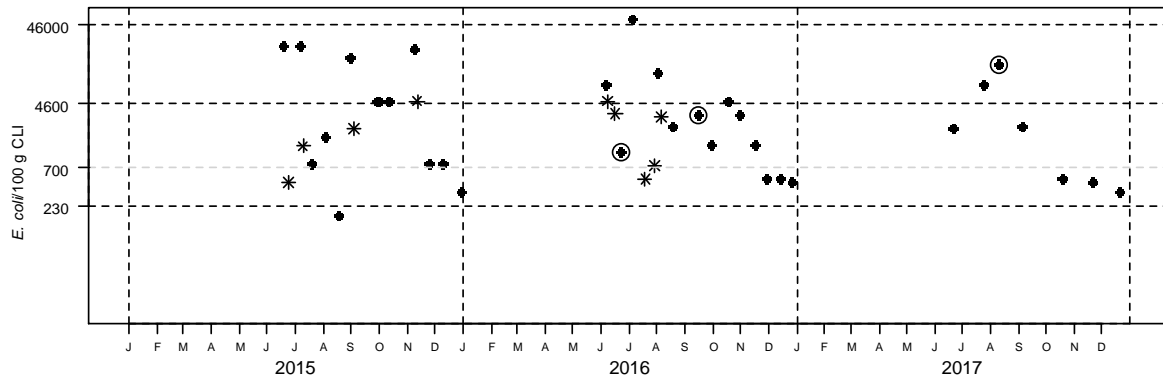


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

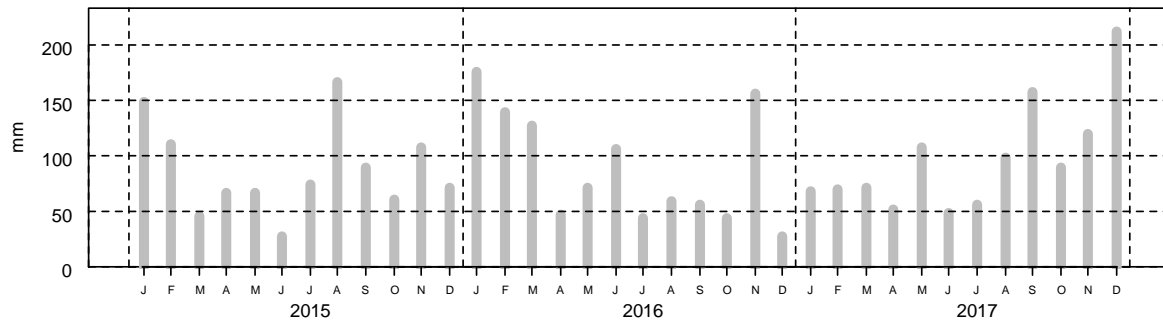
	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	33	1	7	12	12	1	54000	Très mauvaise qualité
%		3	21	36	36	3		

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 06/07/2016

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 2017

	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)
Hauteville sur mer (Coque)	0.04	0.07	<0.02	pas de suivi des contaminants organiques				
Hauteville sur mer (Coque)	0.04	0.07	<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 01/01/2018, la zone était classée B/C par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigé² / 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 2015-2017
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (70 mm) sur 2013-2017

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

Annoville - Moule

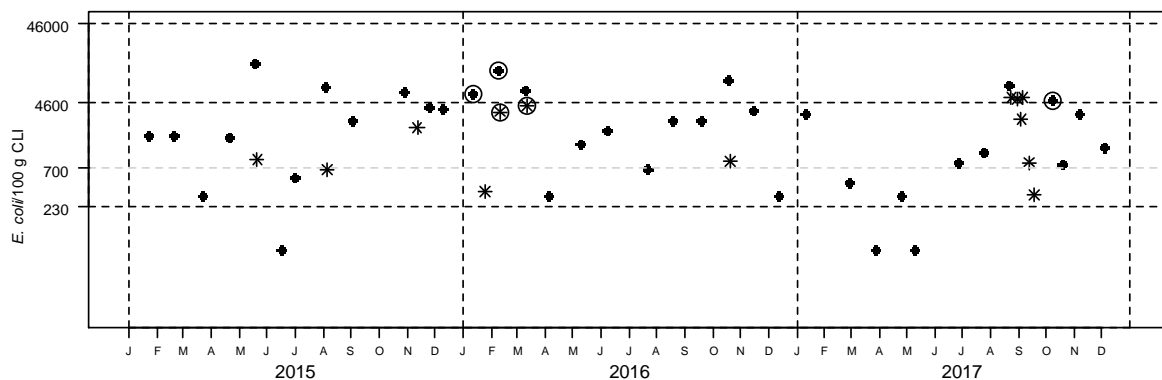


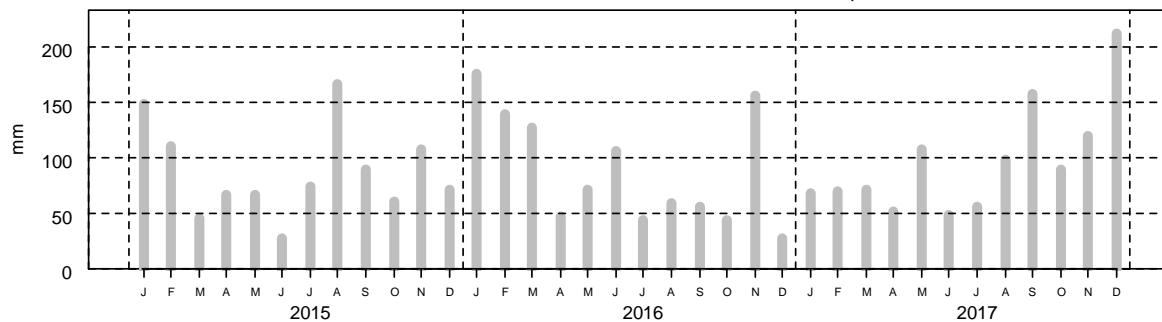
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	3	7	17	9	0	14000	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'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 2017

	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)	0.07	0.22	0.02	pas de suivi des contaminants organiques		1.2	0.15	2.58
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

Qualité Sanitaire : C
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2018, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.
Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigé² / 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 2015-2017
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (70 mm) sur 2013-2017

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

Lingreville - Moule

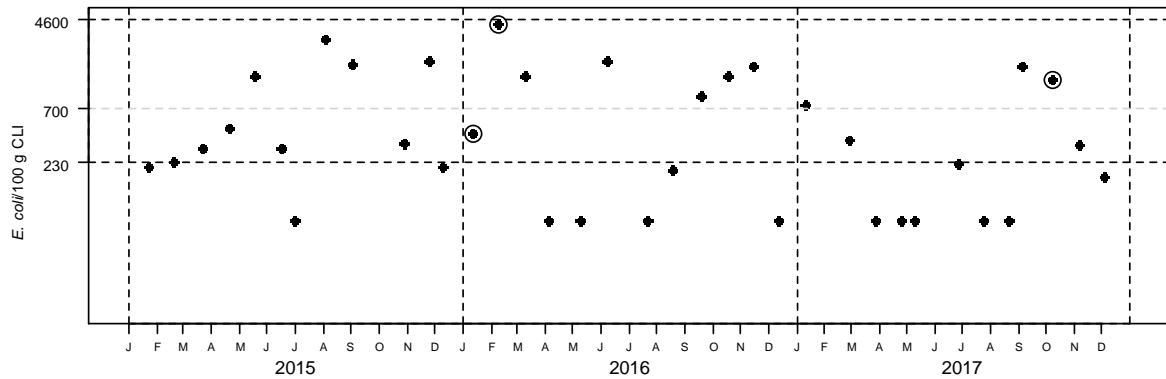


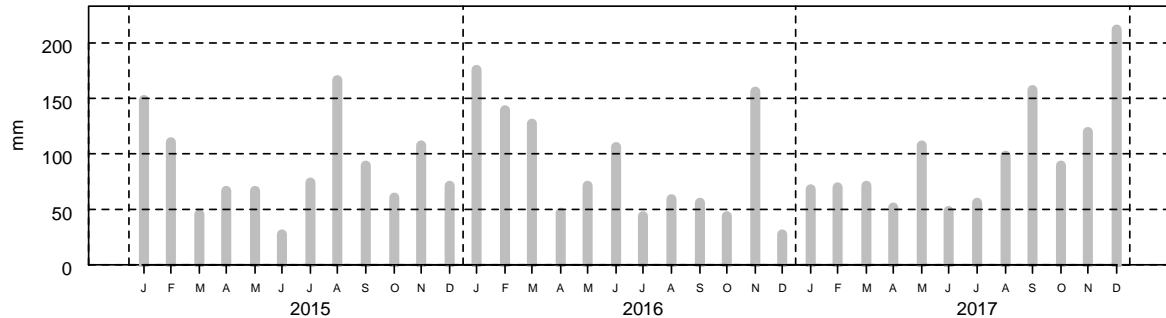
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	16	7	13	0	0	4100	B
%		44	19	36	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 2017

	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)	0.07	0.22	0.02	pas de suivi des contaminants organiques		1.2	0.15	2.58
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2018, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.
Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigé² / 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 2015-2017
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (70 mm) sur 2013-2017

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

Bricqueville nord - Moule

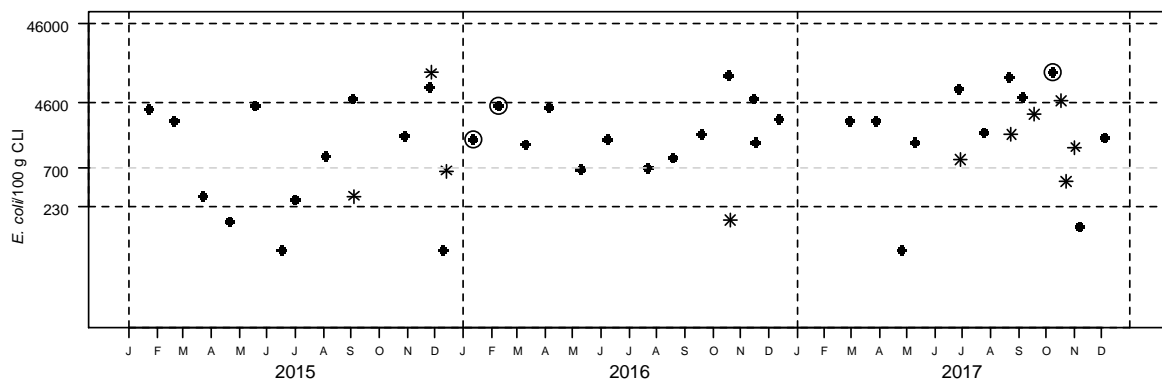


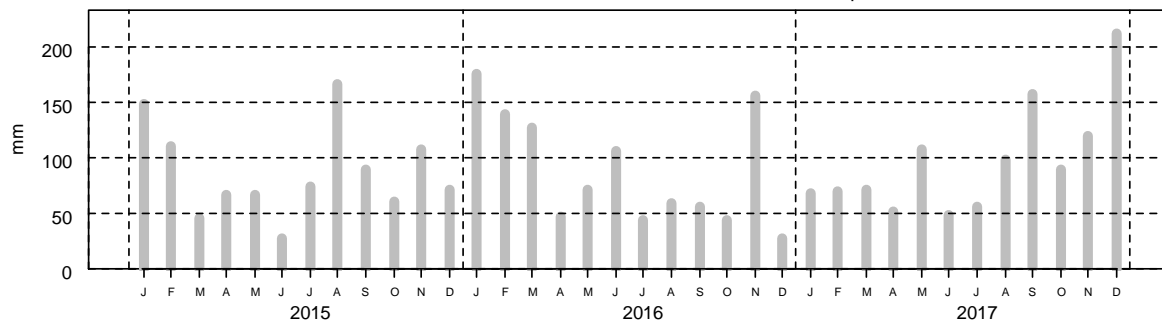
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	5	3	20	8	0	11000	C
%		14	8	56	22	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 2017

	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)	0.06	0.28	0.02	pas de suivi des contaminants organiques		0.5	2.54	16.47
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

Qualité Sanitaire : C
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2018, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.
Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigé² / 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 2015-2017
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (70 mm) sur 2013-2017

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

Bricqueville sud - Moule

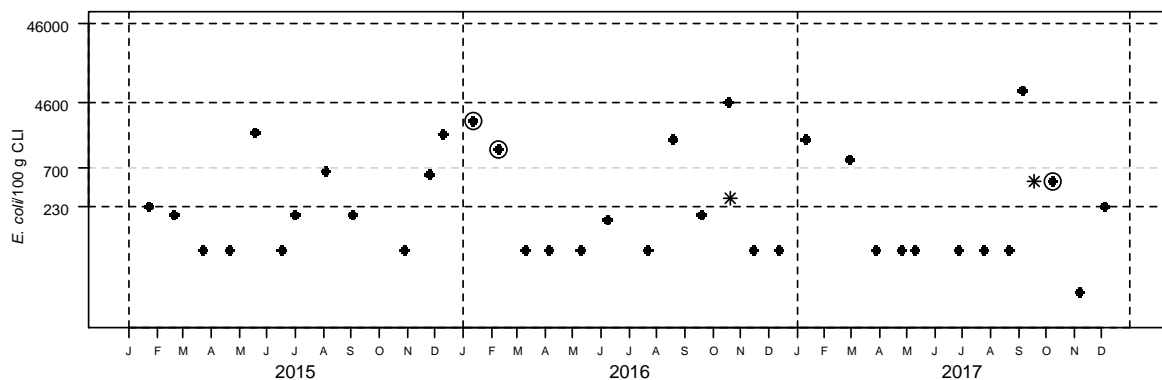


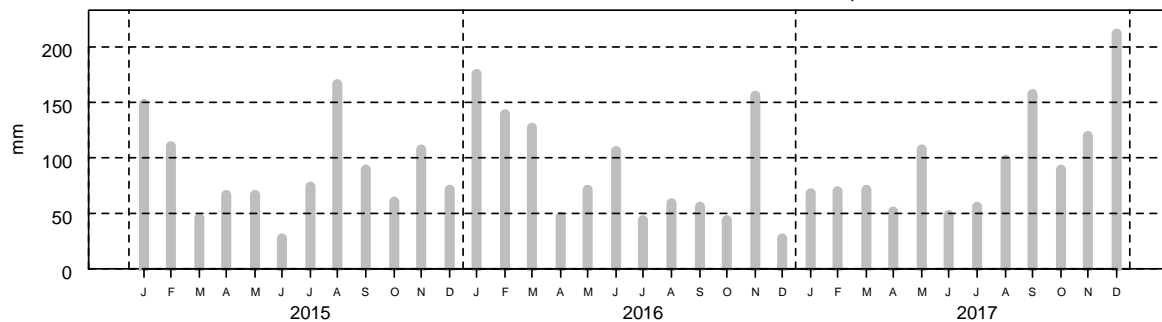
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	24	3	7	2	0	6500	B
%		67	8	19	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 2017

	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)	0.06	0.28	0.02	pas de suivi des contaminants organiques		0.5	2.54	16.47
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2018, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.
Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigé² / 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 2015-2017
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (70 mm) sur 2013-2017

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

Bréhal - Palourde grise ou japonaise

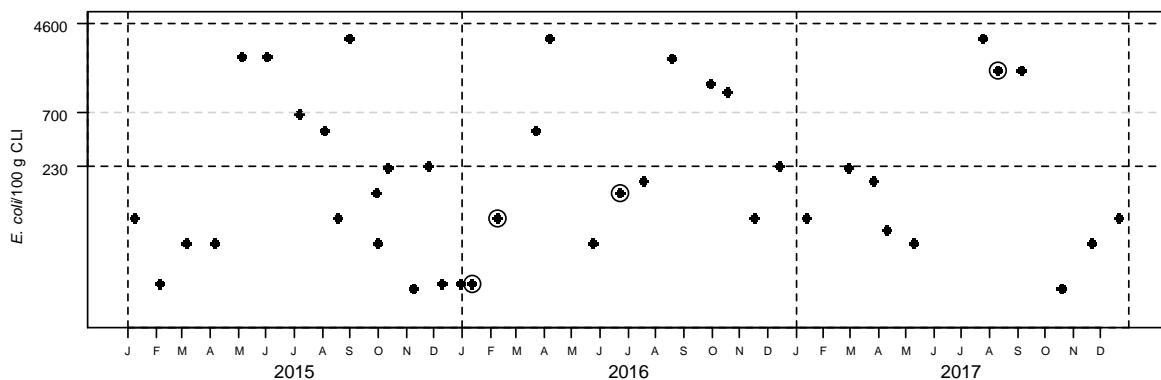
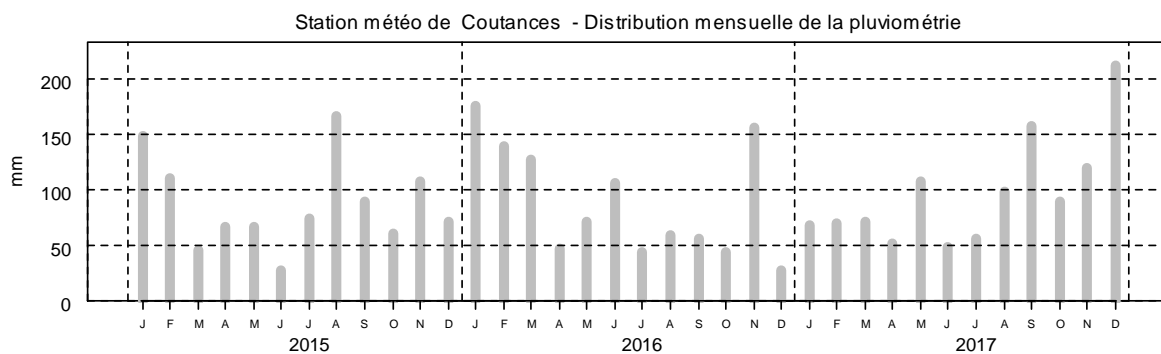


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	40	27	3	10	0	0	3300	B
%		68	8	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.



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2017

	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)	0.06	0.28	0.02	pas de suivi des contaminants organiques		0.5	2.54	16.47
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2018, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.
Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigé² / 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 2015-2017
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (70 mm) sur 2013-2017

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

Coudeville - Moule

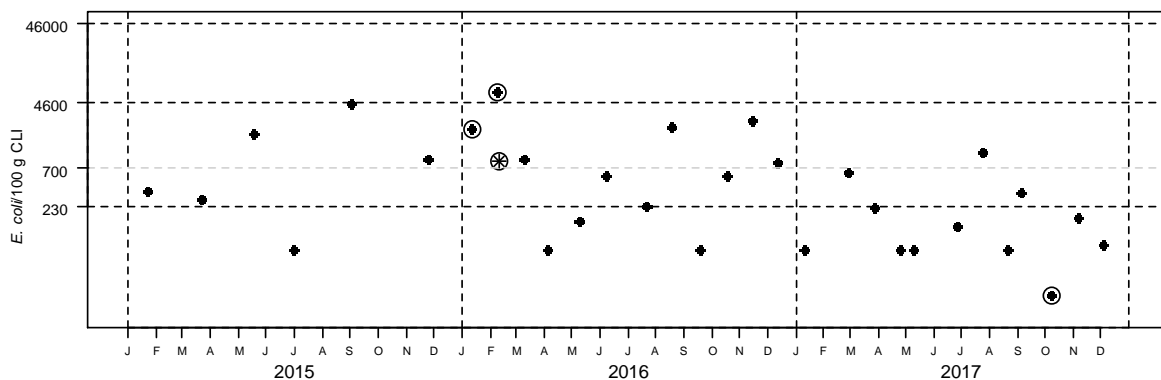
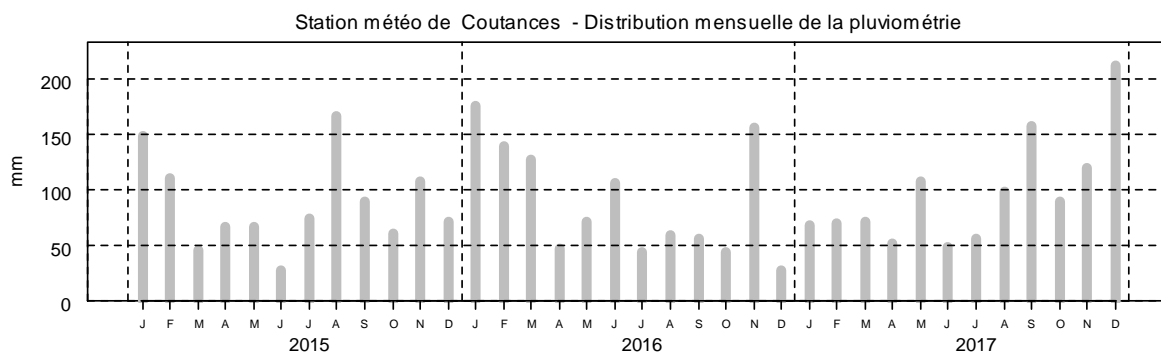


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	30	13	7	9	1	0	6200	B
%		43	23	30	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.



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2017

	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)	0.06	0.28	0.02	pas de suivi des contaminants organiques		0.5	2.54	16.47
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2018, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.
Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigé² / 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 2015-2017
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (70 mm) sur 2013-2017

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

Breville (a) - Moule

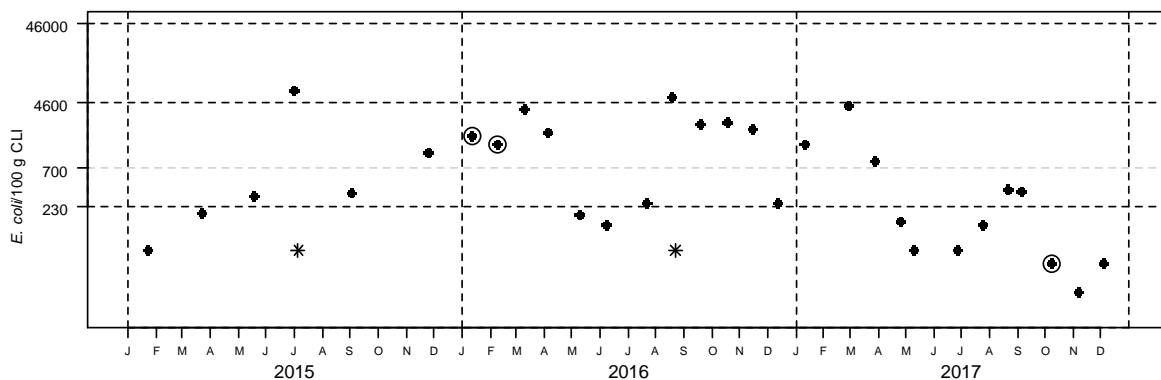


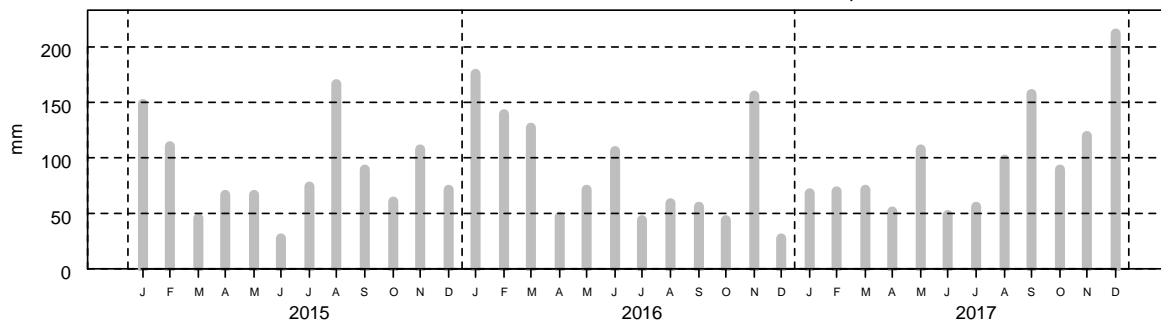
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	30	11	6	11	2	0	6700	B
%		37	20	37	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 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 2017

	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 (Moules)	0.06	0.28	0.02	pas de suivi des contaminants organiques		0.5	2.54	16.47
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2018, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.
Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigé² / 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 2015-2017
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (70 mm) sur 2013-2017

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

Les Minquiers - Amande

Les Minquiers - Praire

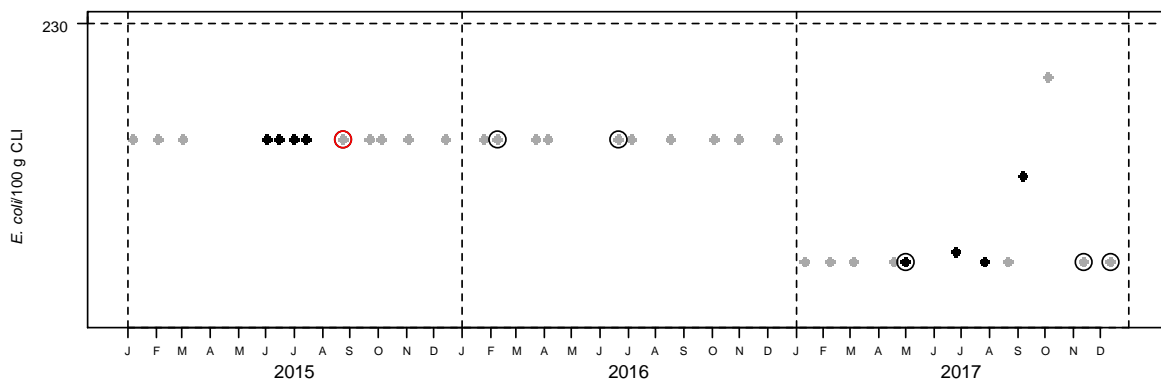
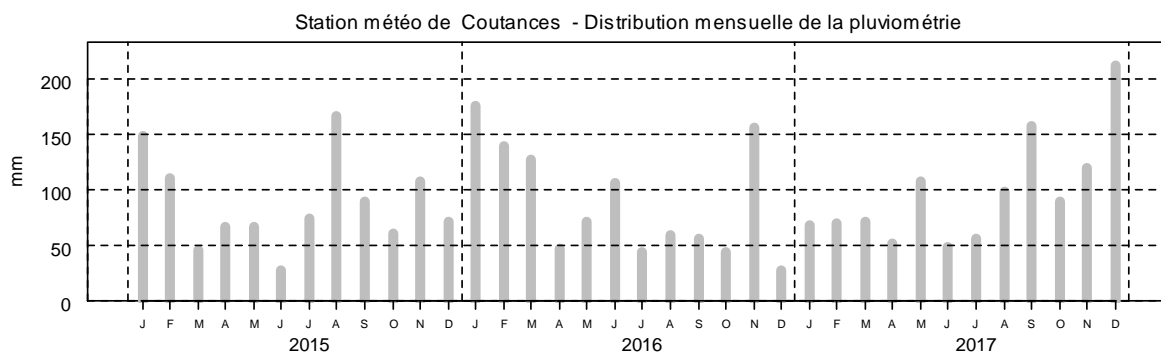


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	34	34	0	0	0	0	130	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.



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2017

	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)
Hauteville sur mer (Coque)	0.04	0.07	<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 01/01/2018, la zone était classée A par Arrêté Préfectoral.
Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigé² / 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 2015-2017
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (70 mm) sur 2013-2017

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

Dragey - Coque

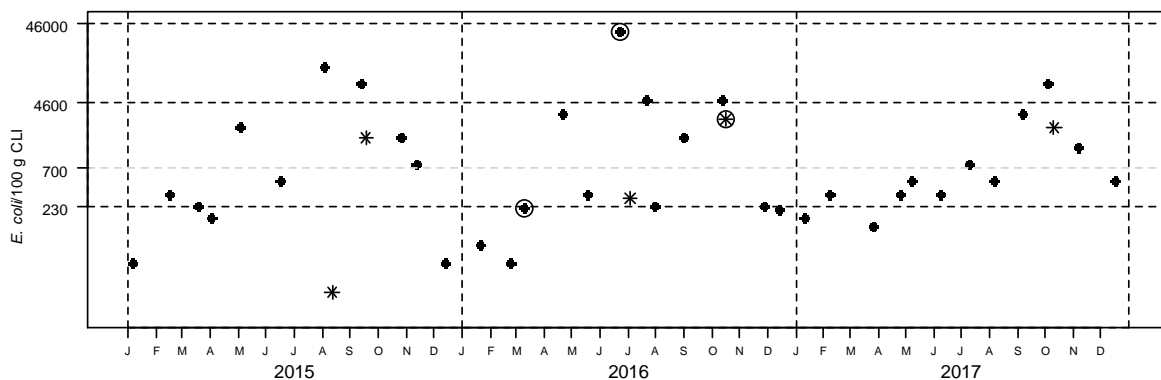


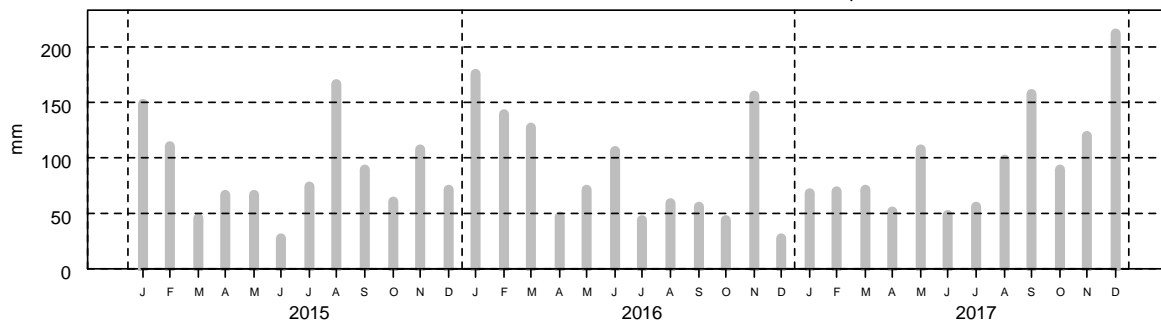
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	35	12	9	8	6	0	35000	C
%		34	26	23	17	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 2017

	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)	0.06	0.28	0.02	pas de suivi des contaminants organiques		0.5	2.54	16.47
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

Qualité Sanitaire : C
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2018, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.
Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigé² / 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 2015-2017
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (70 mm) sur 2013-2017

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

Chausey - Satmar - Palourde grise ou japonaise

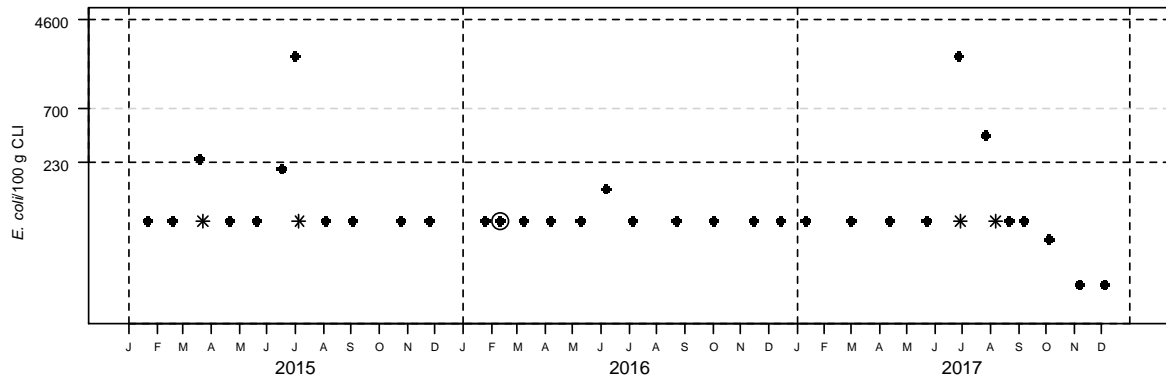
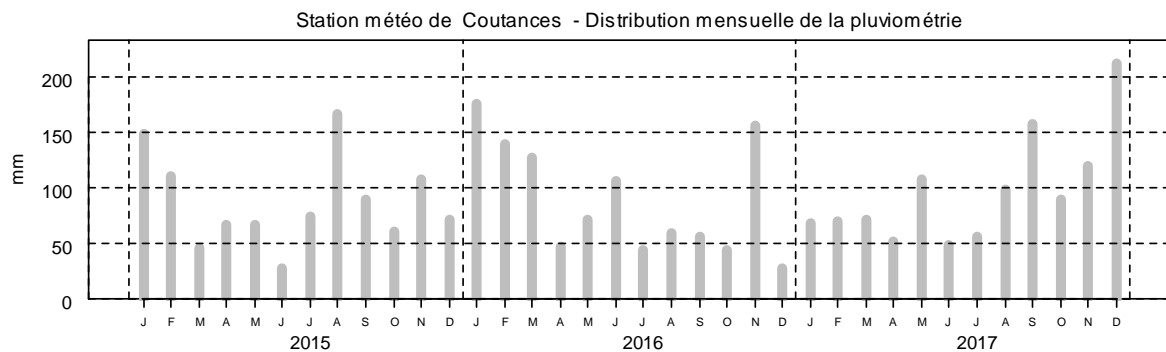


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	33	29	2	2	0	0	2100	B
%		88	6	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.



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2017

	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)	0.06	0.28	0.02	pas de suivi des contaminants organiques		0.5	2.54	16.47
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2018, la zone était classée A par Arrêté Préfectoral.
Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigé² / 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 2015-2017
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (70 mm) sur 2013-2017

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

Chausey - Moule

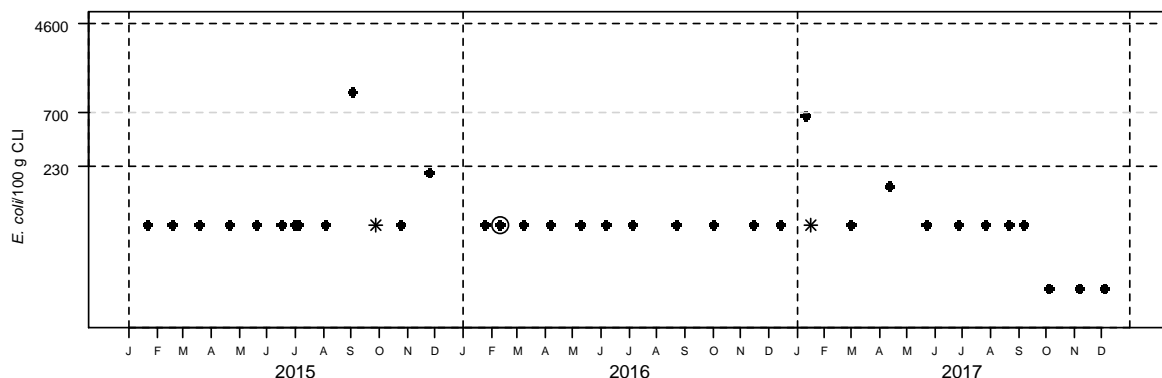


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

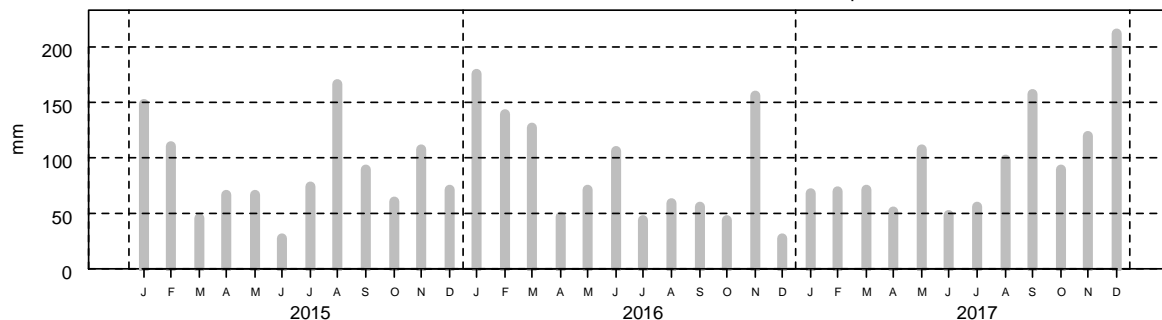
	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	34	32	1	1	0	0	1100	B
%		94	3	3	0	0		

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 2017

	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)	0.06	0.28	0.02	pas de suivi des contaminants organiques		0.5	2.54	16.47
Bréville (Moule)	0.06	0.28	0.02	pas de suivi des contaminants organiques		0.5	2.54	16.47
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2018, la zone était classée A par Arrêté Préfectoral.

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

8.2 Evaluation de la qualité des zones classées pour la Manche

Le tableau de synthèse (tableau 17) 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 16 : évaluation de la qualité des zones de production classées et surveillées pour le Département de la Manche

N°Zone	Nom de la zone	Groupe	Nombre de données	Période 2015-2017 (pourcentage de résultats par classe)					Classement au 01/01/2018	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	25					22	28	25	0	B/C	C	C
50.01	Brévands	2	35	17	20	46	17	0	B	C	C	cas 4
50.01	Brévands	2	35	14	29	20	37	0	C	C	C	cas 1
50.02	Le Grand Vey	2	35	20	29	51	0	0	B	B	B	cas 1
50.03	Beauguillot	2	35	40	26	26	6	3	B	Très mauvaise qualité	Très mauvaise qualité	cas 5
50.03	Beauguillot	3	35	40	29	31	0	0	B	B	B	cas 1
50.04	Utah Beach - Quinéville	3	36	47	19	31	3	0	B	B	B	cas 1
50.05	Lestre	3	29	55	21	24	0	0	B	B	B	cas 1
50.06.01	Anse du Coup de Loup	3	30	70	20	7	3	0	B	B	B	cas 1
50.06.02	Morsalines	3	30	67	27	7	0	0	B	B	B	cas 1
50.07	Saint Vaast La Hougue	3	36	94	3	3	0	0	A	B	B	cas 5
50.08	Est Cotentin	3	2	100	0	0	0	0	A	Nombre de données insuffisant	Nombre de données insuffisant	cas 2
50.09	Saint Remy des Landes	3	30	57	33	10	0	0	B	B	B	cas 1
50.10	Bretteville / Ay	3	30	53	17	30	0	0	B	B	B	cas 1
50.11	Saint Germain sur Ay	3	24	62	17	17	4	0	B	B	B	cas 1
50.12	Pirou Nord	3	36	8	25	56	11	0	B	C	C	cas 5
50.13	Pirou Sud	3	34	65	15	18	3	0	B	B	B	cas 1
50.14.01	Gouville	3	36	67	22	11	0	0	B	B	B	cas 1
50.14.02	Blainville	3	36	72	22	6	0	0	B	B	B	cas 1

N°Zone	Nom de la zone	Groupe	Nombre de données	Période 2015-2017 (pourcentage de résultats par classe)					Classement au 01/01/2018	Qualité estimée	Qualité microbiologique et chimique	Mention particulière*
				<=230	]230-700]	]700-4 600]	]4 600-46 000]	>46 000				
50.15.01	Agon Nord	2	36	56	25	19	0	0	B	B	B	cas 1
50.15.01	Agon Nord	3	30	53	10	33	3	0	B	B	B	cas 1
50.15.02	Agon Sud	3	36	28	42	25	6	0	B	B	B	cas 1
50.16	Hauteville / Mer	2	56	12	34	30	21	2	B/C	Très mauvaise qualité	Très mauvaise qualité	
50.16	Hauteville / Mer	2	32	19	50	25	6	0	B	B	B	cas 1
50.16	Hauteville / Mer	2	33	3	21	36	36	3	C	Très mauvaise qualité	Très mauvaise qualité	cas 4
50.16	Hauteville / Mer	3	36	8	19	47	25	0	B	C	C	cas 4
50.17	Lingreville	3	36	44	19	36	0	0	B	B	B	cas 1
50.18.01	Bricqueville / Mer - Nord	3	36	14	8	56	22	0	B	C	C	cas 4
50.18.02	Bricqueville / Mer - Sud	3	36	67	8	19	6	0	B	B	B	cas 1
50.18.19	Briqueville / Mer - Coudeville	2	40	68	8	25	0	0	B	B	B	cas 1
50.19	Coudeville	3	30	43	23	30	3	0	B	B	B	cas 1
50.20	Donville	3	30	37	20	37	7	0	B	B	B	cas 1
50.21	Ouest et Nord Cotentin	2	34	100	0	0	0	0	A	A	A	cas 1
50.24	Baie du Mont Saint Michel	2	35	34	26	23	17	0	B	C	C	cas 4
50.25	Chausey	2	33	88	6	6	0	0	A	B	B	cas 4
50.25	Chausey	3	34	94	3	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

-La zone n°50.14 classée pour le groupe 2 n'a pas de point REMI.

-La zone n°50.21 classée pour le groupe 3 fait l'objet d'une pêche très marginale. En effet, les huîtres plates (campagne appelée la Caravane) ne sont pêchées que pendant une période d'un mois environ. Cette exploitation occasionnelle pose des difficultés en termes de suivi et d'évaluation de sa qualité (données parcellaires). Cette zone pourrait rentrer dans le cadre des modalités spécifiques aux zones à exploitation occasionnelle (dites à éclipses) telle que prévu par l'Instruction Technique DGAL/SDSSA/2016-883 »

9 Conclusion pour le département de la Manche

9.1 Qualité des zones sur la période 2015-2017

Pour le département de la Manche, toutes les zones classées pour la pêche professionnelle (exceptée la zone n°50.14 pour les fousseurs) font l'objet d'un suivi de la qualité chimique et microbiologique.

Ces trois dernières années, 29 zones ont fait l'objet d'un suivi mais la zone n°50.23 – Hacqueville n'est plus classée depuis le 21 décembre 2017. Les résultats ne sont donc pas présentés ici.

Trois zones sont suivies uniquement pour le groupe 2 (fousseurs).

Il s'agit des zones n°50.01 (Brévands) ; 50.02 (le Grand Vey) et n°50.24 (Baie du Mont Saint Michel).

Quatre zones sont suivies pour les deux groupes de coquillages :

- 50.03: Beauguillot
- 50.15-01: Agon nord
- 50.16: Hauteville sur mer
- 50.25: Chausey

Vingt-deux zones sont suivies dans la Manche pour le groupe 3 (non fousseurs).

Une seule zone ne présente pas un nombre de données suffisant pour évaluer sa qualité. Il s'agit de la zone n°50.08 Est Cotentin, zone du large qui n'a pas fait l'objet d'ouverture ces deux dernières années ; faute de ressource.

Dans la Manche, il existe dix zones classées pour lesquelles l'estimation de la qualité n'est pas concordante avec le classement actuel.

Pour cinq d'entre elles, un seul résultat fait basculer l'estimation de la qualité (cas 5) :

- N°50.03, Beauguillot pour les fousseurs (groupe 2)
- N°50.07, Saint Vaast la Hogue
- N°50.12, Pirou nord

- N°50.16, Hauteville sur mer pour les fousseurs pendant la période où elle est classée en C.
- N°50.25, Chausey pour les non fousseurs (groupe 3)

Pour les cinq autres, ce sont plusieurs résultats qui font que la qualité estimée est discordante avec le classement (cas 4) :

- N°50.01: Brévands pendant la période où elle est classée B.
(La zone est classée B du 1^{er} janvier au 31 Mai et C du 1^{er} juin au 31 décembre.
La qualité estimée est C quel que soit la période de l'année prise en compte)
- N°50.16 : Hauteville sur mer pour les non fousseurs
- N°50.18-01 : Bricqueville sur mer Nord
- N°50.24 : Baie du Mont Saint Michel
- N°50.25 : Chausey pour les fousseurs

Pour la zone n°50.24, l'arrêté AP n°CM-S-2017-008 du 21 décembre 2017 scinde la zone qui est très étendue. Ainsi, le fond de la Baie du Mont-Saint-Michel est fermé à la pêche professionnelle.

9.2 Conclusion

Les niveaux de contamination chimique sont toujours inférieurs aux critères réglementaires pour toutes les zones du département de la Manche. 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.

La qualité n'a pas pu être estimée dans une seule zone, n°50.08 à cause d'une absence de ressource.

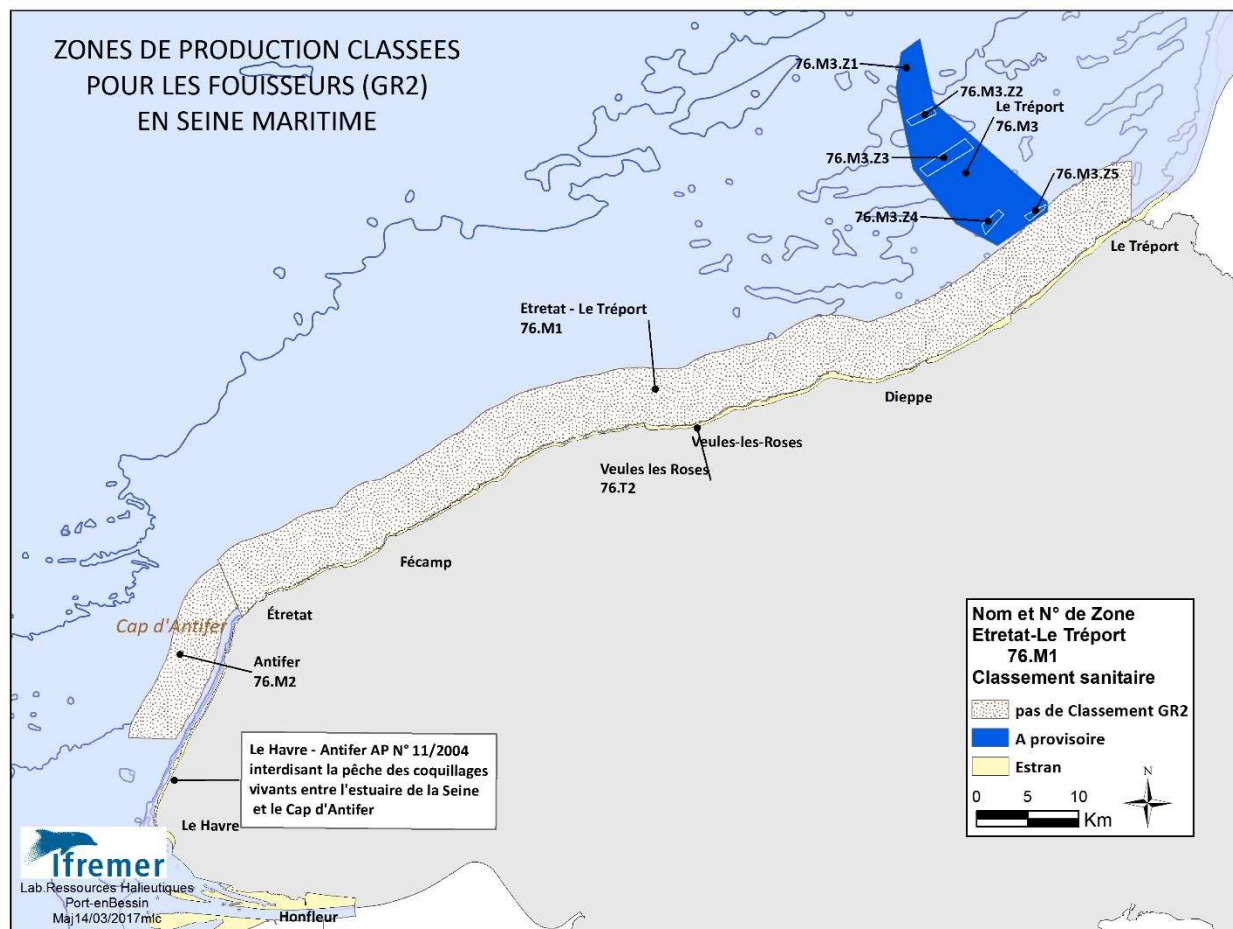
Vingt-trois zones ont un classement administratif concordant avec l'évaluation de leur qualité microbiologique et chimique.

Dans la Manche, le dispositif d'alerte a été déclenché 18 fois.

Trois alertes pour le groupe 2 et quinze pour le groupe 3. Deux zones ont fait l'objet de fermeture après le passage d'alerte de niveau 1 à 2.

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

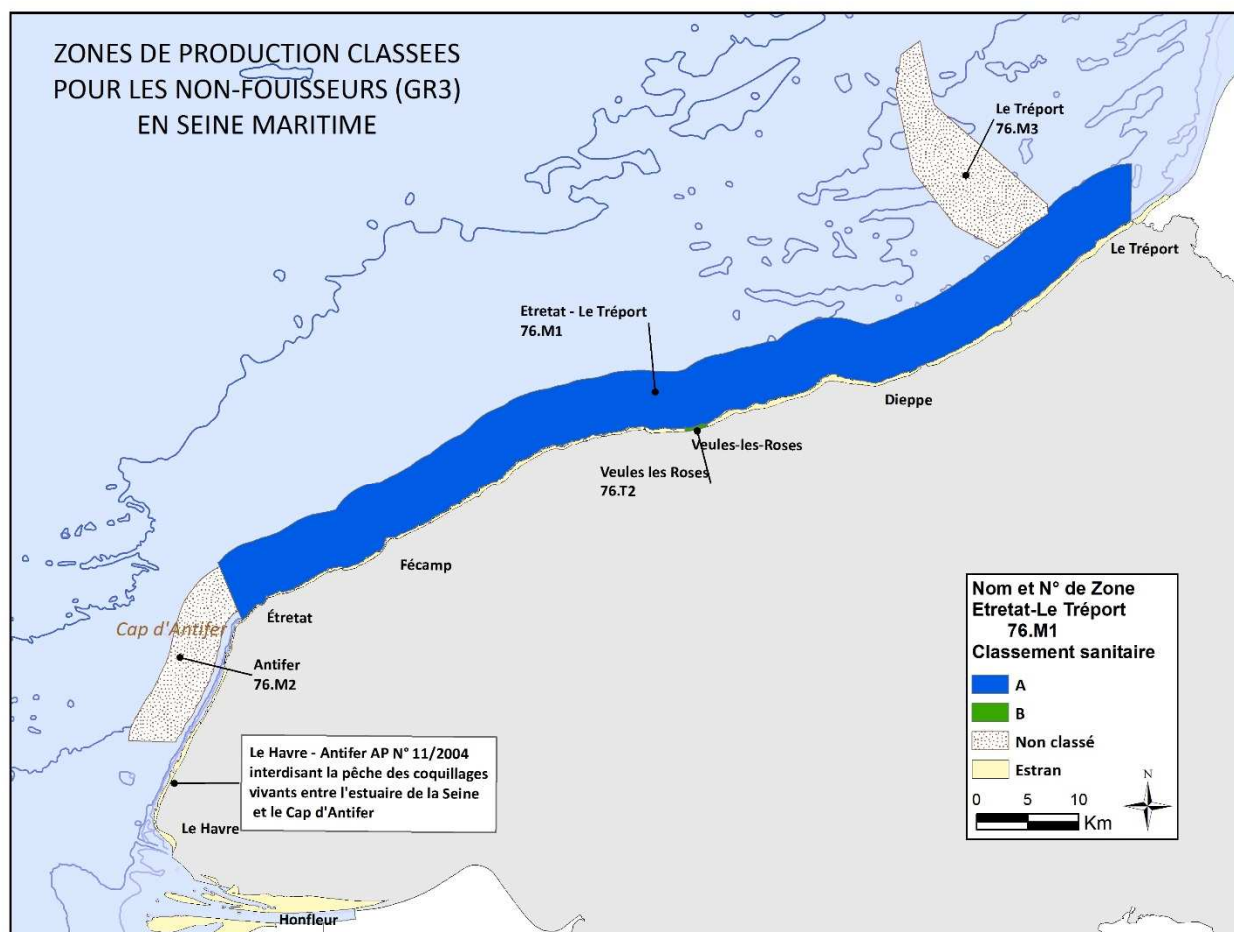
10.1 Suivi des zones classées pour le groupe 2



Sources : SHOM, IGN, IFREMER, DDTM 76 (données AP du 01/09/2017), Projection : RGF93.

Carte 9: Zone de production classées en Seine-Maritime pour les fousseurs

10.2 Suivi des zones classées pour le groupe 3



Sources : SHOM, IGN, IFREMER, DDTM 76 (données AP du 01/09/2017), Projection : RGF93.

Carte 10 : Zone de production classées en Seine-Maritime pour les non-fouisseurs

Tableau 17 : Programme de suivi des zones classées pour le groupe 3 en 2017

Numéro de la zone	Nom de la zone	Point de prélèvement	Taxon suivi	Fréquence de Prélèvement en 2017
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.

Arrêté préfectoral du 1^{er} septembre 2017 portant classement de salubrité et surveillance sanitaire des zones de production de coquillages vivants dans le département de la Seine-Maritime.

10.3 Bilan de la surveillance

Tableau 18 : *Bilan des prélèvements en surveillance régulière en 2017*

N° de la Zone	Point de prélèvement	Taxon	Fréquence prévue	Prélèvements réalisés en 2017
T2	Veules les Roses		Mensuelle	12

Bilan des alertes en 2017

Aucune alerte n'a été déclenchée en Seine Maritime en 2017.

11 Présentation des résultats dans le département 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 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 90¹², 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.

11.1.2 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.

11.1.3 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 01/01/2018.

¹² Le quantile 90 est la valeur pour laquelle 90% des données lui sont inférieures.

Zone T2 - Veules les Roses - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (11 mm) sur 2015-2017
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (32 mm) sur 2013-2017

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

Veules les roses - Huître creuse

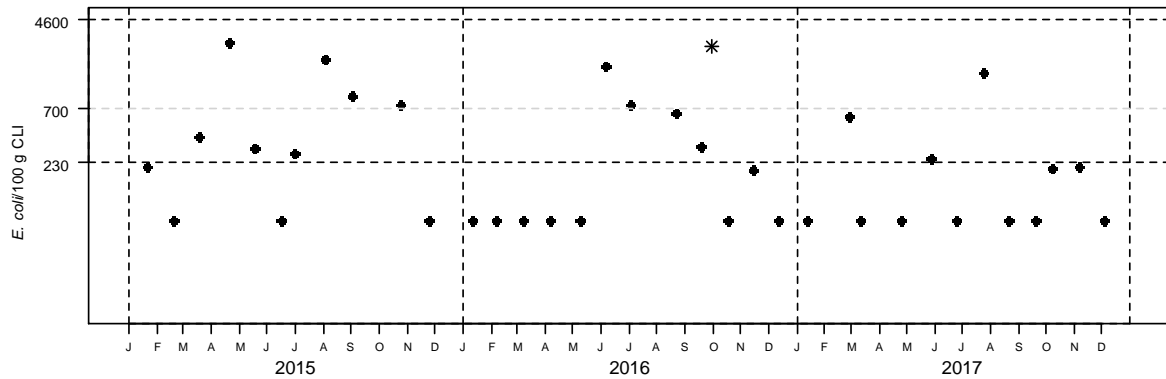
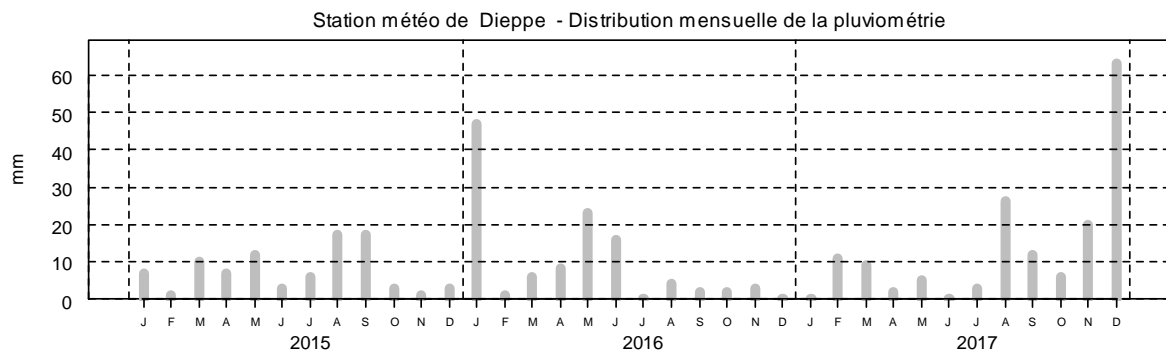


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	35	21	7	7	0	0	2800	B
%		60	20	20	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 16/12/2017.



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2017

	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)
Veules les roses (Huître creuse)	0.29	0.19	<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 01/01/2018, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.
Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigé² / Météo France

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

Le tableau de synthèse (Tableau 20) 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 19 : évaluation de la qualité des zones de production classées et surveillées pour le Département de la Seine-Maritime

NZone	Nom de la zone	Groupe	Nombre de données	Période 2015-2017 (pourcentage de résultats par classe)					Classement au 01/01/2018	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	35	60				

*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 M1 Etretat – Le Tréport, classée pour le groupe 3 est exploitée principalement pour les coquilles Saint-Jacques qui ne fait pas l'objet de suivi microbiologique.

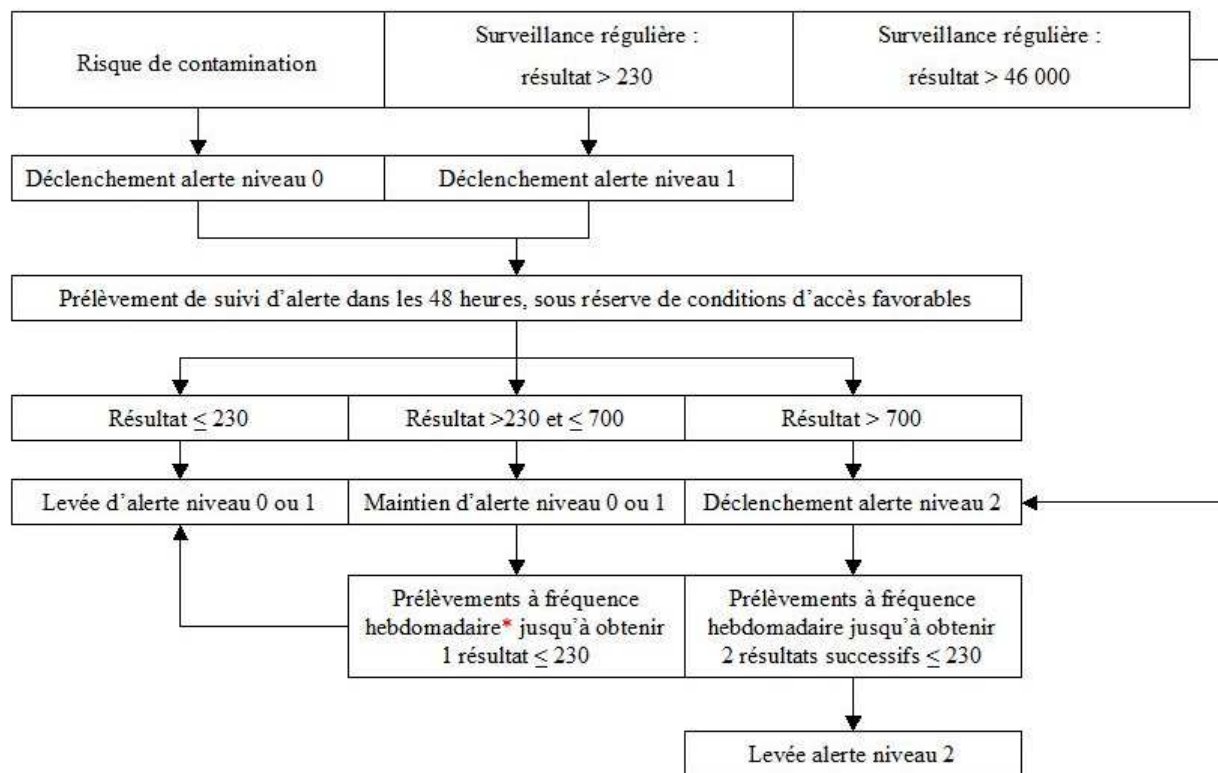
La zone M3 Le Tréport est classée pour le groupe 2. C'est une zone du large. La pêche d'amandes a été trop faible ces dernières années pour obtenir un suivi complet.

12 Conclusion pour le département de la Seine-Maritime

Sur la période 2015-2017, la zone de Veules les roses T2, est estimée de qualité B et est maintenant classée B toute l'année.

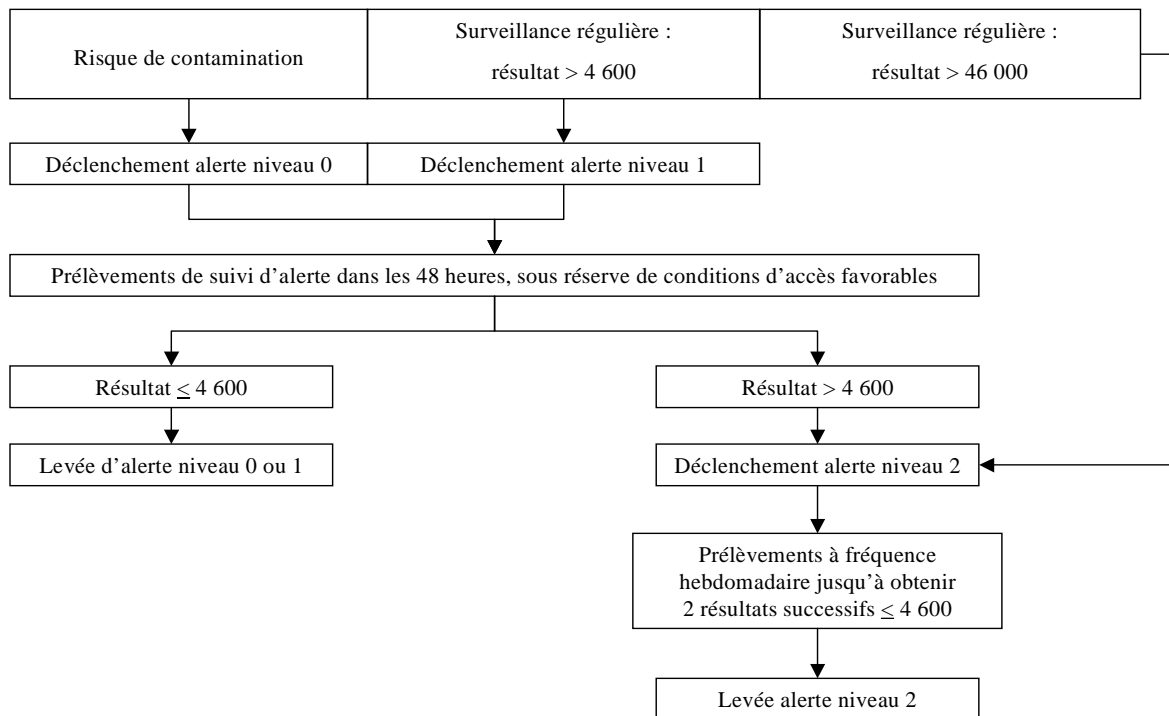
13 Annexe : Modalités de suivi et de levée des alertes

Zones classées A



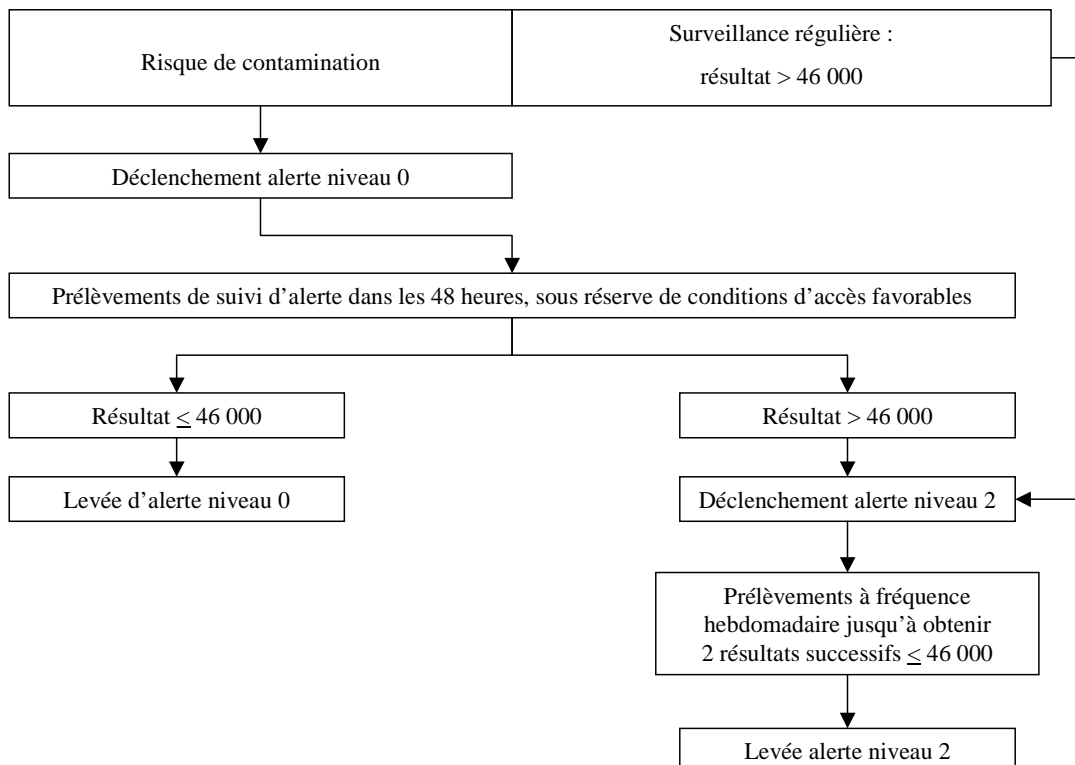
* Un résultat du suivi d'alerte niveau 0 ou 1 > 700 *E.coli*/100g de CLI entraînera un déclenchement d'alerte niveau 2
 Nb : Tous les résultats sont exprimés en nombre d'*E.coli* pour 100 g de CLI

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