



Département Ressources Biologiques Exploitées
Unité Santé Génétique et Microbiologie des Mollusques
Laboratoire Santé Environnement et Microbiologie

Piquet J.C., Gabellec R., Manach S., Retho M., Cochenec- Laureau N.

Date : 28/06/2018

EVALUATION DE LA QUALITE DES ZONES DE PRODUCTION CONCHYLICOLE

**Département du Morbihan
Edition 2018**



R. Gabellec –Ifremer LERMPL

Titre du rapport : Evaluation de la qualité des zones de production conchylicole – Morbihan	
Référence interne : RBE/SG2M/LSEM/18.01	Date de publication : 2018-06-29
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	Version : 1.0.0 Référence de l’illustration de couverture R. Gabellec Langue(s) : Français
Résumé/ Abstract : Après un rappel des objectifs, du fonctionnement et de la méthode d’interprétation des résultats des réseaux de contrôle microbiologique (REMI) et de surveillance chimique (ROCCH), ce rapport inclut un bilan national et décrit le programme annuel du département du Morbihan. Il présente l’ensemble des résultats obtenus, en particulier l’estimation de la qualité microbiologique et chimique des zones de production de coquillages classées pour la période 2015-2017. En 2017, la surveillance microbiologique des zones de production conchylicole a concerné 51 zones classées. Selon les critères réglementaires pris en compte (règlement CE n°854/2004, modifié par le règlement n°2285/2015), la qualité microbiologique est estimée en « A » pour 23 zones de production, en « B » pour 25 zones de production, et 3 zones ne disposent pas d’un nombre de données suffisant pour évaluer la qualité. 8 zones présentent une qualité estimée discordante avec le classement administratif en vigueur. 5 zones classées A sont estimées de qualité B, et 3 zones classées B sont estimées de qualité A.	
Mots-clés/ Key words : REMI, <i>E. coli</i> , contamination bactériologique des coquillages, ROCCH, contaminants chimiques, milieu marin, classement sanitaire des zones de production, départements de l’Hérault, du Gard et de l’Aude.	
Comment citer ce document : Piquet Jean-Côme (2018). Evaluation de la qualité des zones de production conchylicole. Départements du Morbihan. Édition 2018. RBE/SG2M/LSEM/18.01	
Disponibilité des données de la recherche :	
DOI : REMI dataset : the French microbiological monitoring program of mollusc harvesting areas . SEANOE. http://doi.org/10.17882/47157	

Commanditaire du rapport : Convention Surveillance DGAL

Nom / référence du contrat :	
<input type="checkbox"/> Rapport intermédiaire (réf. bibliographique : XXX) <input type="checkbox"/> Rapport définitif (réf. interne du rapport intermédiaire : R.DEP/UNIT/LABO AN-NUM/ID ARCHIMER)	
Projets dans lesquels ce rapport s'inscrit (programme européen, campagne, etc.) :	
Surveillance Microbiologique : REMI (P305-0021) - Surveillance Chimique : ROCCH (P305-0022)	
Auteur(s) / adresse mail	Affiliation / Direction / Service, laboratoire
jean.come.piquet@ifremer.fr	PDG-RBE-SG2M-LSEM
Raoul.gabelle@ifremer.fr	PDG-ODE-UL-LERMPL
Soazig.manach@ifremer.fr	PDG-ODE-UL-LERMPL
Michaël.retho@ifremer.fr	PDG-ODE-UL-LERMPL
Natahlie.cochennec@ifremer.fr	PDG-ODE-UL-LERMPL
Encadrement(s) :	
Destinataire :	
Validé par : /	

Table des matières

1	Introduction.....	5
2	Surveillance microbiologique et chimique des zones de production conchylicole.....	6
2.1	Principes de mise en œuvre du REMI.....	6
2.2	Stratégie d'échantillonnage.....	7
2.3	Surveillance régulière.....	7
2.3.1	Surveillance en alerte	7
2.3.2	Analyses	8
2.4	Principes de mise en œuvre du ROCCH	8
2.5	Evaluation de la qualité sanitaire d'une zone de production.....	9
3	Bilan 2017 de la surveillance REMI et ROCCH	11
3.1	REMI.....	11
3.2	Qualité chimique des zones conchylicoles : ROCCH.....	12
4	Les réseaux REMI et ROCCH dans le département du Morbihan.....	13
4.1	Programme de suivi des zones classées.....	13
4.1.1	Bivalves fouisseurs (groupe 2)	13
4.1.2	Bivalves non-fouisseurs (groupe 3)	14
4.2	Présentation des résultats	16
4.2.1	Surveillance microbiologique	16
4.2.2	Surveillance chimique	16
4.2.3	Estimation de la qualité sanitaire	17
4.3	Evaluation de la qualité des zones classées	75
5.	Conclusion	80
4.4	5.1 Microbiologie	80
4.5	5.2 Contaminants chimiques	80
6.	ANNEXE 1 : Présentation des contaminants chimiques mesurés	81
7.	ANNEXE 2 : Inventaire cartographique « Envlit ».....	83
8.	ANNEXE 3 : Modalités de suivi et de levée des alertes	85

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. Ainsi, 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 les précipitations. Les coquillages accumulent également certains de ces contaminants chimiques présents dans le milieu, avec des facteurs de concentration parfois 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)). Une présentation de ces différentes substances réglementées figure en annexe 1. 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 et la surveillance des zones de production de coquillages relèvent de la responsabilité 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 (AMOA). 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'AMOA 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 production selon les résultats des réseaux REMI et ROCCH. Cette évaluation annuelle repose sur un traitement des données réalisé par les LER avec l'appui du Service Valorisation de l'Information pour la Gestion Intégrée et la Surveillance (VIGIES), conformément aux critères réglementaires en vigueur et aux documents de prescription des deux réseaux. Ces rapports permettent ainsi à l'autorité compétente locale de disposer des informations nécessaires à la révision des classements des zones de production.

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.

2 Surveillance microbiologique et chimique des zones de production conchylicole

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 ainsi que 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, dont le mode d'emploi figure en annexe 2. 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 ;
- les zones de production privées (par exemple les claires), celles-ci étant 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 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

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

2.2 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, où 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 dans le secteur présentant le plus fort risque de contamination dans le périmètre de la zone classée. Dans la mesure du possible une zone est surveillée par un seul 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.

2.3 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 lorsque celle-ci est saisonnière.

2.3.1 Surveillance en alerte

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

Tableau 1 : Descriptif des 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

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) de prélèvements sur l'ensemble des points de suivi de la zone concernée (sous réserve de possibilité d'accès à ces 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 à ces points), jusqu'à la levée de l'alerte qui intervient suite à deux séries consécutives de résultats inférieurs au seuil d'alerte.

Les modalités de suivi et de levée des alertes pour chacune des classes (« A », « B » et « C ») sont détaillées en annexe 3.

2.3.2 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.

2.4 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 de l'espèce. 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.

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 cette réflexion 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 des taxons suivis présentent des teneurs en contaminants chimiques très inférieures ces seuils, et sont situés dans des zones où les

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

apports en contaminants sont faibles. Il s'agit de bivalves fouisseurs, pour lesquels la concentration des contaminants métalliques observée est inférieure à 30% du seuil réglementaire. Pour ces cas, à partir de 2017, la fréquence de suivi a été allégée à une mesure tous les 3 ans.

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

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

2.5 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.

Tableau 2 : Exigences réglementaires du classement de zone (Règlement (CE) n° 854/2004, arrêté du 06/11/2013)

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 reparçage 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)			

L'évaluation du niveau de contamination chimique d'une zone est basée sur les concentrations, mesurées en février, des contaminants présentés dans la figure 2. Toutefois, pour des questions de budget, la mesure des contaminants organiques n'est réalisée que sur une partie des points.

A l'occasion de la refonte de la stratégie d'échantillonnage applicable à compter de 2017, le socle des points pour lesquels les familles de contaminants organiques d'intérêt sanitaire sont suivies a été élargi, conjointement à un allègement de la fréquence d'analyse pour ces molécules. Ainsi, pour l'ensemble du littoral français métropolitain, des points ont été retenus dans des zones potentiellement à risque à une fréquence de suivi annuelle et d'autres points ont été intégrés à une fréquence de suivi triennale. La fréquence annuelle s'applique sur 6 zones : baie de Seine (2 zones), rade de Brest (1 zone), bassin d'Arcachon (2 zones ?) et rade de Toulon (1 zone). La fréquence triennale s'applique à 26 zones (dont une avec deux espèces 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 tableaux 3 et 4). Toutes les concentrations et TEQ sont exprimées par rapport au poids frais de chair de mollusque égouttée.

Tableau 3 : Liste des contaminants chimiques sur lesquels est basé le classement des zones conchylicoles (Règlement (CE) n° 1881/2006 modifié par le règlement (CE) n° 1259/2011).

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			
HAP :	Benzo(a)pyrène, benzo(a)anthracène, benzo(b)fluoranthène, chrysène.			

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

Réglementation	Seuils (mg/kg, poids frais)		
	Plomb	Cadmium	Mercure
Groupes 2 et 3 (Règlement CE 1881/2006)	1.5	1.0	0.5
Produits de la pêche (Règlement CE n°1259/2011)	ng/kg, poids frais		
	somme dioxines (PCDD + PCDF)	somme dioxines et PCBdl (PCDD + PCDF + PCBdl)	Somme PCB indicateurs (28, 52, 101, 138, 153, 180)
	<i>Equivalents toxiques (TEQ OMS)</i>		
	3.5 ⁽⁹⁾	6.5 ⁽⁹⁾	75 000
Mollusques bivalves (Règlement (CE) n°835/2011)	µg/kg, poids frais		
	Benzo(a)pyrène	Somme de benzo(a)pyrène, benzo(a)anthracène, benzo(b)fluoranthène et chrysène	
	5.0	30.0	

Figure 1 : Critères chimiques sur lesquels est basé le classement des zones conchylicoles (Règlement CE 1881/2006 modifié par le CE 1259/2011 et le Règlement UE n°835/2011).

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.

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.

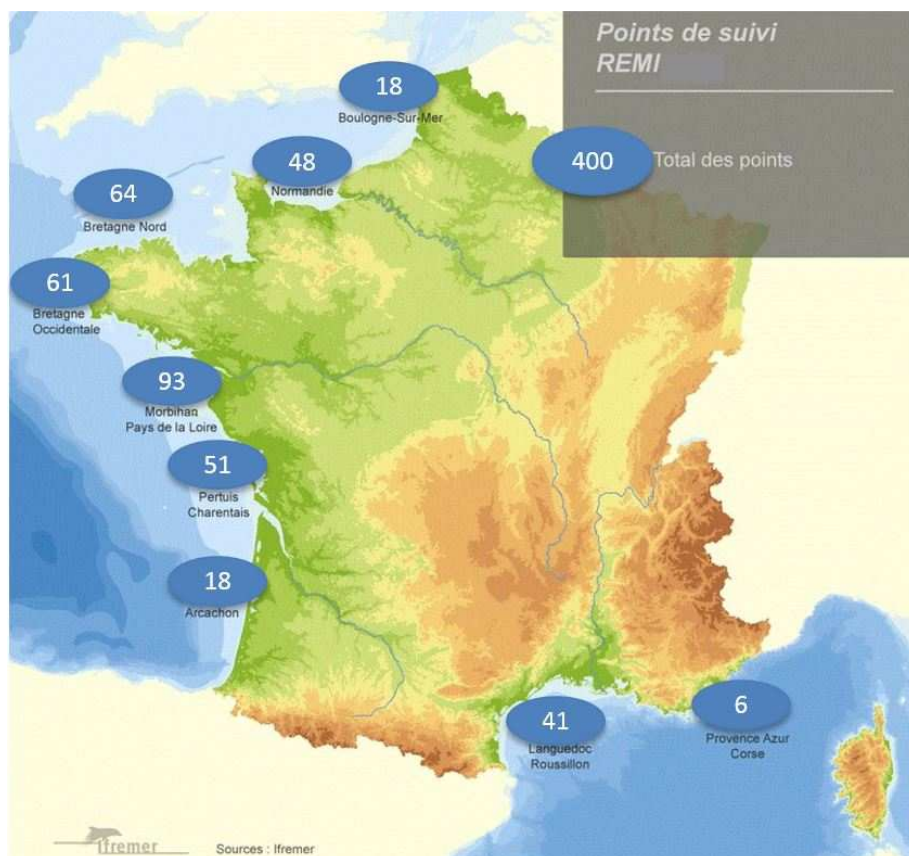


Figure 2 : Points de prélèvement REMI par laboratoire Ifremer

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.

Tableau 5 : bilan des alertes REMI 2017

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%

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

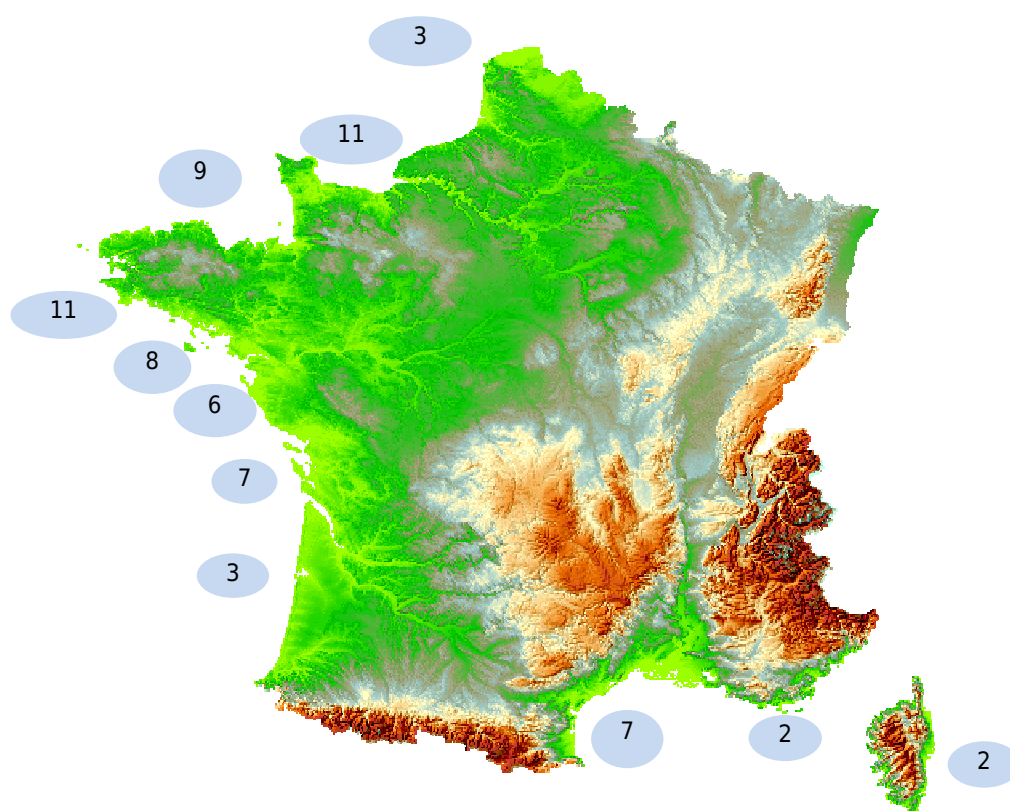
réglementaires. Au niveau national, la qualité peut être déterminée pour 331 zones disposant de données suffisantes :

- 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

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.

Figure 3 : nombre de points de prélèvements ROCCH à vocation sanitaire par laboratoire Ifremer










4 Les réseaux REMI et ROCCH dans le département du Morbihan

4.1 Programme de suivi des zones classées

Les programmes de suivi des zones classées est élaboré conformément aux arrêtés préfectoraux et aux documents de prescription de REMI qui établissent la stratégie d'échantillonnage.

Les coquillages suivis dans le cadre du réseau REMI sont représentés par les pictogrammes suivants :



Huître creuse <i>Crassostrea gigas</i>		Vernis <i>Callista chione</i>	
Moule <i>Mytilus edulis</i> et <i>M. galloprovincialis</i>		Coque <i>Cerastoderma edule</i>	
Palourde <i>Ruditapes decussatus</i> et <i>R. philippinarum</i>		Donace (ou Olive, Telline) <i>Donax trunculus</i>	
Oursin violet <i>Paracentrotus lividus</i>			

4.1.1 Bivalves fouisseurs (groupe 2)


Numéro de la zone	Nom de la zone	Point de prélèvement	Taxon suivi	Fréquence
56.01.1	Zone large	Belle Ile *		mensuelle
56.04.3	Lorient - Le Blavet aval	Sterbouest		mensuelle
56.04.4	Lorient - Petite Mer de Gâvres	Ban Gâvres estran*		mensuelle
56.05.4	Rivière d'Étel- La Côte	Le Plec *		mensuelle
56.05.5	Rivière d'Étel – Beg er Vil	Le Pradic		mensuelle
56.06.1	Bande côtière entre la Rivière d'Étel et Penthièvre - Zone unique	Penthièvre		adaptée à la période d'exploitation
56.08.1	Baie de Quiberon - Baie de Plouharnel	Saint-Colombar		bimestrielle
56.08.3	Baie de Quiberon – Anse du Men Dû	Men Dû 2		mensuelle
56.09.3	Rivière de Crac'h – Les Presses	Les Presses		bimestrielle
56.10.1	Rivière de Saint Philibert – Zone unique Rivière de Saint	Karrec-Rouz		bimestrielle

	Philibert			
56.11.1	Anse de Locmariaquer – Zone unique le Brénéguy	Les Bouréseaux		mensuelle
56.12.3	Rivière d'Auray Le Rohello	Rohello Kerdrean		mensuelle
56.12.4	Rivière d'Auray aval et Anse de Baden	Le Guilvin		mensuelle
56.13.1	Golfe du Morbihan	Lern Truscat	 	mensuelle adaptée à la période d'exploitation
56.13.5	Golfe du Morbihan – Ile de Boède et Boëdic	Le Badel		adaptée à la période d'exploitation
56.13.7	Golfe du Morbihan - Rivière de Noyal	Le Hézo		adaptée à la période d'exploitation
56.15.6	Rivière de Pénerf	Port-Groix/Pencadenic		mensuelle
56.17.10	Estuaire de la Vilaine - Embouchure de la Vilaine	Le Branzais		adaptée à la période d'exploitation

4.1.2 Bivalves non-fouisseurs (groupe 3)

Numéro de la zone	Nom de la zone	Point de prélèvement	Taxon suivi	Fréquence
56.01.1	Zone du large	Houat		mensuelle
56.01.2	Zone du Large - Ile de Groix - zone de parcs	Groix nord		mensuelle
56.04.3	Lorient - Le Blavet aval	Galèze		adaptée à la période d'exploitation
56.04.4	Lorient - Petite Mer de Gâvres	Ile kerner		bimestrielle
56.04.5	Bande côtière entre rade de Port Louis et rivière d'Étel	Le Magouero		bimestrielle
56.05.4	Rivière d'Étel - La Côte	La Côte		mensuelle
56.05.5	Rivière d'Étel - Beg er Vil	Roquenec		mensuelle
		Beg er Vil		mensuelle

56.07.3	Côte de Quiberon côté baie	Kermorvan		mensuelle
56.08.2	Baie de Quiberon	Men er Roué		mensuelle
56.08.1	Baie de Plouharnel	Le Pô Kérivor		bimestrielle bimestrielle
56.09.2	Rivière de Crac'h'- Kerléarec	Kerléarec		bimestrielle
56.09.3	Rivière de Crac'h'- Les Presses	Les Presses		mensuelle
56.10.1	Zone unique Rivière de Saint Philibert	Karrec-Rouz		mensuelle
56.11.1	Anse de Locmariaquer – Zone unique Le Breneguy	Brénéguy		mensuelle
56.12.3	Rivière d'Auray Le Rohello	Le Parun		bimestrielle
56.12.4	Rivière d'Auray aval et Anse de Baden	Le Guilvin		mensuelle
56.13.1	Golfe du Morbihan	Spiren		mensuelle
56.13.5	Golfe du Morbihan - Ile de Boède et Boëdic	Roguédas		bimestrielle
56.13.7	Golfe du Morbihan - Rivière de Noyal	Le Hézo		mensuelle
56.14.1	Zone unique Presqu'île de Rhuys	Kerignard Penvins	 	mensuelle mensuelle
56.15.3	Rivière de Pénerf - Etier de Sainte Anne	Pentes		bimestrielle
56.15.6	Rivière de Pénerf - Rivière de Pénerf	Port-Groix		mensuelle
56.15.7	Rivière de Pénerf - Embouchure de la Rivière de Pénerf	Le Diben		mensuelle
56.16.1	Entre la Rivière de Pénerf et l'estuaire de la Vilaine - Zone unique littoral Damganais	Le Govet Pointe du Bil Landrezac	  	mensuelle bimestrielle mensuelle
56.17.1	Estuaire de la Vilaine - Baie de Kervoyal	Kervoyal		bimestrielle
56.17.3	Estuaire de la Vilaine - Embouchure de la Vilaine	Les Granges		mensuelle
56.17.4	Estuaire de la Vilaine - Baie de la Vilaine -	Le Halguen		mensuelle
56.17.5	Estuaire de la Vilaine - Côte de la Mine d'Or	Le Maresclé		mensuelle

56.18.1	Baie de Pont-Mahé - Baie de Pont-Mahé	Pont-Mahé		bimestrielle
---------	---------------------------------------	-----------	--	--------------

4.2 Présentation des résultats

4.2.1 Surveillance microbiologique

Les résultats de dénombrement des *Escherichia 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). Les données obtenues dans le cadre de la surveillance régulière REMI (symboles ronds) sont prises en compte dans le cadre de l'estimation de la qualité. Les données liées à des prélèvements supplémentaires (dispositif d'alerte) sont indiquées par un symbole étoilé.

Les résultats obtenus consécutivement à de fortes précipitations 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 d'une période de 5 ans.

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 des résultats permet de visualiser la répartition des résultats de teneurs en *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, voir page 9). La valeur maximale de contamination sur la période est indiquée.

L'estimation de la qualité microbiologique de la zone est déterminée « A », « B », « C » ou « très mauvaise » suivant les seuils définis par le règlement (CE) n°854/2007, modifié par le règlement (CE) n°2285/2015. Pour les zones classées suivies par plusieurs lieux de surveillance, la qualité estimée pour chacun des lieux est présentée dans un graphique complémentaire.

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

Les zones suivies mensuellement en 2017 doivent disposer à minima de 24 résultats pour permettre une estimation de la qualité. Si la zone est suivie à une fréquence bimestrielle en 2017, 12 résultats suffisent pour estimer la qualité.

Il est possible de prendre en compte un historique de résultat supérieur à 3 ans (maximum 5 ans) pour disposer des 24 résultats permettant une estimation de la qualité, uniquement dans les cas suivant :

- zones qui sont passées de fréquence mensuelle à bimestrielle en 2017
- zones suivies à fréquence adaptée à la période d'exploitation
- zones classées alternativement.

4.2.2 Surveillance chimique

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

¹⁰ Dans une série de données, le quantile 90 est la valeur en dessous de laquelle se situent 90% des données.

4.2.3 Estimation de la qualité sanitaire

Zone 56.01.1 - Zone du Large - Zone du Large - Groupe 2

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (16 mm) sur 2015-2017
- Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (47 mm) sur 2013-2017

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

Belle-Ile - Vernis

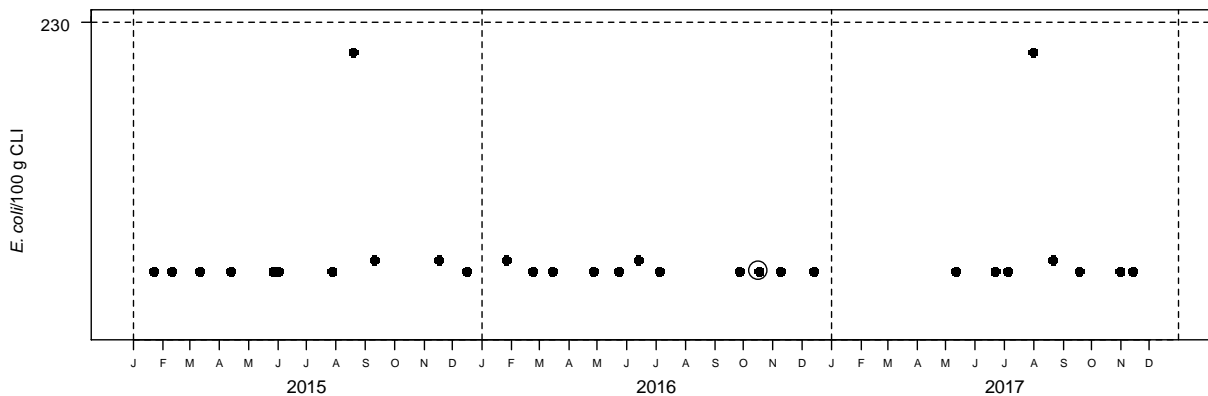
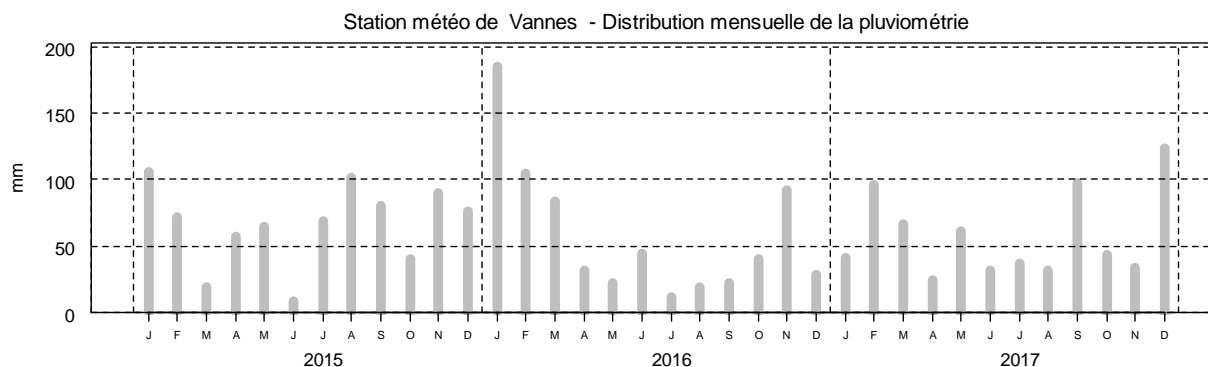


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	30	30	0	0	0	0	170	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 11/12/2017.



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, Benzoapyrène 101,138,153,180 (ng/g)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
La Jument (Moule)	0.11	0.22	<0.03	pas de suivi des contaminants organiques			
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5

Qualité Sanitaire : A
(microbiologique et chimique)

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

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadriège² / Météo France

Zone 56.01.1 - Zone du Large - Zone du Large - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (16 mm) sur 2015-2017
- Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (47 mm) sur 2013-2017

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

Houat - Moule

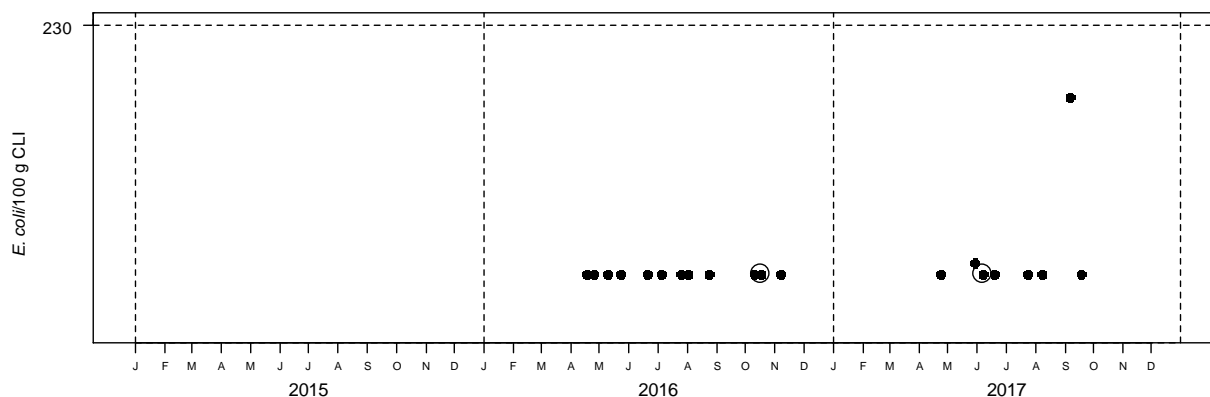


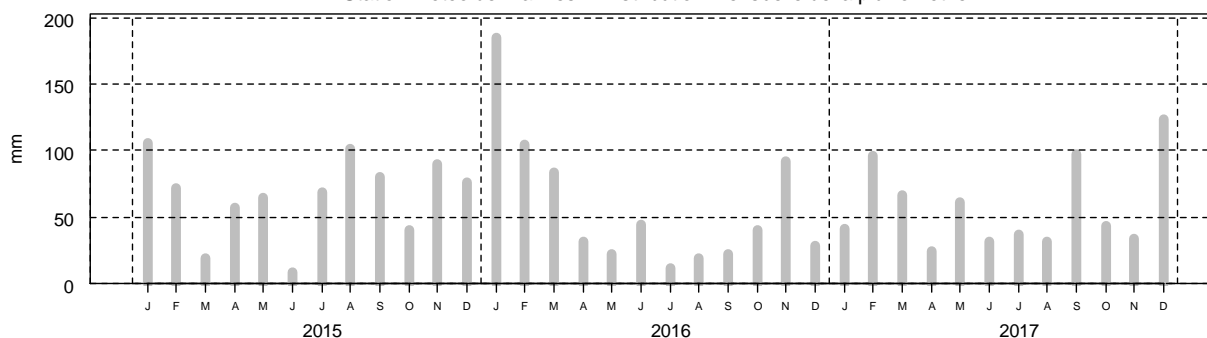
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	20	20	0	0	0	0	110	non déterminée
%		100	0	0	0	0		déterminée

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 11/12/2017.

Station météo de Vannes - 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 (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Le Halguen (Moule)	0.1	0.18	<0.02	pas de suivi des contaminants organiques			
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5
							30

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

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

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

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (16 mm) sur 2015-2017
- Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (47 mm) sur 2013-2017

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

Groix nord - Moule

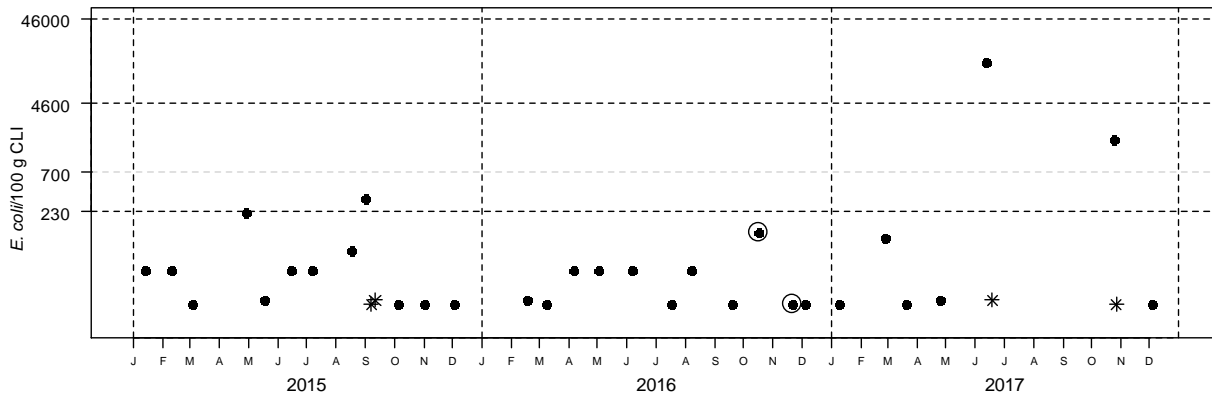
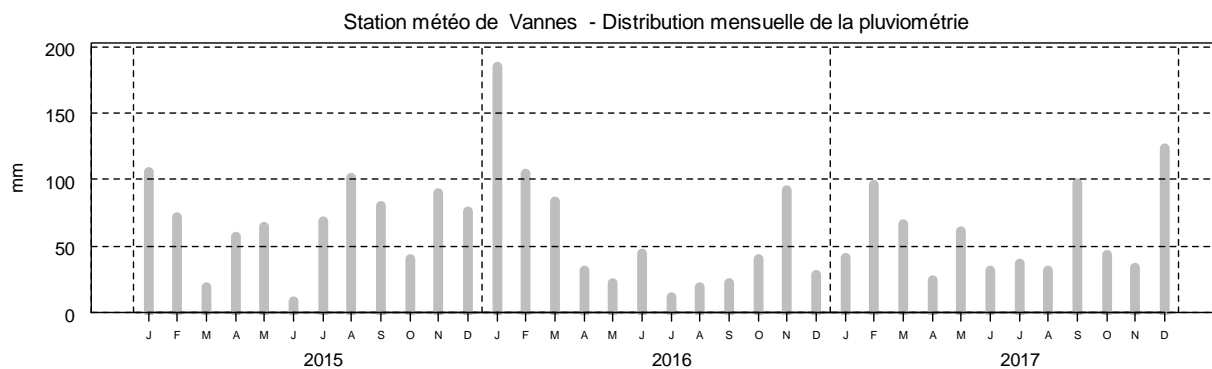


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	30	27	1	1	1	0	14000	B
%		90	3	3	3	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 11/12/2017.



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Pas de suivi ROCCH

Qualité Sanitaire : B
selon les résultats microbiologiques

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

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

Zone 56.04.3 - Lorient - Le Blavet aval - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (19 mm) sur 2013-2017
- Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (47 mm) sur 2013-2017

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

Galèze - Moule

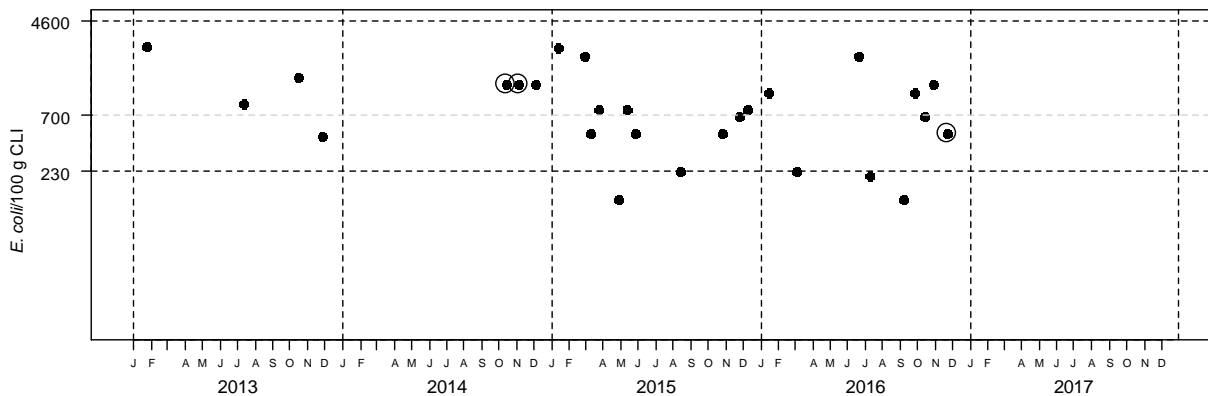


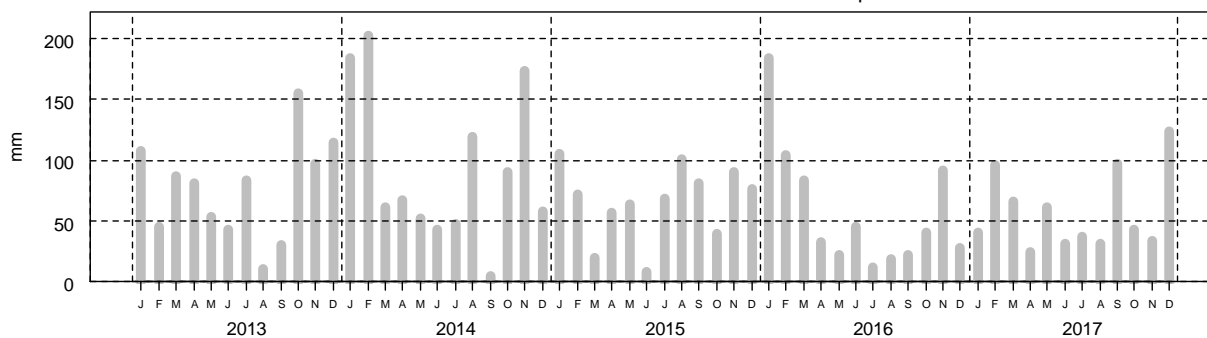
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 5 ans (2013-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	27	5	7	15	0	0	2800	B
%		19	26	56	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 11/12/2017.

Station météo de Vannes - 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 101,138,153,180 (ng/g)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
La Jument (Moule)	0.11	0.22	<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 Quadriège² / Météo France

Zone 56.04.3 - Lorient - Le Blavet aval - Groupe 2

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (16 mm) sur 2015-2017
- Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (47 mm) sur 2013-2017

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

Sterbouest - Palourde grise ou japonaise

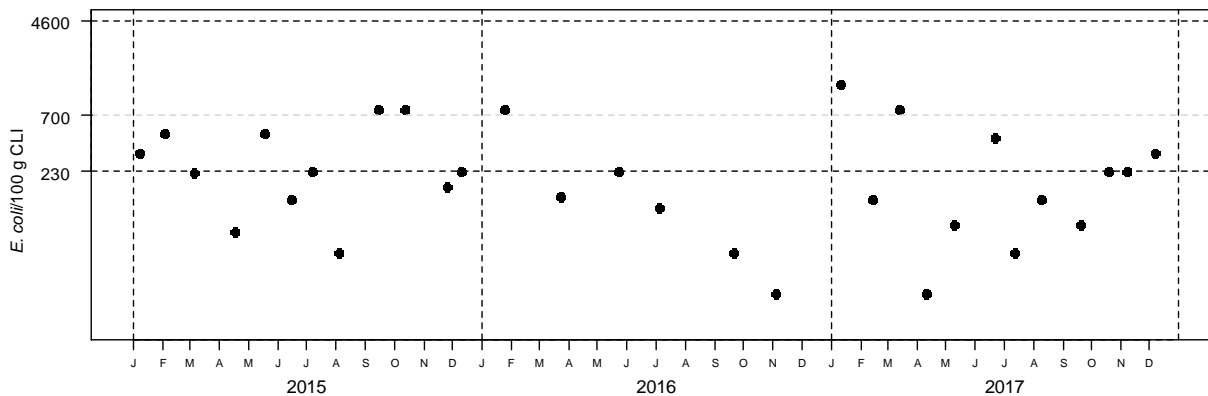
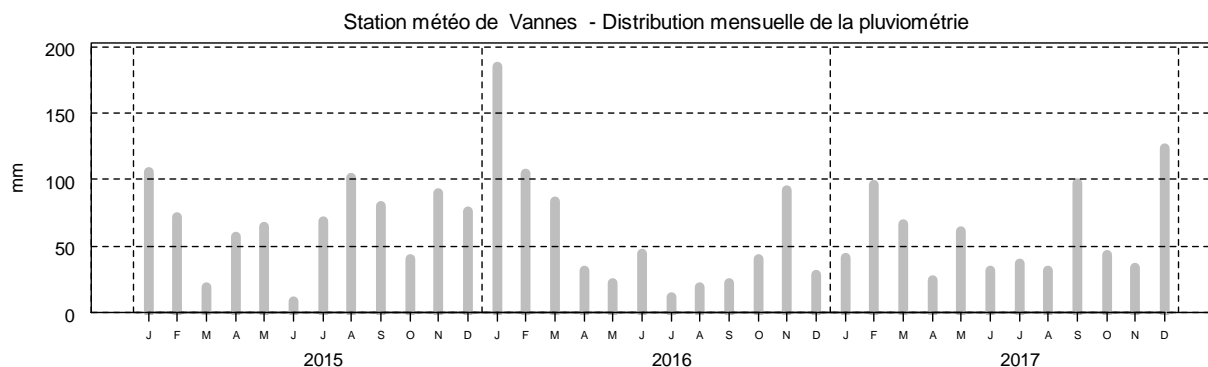


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	30	20	5	5	0	0	1300	B
%		67	17	17	0	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 11/12/2017.



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, Benzoapyrène 101,138,153,180 (ng/g)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
La Jument (Moule)	0.11	0.22	<0.03	pas de suivi des contaminants organiques			
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5

Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

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

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

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (16 mm) sur 2015-2017
- Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (47 mm) sur 2013-2017

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

Ban Gâvres estran - Coque

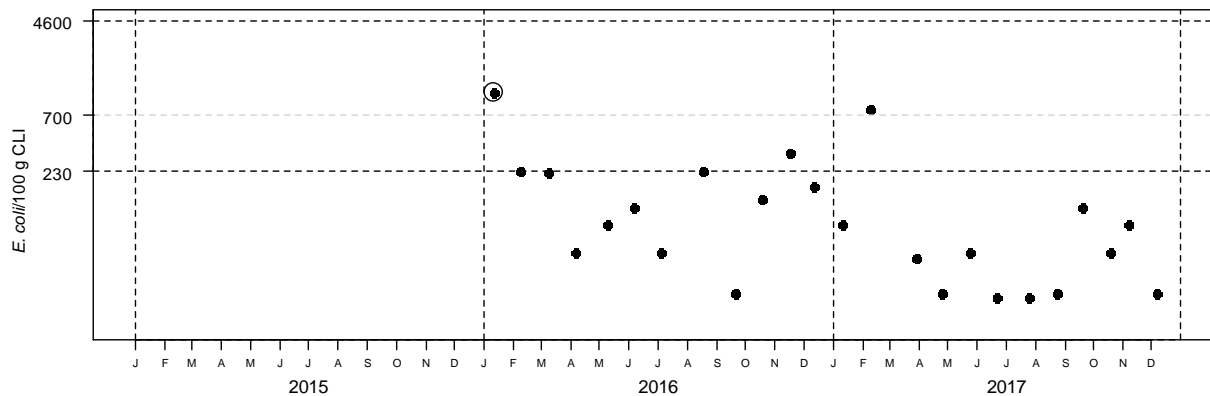
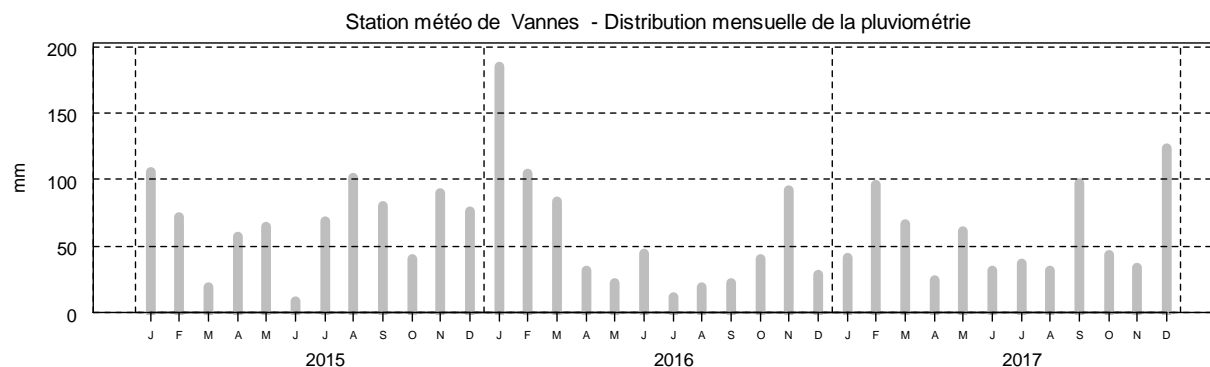


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	24	21	1	2	0	0	1100	B
%		88	4	8	0	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 11/12/2017.



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, Benzoapyrène 101,138,153,180 (ng/g)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
La Jument (Moule)	0.11	0.22	<0.03	pas de suivi des contaminants organiques			
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5

Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

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

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

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (16 mm) sur 2015-2017
- Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (47 mm) sur 2013-2017

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

Ile Kerner - Huître creuse

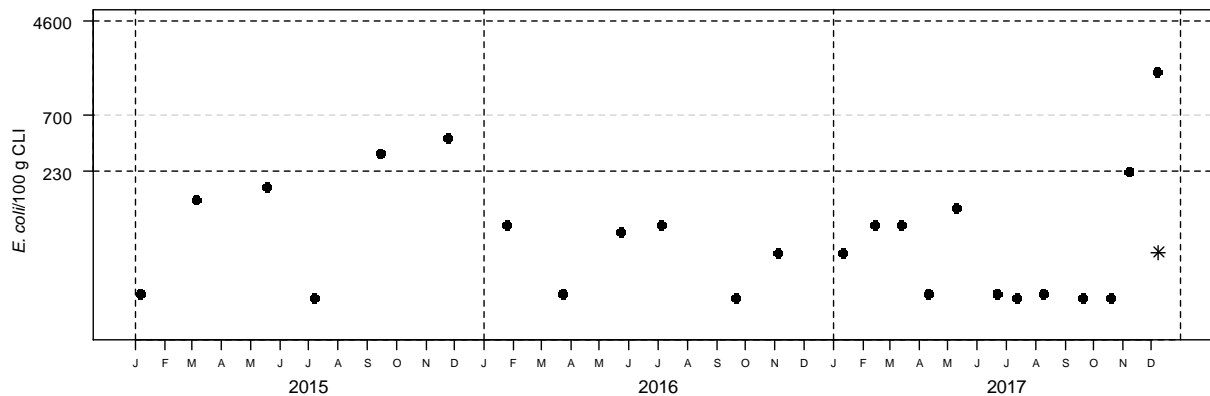


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

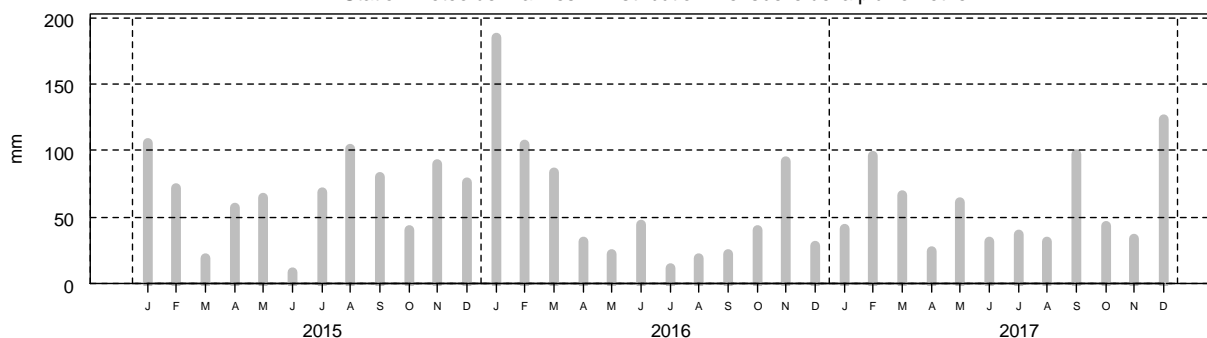
	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	24	21	2	1	0	0	1700	B
%		88	8	4	0	0		

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 06/12/2017

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 11/12/2017.

Station météo de Vannes - 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 101,138,153,180 (ng/g)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)	
La Jument (Moule)	0.11	0.22	<0.03	pas de suivi des contaminants organiques				
Beg er Vil (Huître creuse)	0.2	0.13	0.03	pas de suivi des contaminants organiques				
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

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

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

Zone 56.04.5 - Lorient - Côte entre la rade de Port-Louis et la rivière d'Etel - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (16 mm) sur 2015-2017
- Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (47 mm) sur 2013-2017

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

Magouéro - Moule

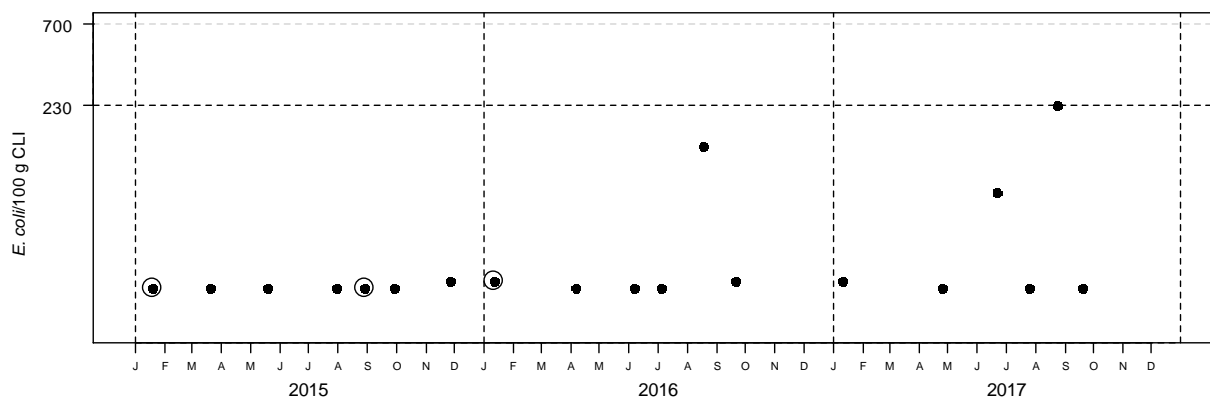


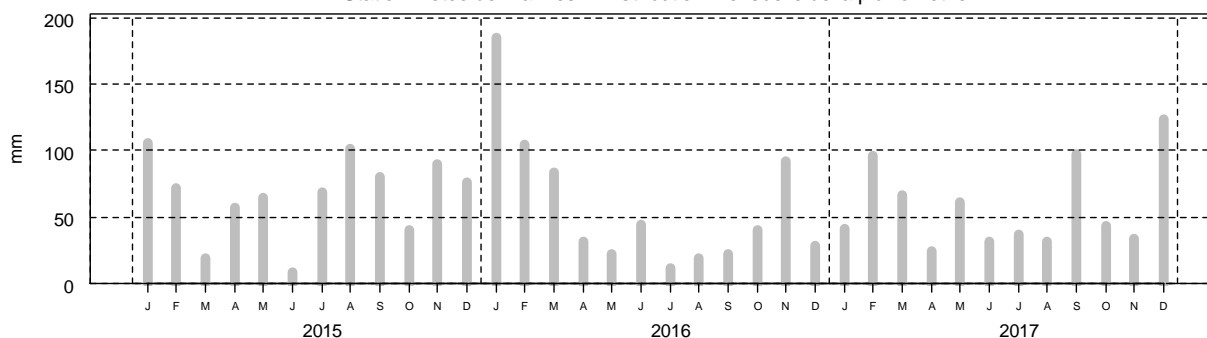
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-46000]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	19	19	0	0	0	0	230	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 11/12/2017.

Station météo de Vannes - 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 101,138,153,180 (ng/g)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
La Jument (Moule)	0.11	0.22	<0.03	pas de suivi des contaminants organiques			
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5

Qualité Sanitaire : A
(microbiologique et chimique)

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

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

Zone 56.05.4 - Rivière d'Etel - La côte - Groupe 2

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (16 mm) sur 2015-2017
- Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (47 mm) sur 2013-2017

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

Le Plec - Palourde grise ou japonaise

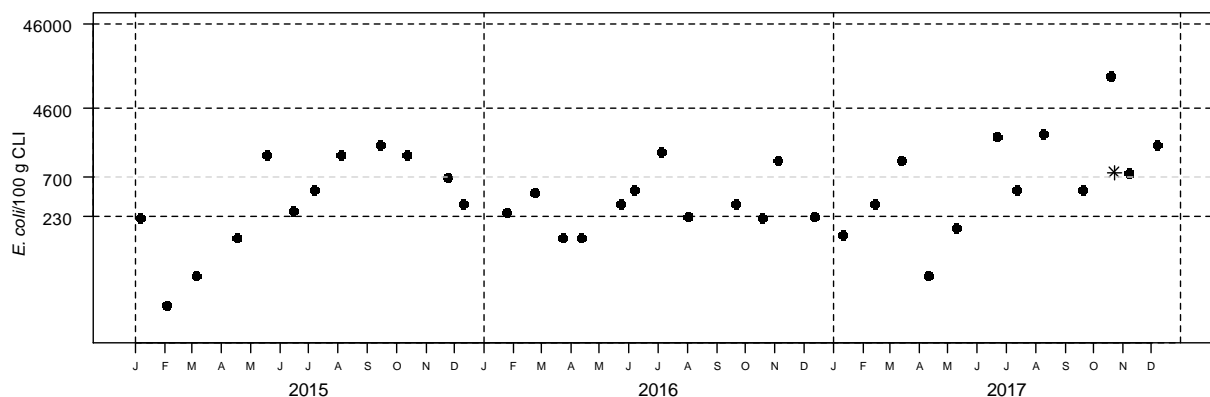
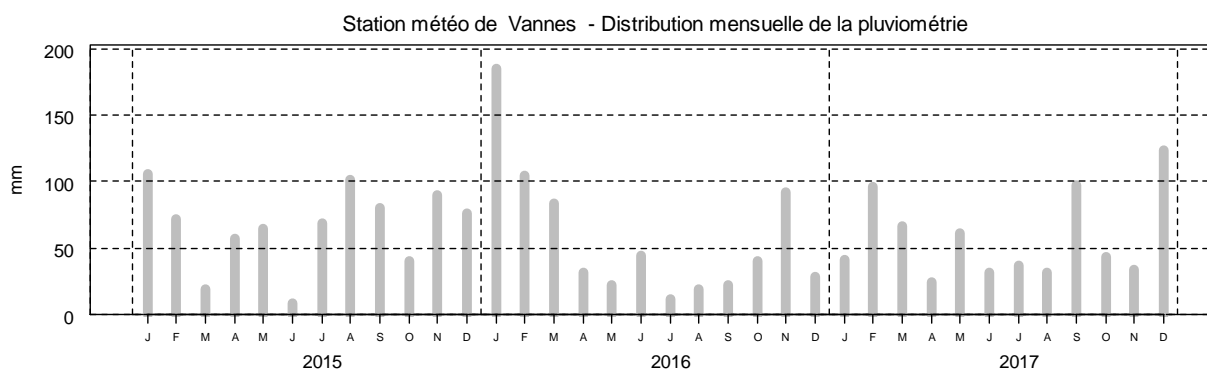


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	12	12	11	1	0	11000	B
%		33	33	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 11/12/2017.



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, Benzoapyrène 101,138,153,180 (ng/g)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Le Plec (Palourde)	0.1	0.07	0.04	pas de suivi des contaminants organiques			
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5

Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

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

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

Zone 56.05.4 - Rivière d'Etel - La côte - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (16 mm) sur 2015-2017
- Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (47 mm) sur 2013-2017

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

La Côte - Huître creuse

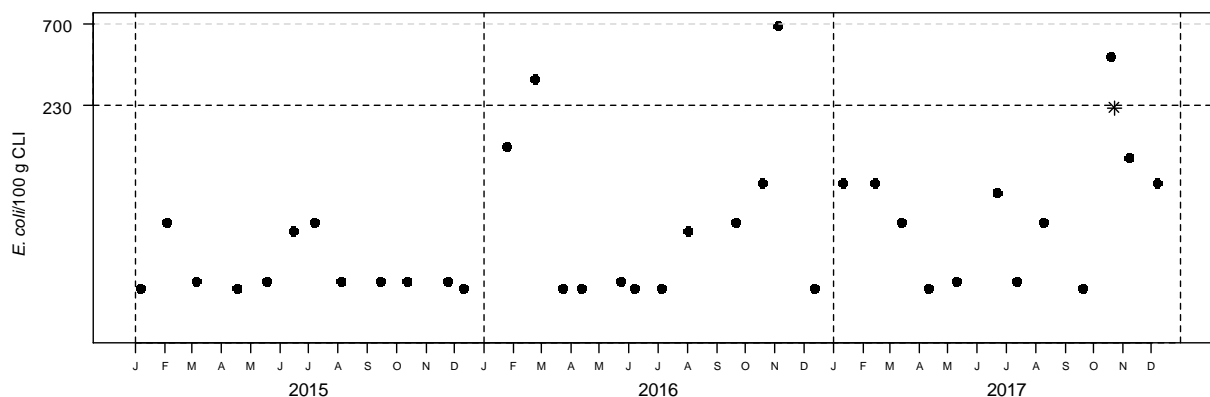
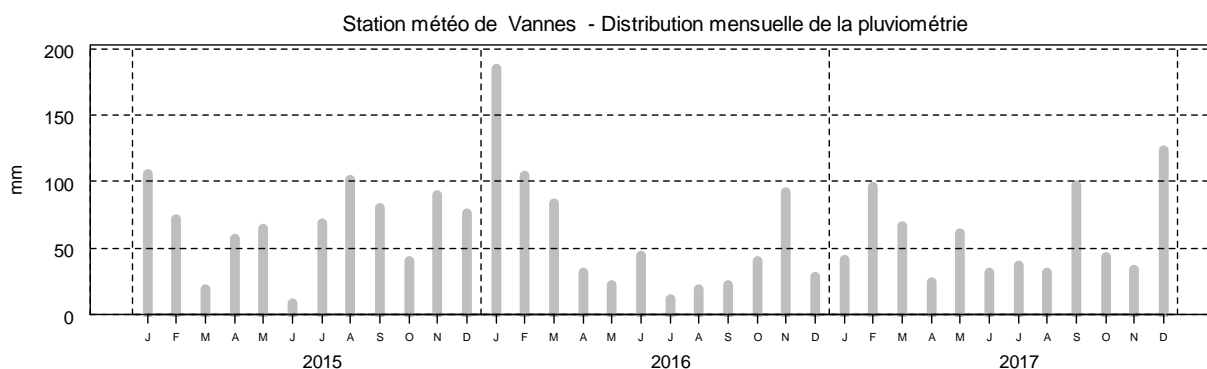


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-46000]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	33	3	0	0	0	690	A
%		92	8	0	0	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 11/12/2017.



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, Benzoapyrène 101,138,153,180 (ng/g)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)	
Beg er VII (Huître creuse)	0.2	0.13	0.03	pas de suivi des contaminants organiques				
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

Qualité Sanitaire : A
(microbiologique et chimique)

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

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

Zone 56.05.5 - Rivière d'Étel - Beg er Vil - Groupe 2

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (16 mm) sur 2015-2017
- Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (47 mm) sur 2013-2017

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

Le Pradic - Coque

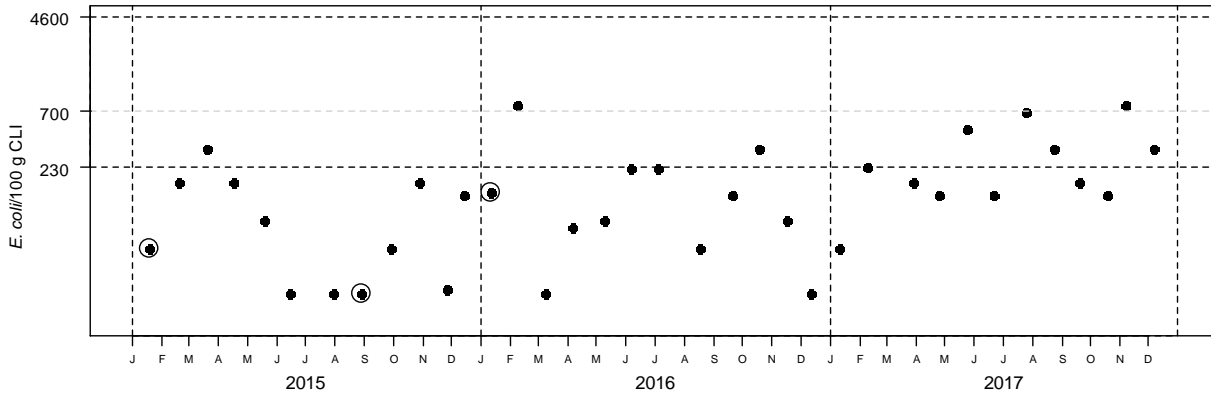
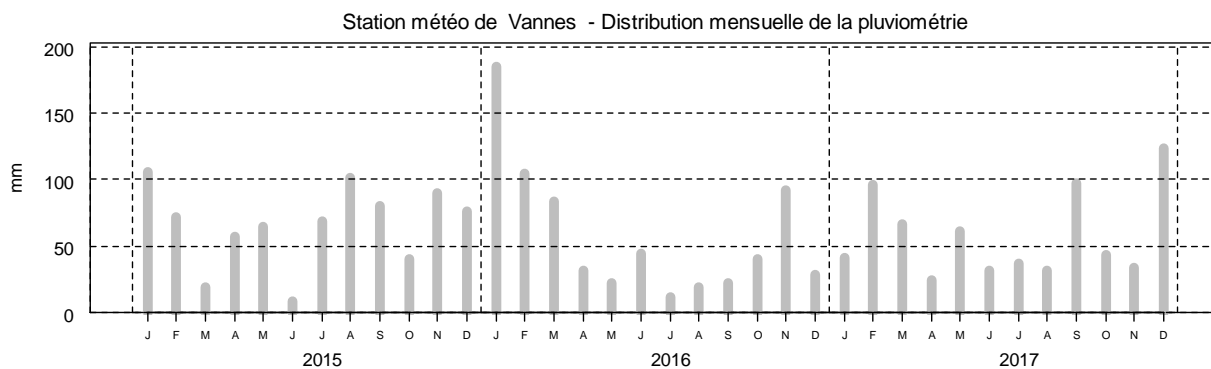


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	28	6	2	0	0	780	B
%		78	17	6	0	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 11/12/2017.



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Pas de suivi ROCCH

Qualité Sanitaire : B
selon les résultats microbiologiques

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

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

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (16 mm) sur 2015-2017
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (47 mm) sur 2013-2017

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

Beg er Vil - Huître creuse

Roquenec - Huître creuse

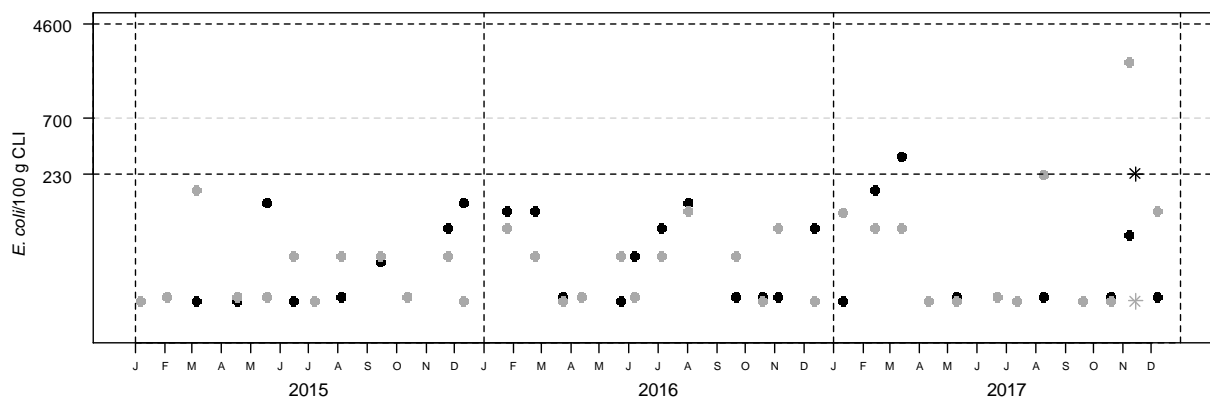


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

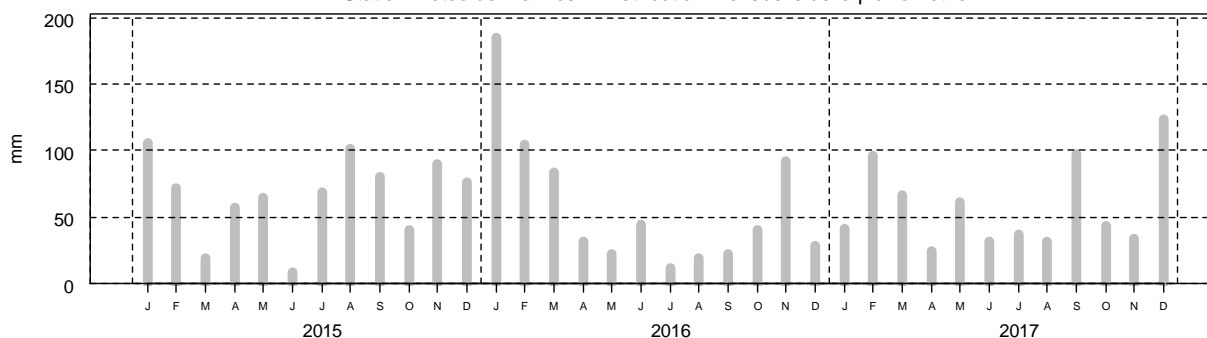
	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	71	69	1	1	0	0	2200	B
%		97	1	1	0	0		

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 07/11/2017

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 11/12/2017.

Station météo de Vannes - 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

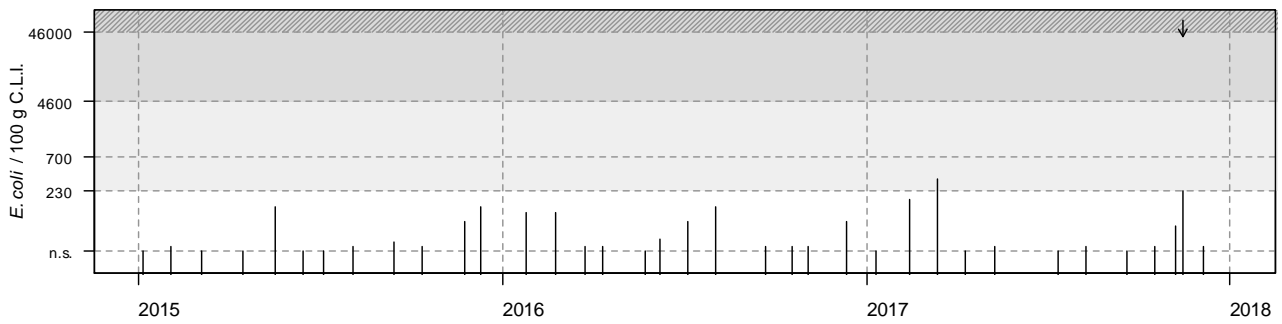
	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, Benzoapyrène 101,138,153,180 (ng/g)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)	
Beg er Vil (Huître creuse)	0.2	0.13	0.03	pas de suivi des contaminants organiques				
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

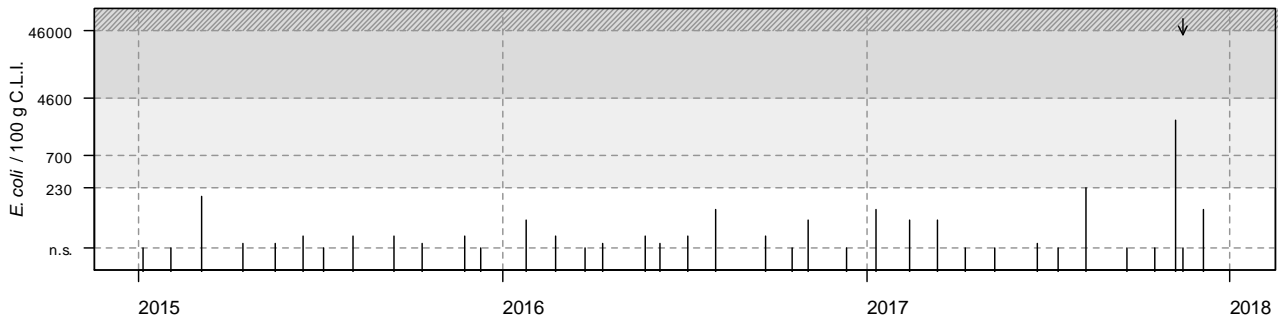
Commentaires : au 01/01/2018, la zone était classée A par Arrêté Préfectoral.

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

Résultats REMI
 Zone 56.05.5 - groupe 3
 053-P-006 Beg er Vil - Huître creuse
 Qualité estimée par point : A



053-P-010 Roquenec - Huître creuse
 Qualité estimée par point : B



Source REMI-Ifremer, banque Quadrige²

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (16 mm) sur 2015-2017
- Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (47 mm) sur 2013-2017

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

Penthièvre - Donace

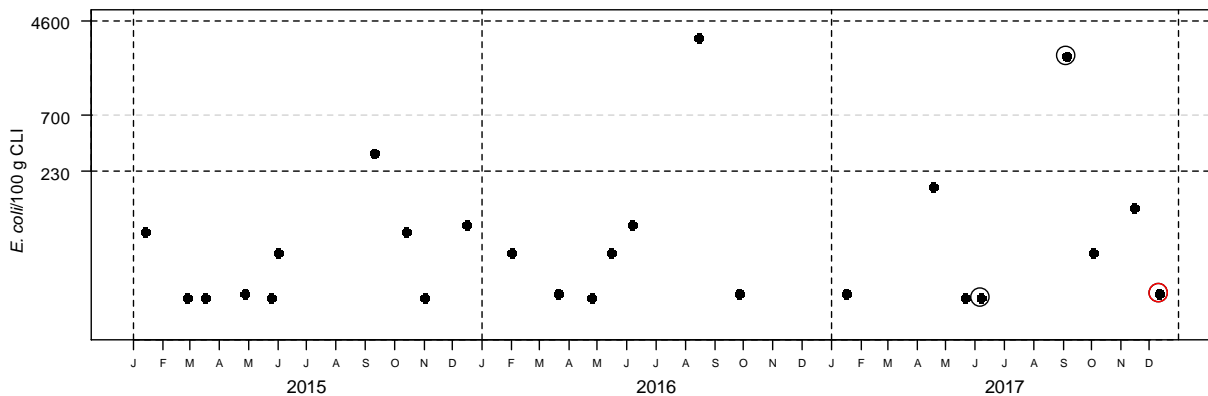


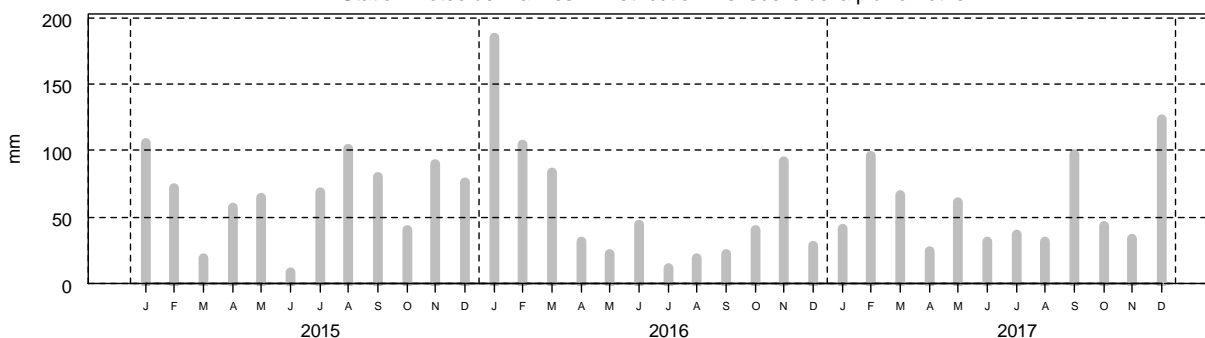
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	25	22	1	2	0	0	3300	B
%		88	4	8	0	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 11/12/2017.

Station météo de Vannes - 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 101,138,153,180 (ng/g)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
La Jument (Moule)	0.11	0.22	<0.03	pas de suivi des contaminants organiques			
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5

Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

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

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

Zone 56.07.3 - Côte de Quiberon côté baie - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (16 mm) sur 2015-2017
- Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (47 mm) sur 2013-2017

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

Kermorvan - Huître creuse

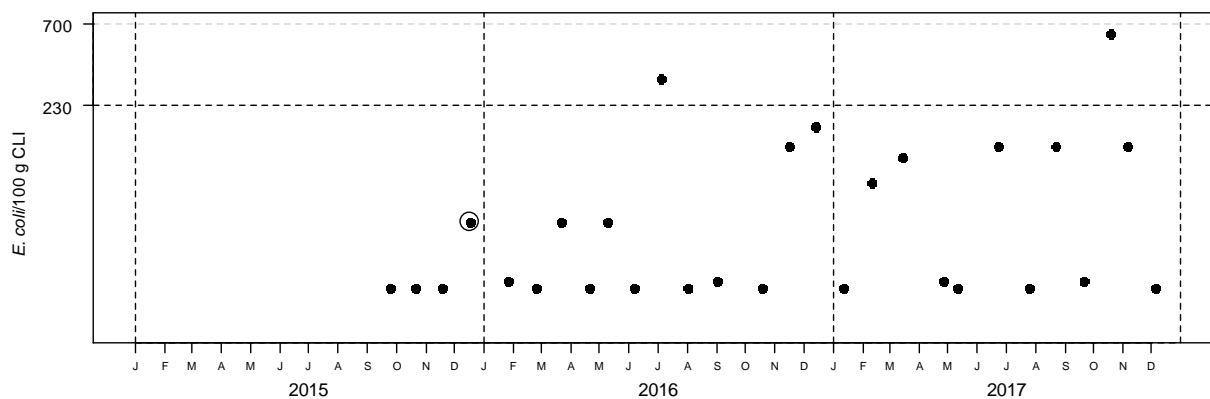


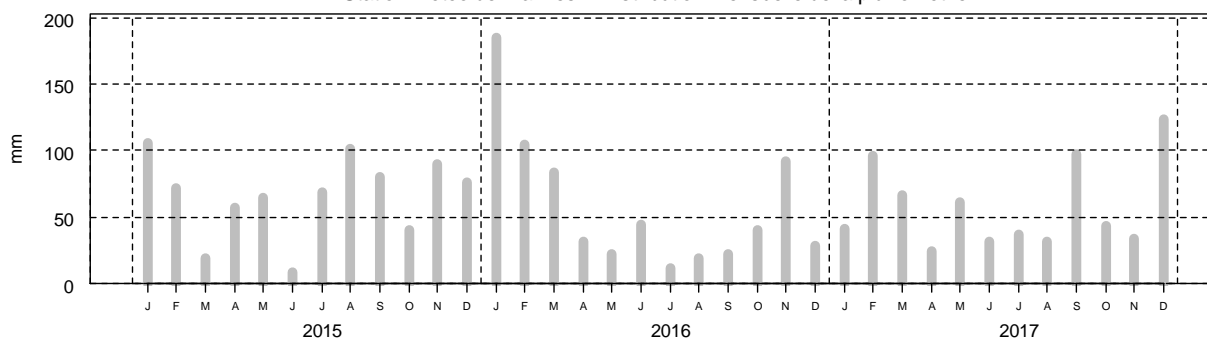
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	28	26	2	0	0	0	620	A
%		93	7	0	0	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 11/12/2017.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Pas de suivi ROCCH

Qualité Sanitaire : A
selon les résultats microbiologiques

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

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

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (16 mm) sur 2015-2017
- Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (47 mm) sur 2013-2017

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

St Colomban - Palourde grise ou japonaise

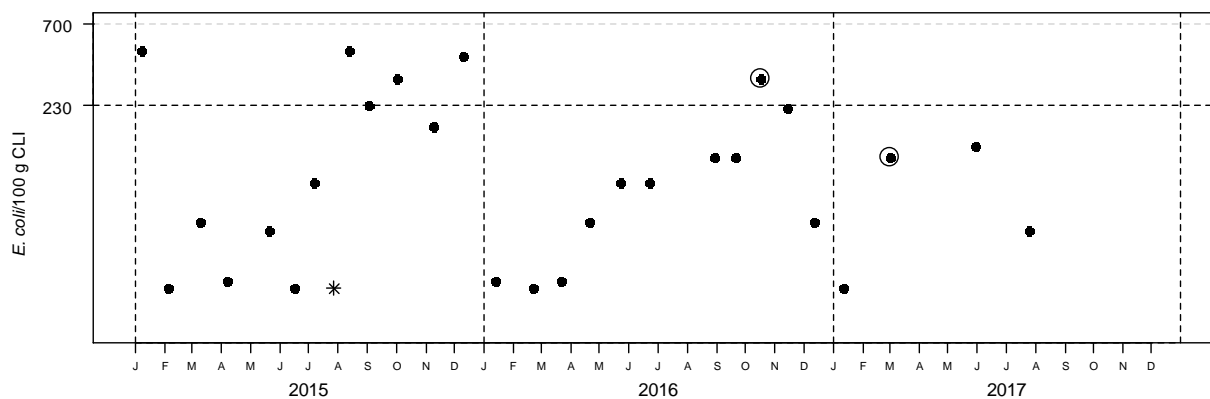
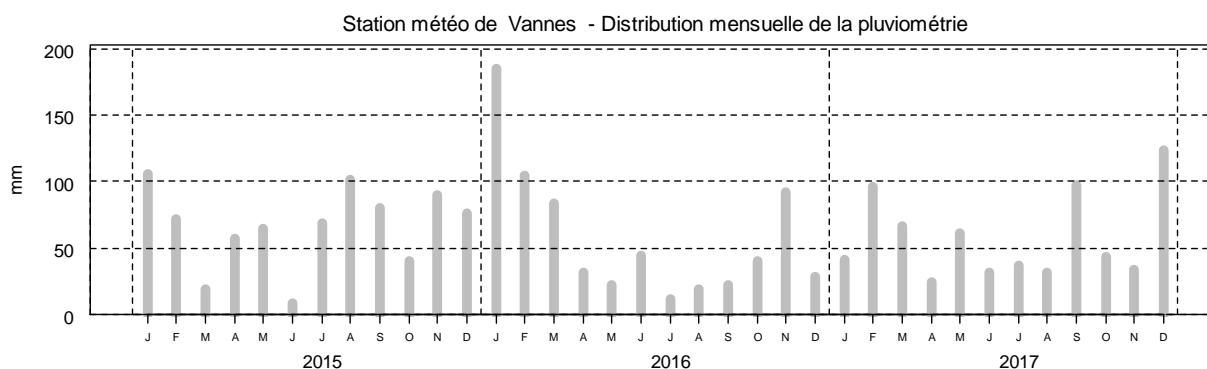


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-46000]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	27	22	5	0	0	0	490	A
%		81	19	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 11/12/2017.



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, Benzoapyrène 101,138,153,180 (ng/g)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)	
Les Presses (Palourde)	0.07	0.1	0.03	pas de suivi des contaminants organiques				
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

Qualité Sanitaire : A
(microbiologique et chimique)

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

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

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (16 mm) sur 2015-2017
- Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (47 mm) sur 2013-2017

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

Kerivor - Huître creuse

Le Po - Huître creuse

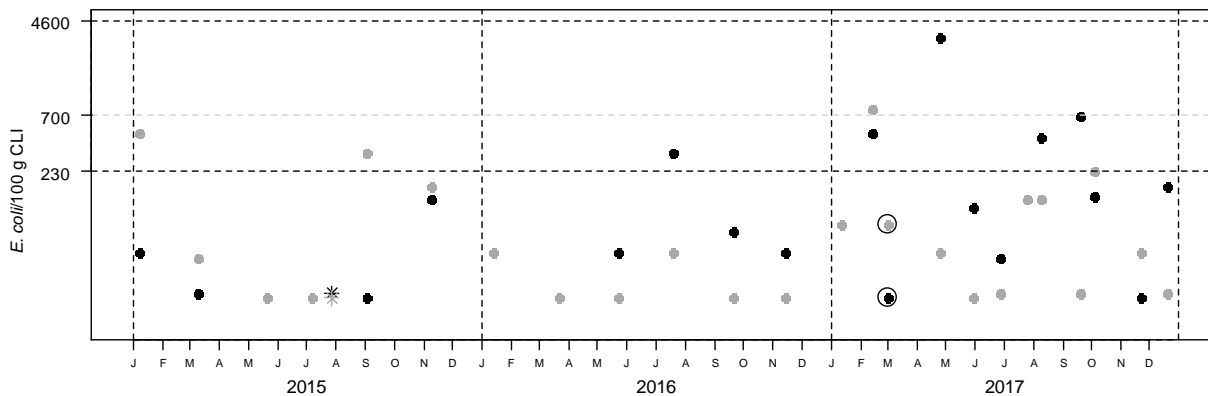
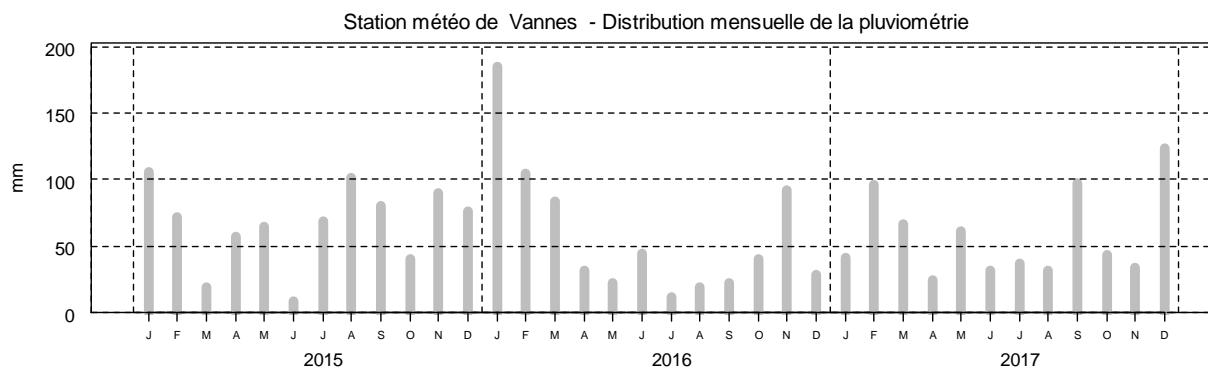


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	48	40	6	2	0	0	3300	B
%		83	12	4	0	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 11/12/2017.



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

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

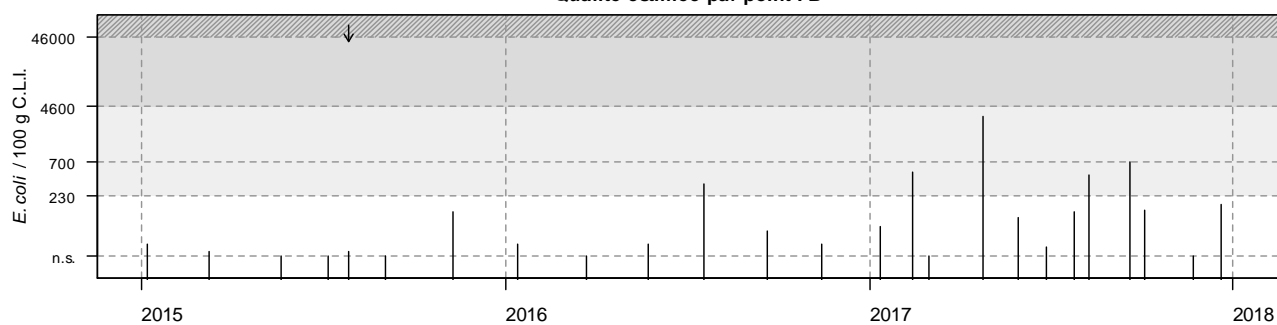
	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, Benzoapyrène 101,138,153,180 (ng/g)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Men er Roué (Huître creuse)	0.22	0.22	<0.02	pas de suivi des contaminants organiques			
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5

Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

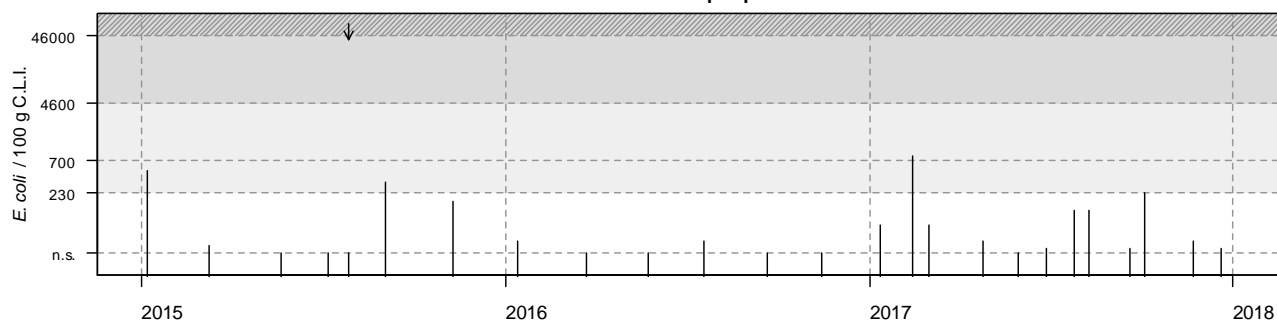
Commentaires : au 01/01/2018, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

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

Résultats REMI
 Zone 56.08.1 - groupe 3
 056-P-001 Kerivor - Huître creuse
 Qualité estimée par point : B



056-P-002 Le Po - Huître creuse
 Qualité estimée par point : B



Source REMI-Ifremer, banque Quadrige²

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (16 mm) sur 2015-2017
- Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (47 mm) sur 2013-2017

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

Men er Roué - Huître creuse

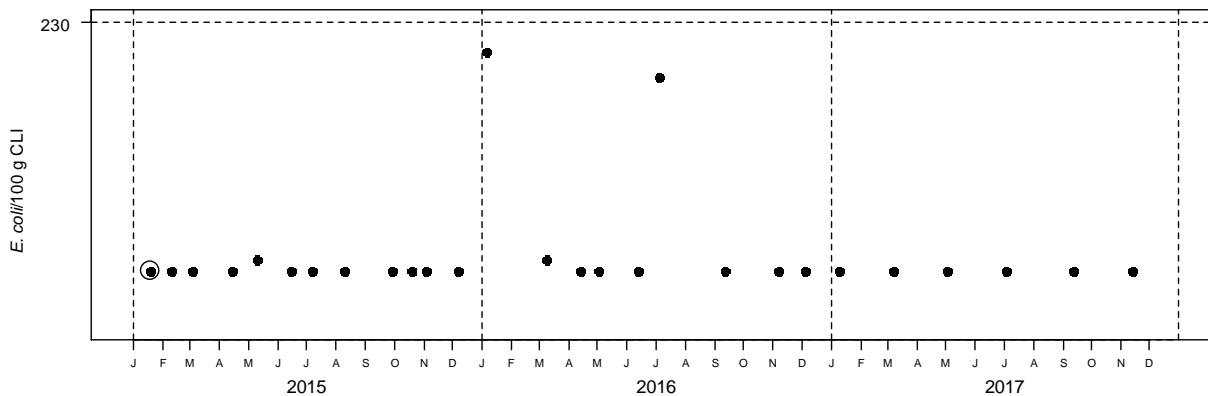
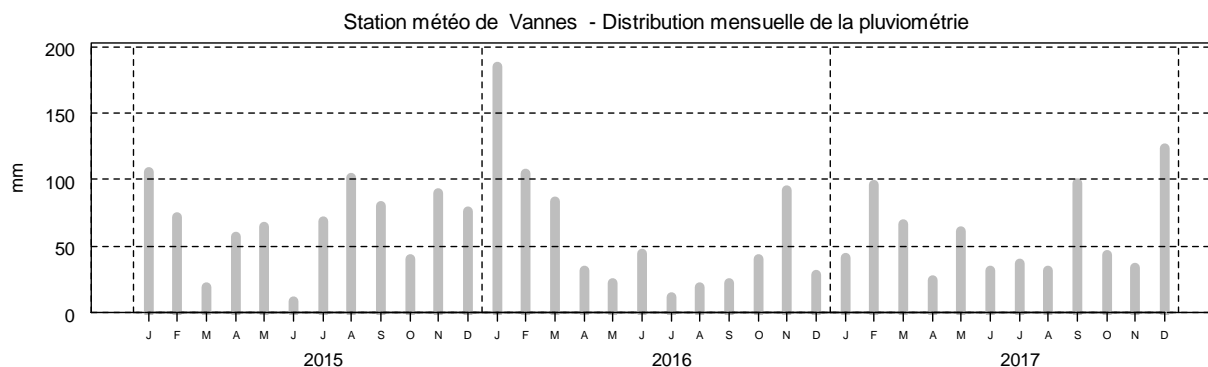


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	27	27	0	0	0	0	170	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 11/12/2017.



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, Benzoapyrène 101,138,153,180 (ng/g)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Men er Roué (Huître creuse)	0.22	0.22	<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 Quadrige² / Météo France

Zone 56.08.3 - Baie de Quiberon - Anse de Men Du - Groupe 2

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (16 mm) sur 2015-2017
- Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (47 mm) sur 2013-2017

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

Men Du 2 - Coque

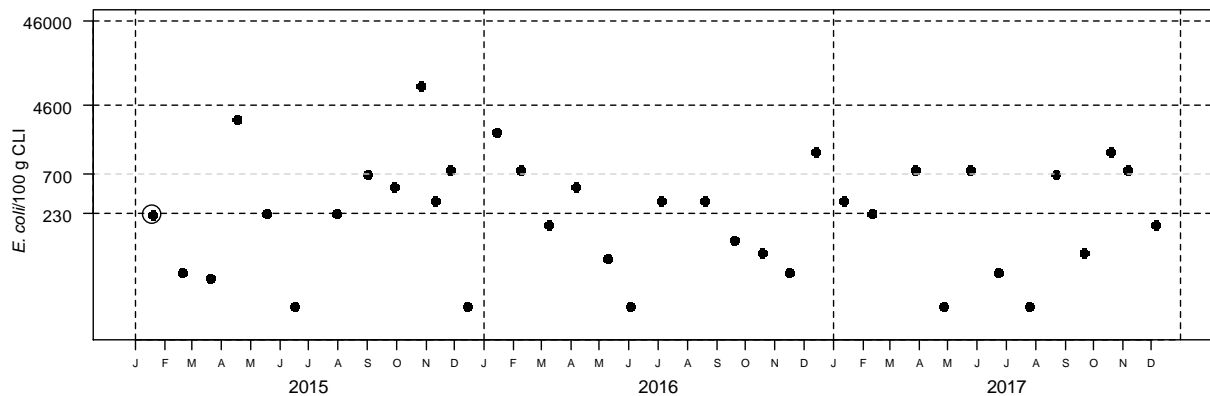


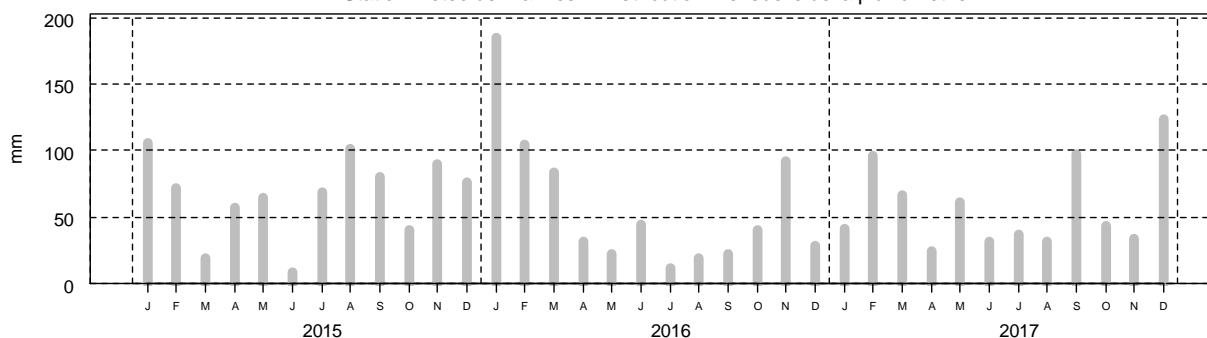
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	37	19	8	9	1	0	7900	B
%		51	22	24	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 11/12/2017.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Pas de suivi ROCCH

Qualité Sanitaire : B
selon les résultats microbiologiques

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

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

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (16 mm) sur 2015-2017
- Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (47 mm) sur 2013-2017

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

Kerlearec - Huître creuse

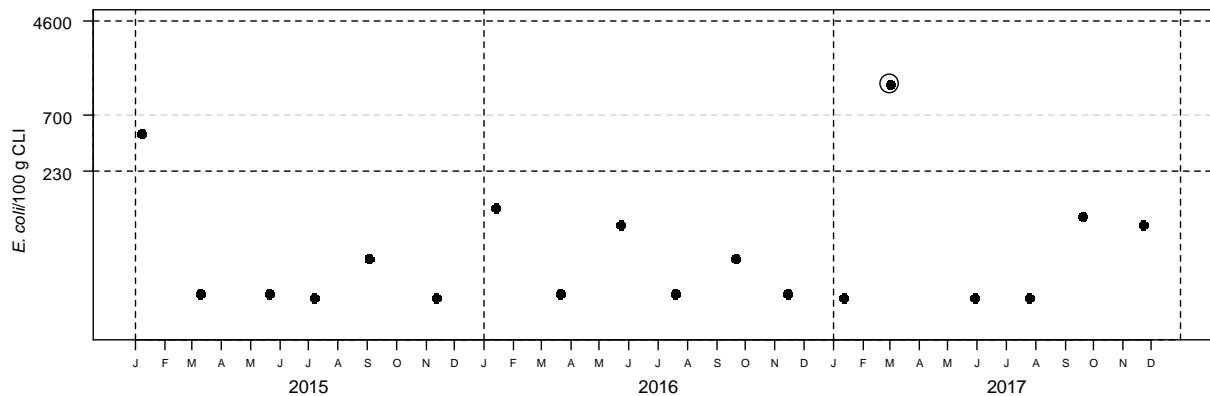


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

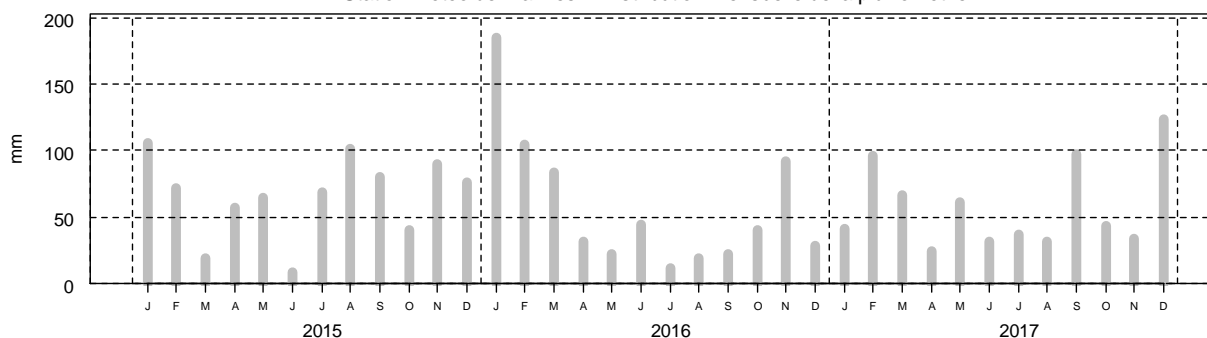
	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	18	16	1	1	0	0	1300	B
%		89	6	6	0	0		

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 01/03/2017

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 11/12/2017.

Station météo de Vannes - 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 101,138,153,180 (ng/g)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Men er Roué (Huître creuse)	0.22	0.22	<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 Quadrige² / Météo France

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (16 mm) sur 2015-2017
- Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (47 mm) sur 2013-2017

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

Les Presses - Palourde grise ou japonaise

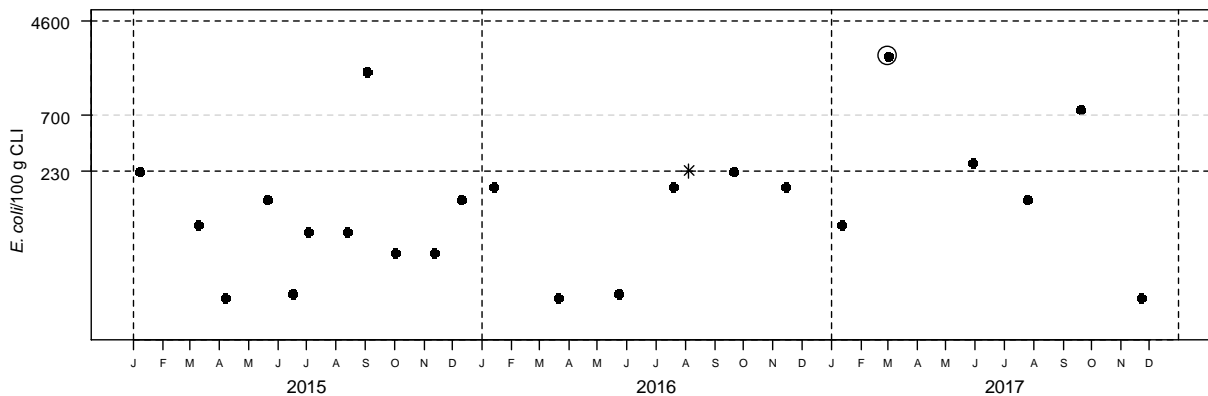
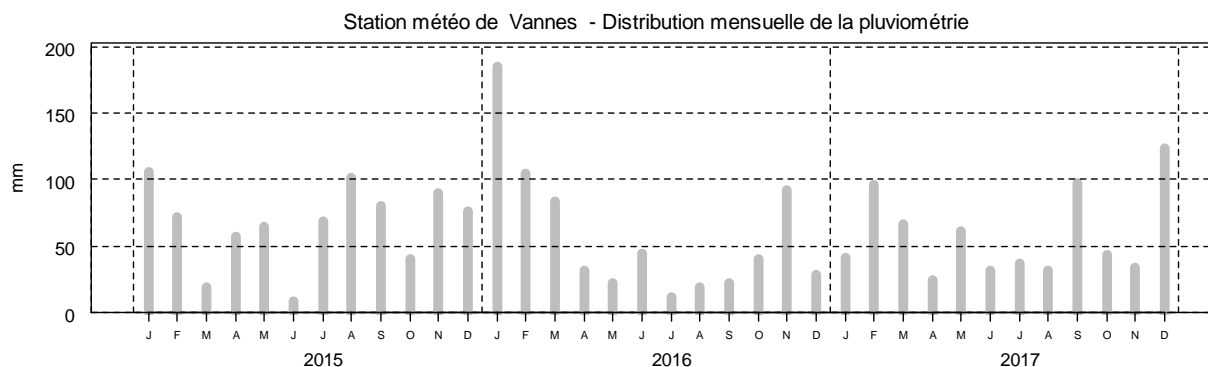


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	23	19	1	3	0	0	2300	B
%		83	4	13	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 11/12/2017.



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, Benzoapyrène 101,138,153,180 (ng/g)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Les Presses (Palourde)	0.07	0.1	0.03	pas de suivi des contaminants organiques			
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5

Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

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

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

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (16 mm) sur 2015-2017
- Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (47 mm) sur 2013-2017

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

Les Presses - Huître creuse

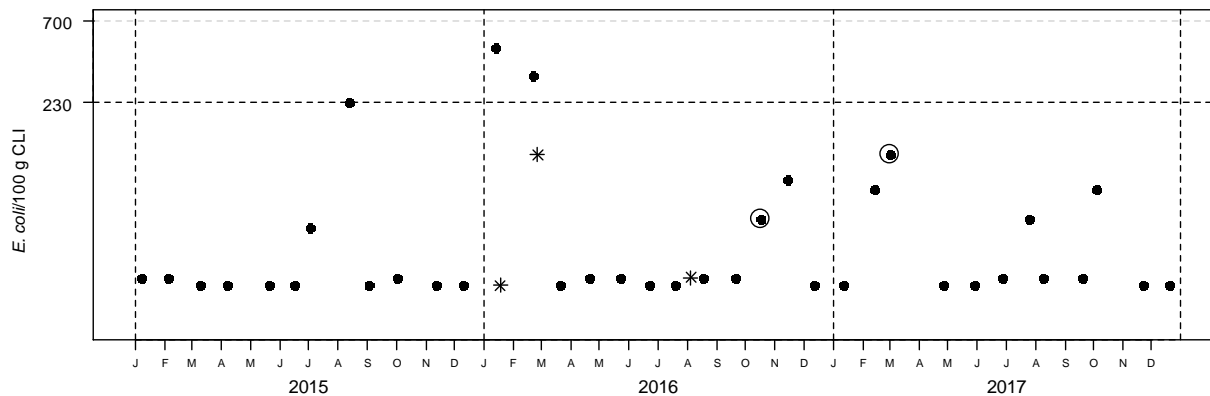


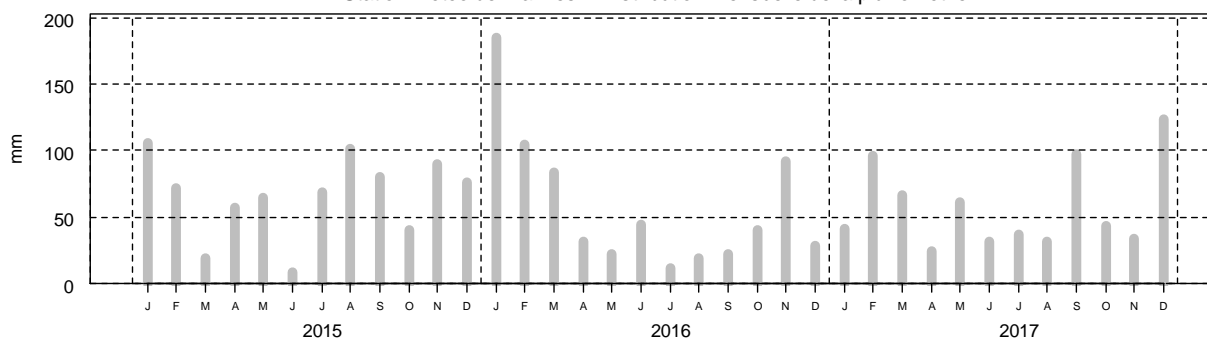
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-46000]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	34	2	0	0	0	490	A
%		94	6	0	0	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 11/12/2017.

Station météo de Vannes - 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 101,138,153,180 (ng/g)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Men er Roué (Huître creuse)	0.22	0.22	<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 Quadrige² / Météo France

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (16 mm) sur 2015-2017
- Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (47 mm) sur 2013-2017

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

Karrec-Rouz - Palourde grise ou japonaise

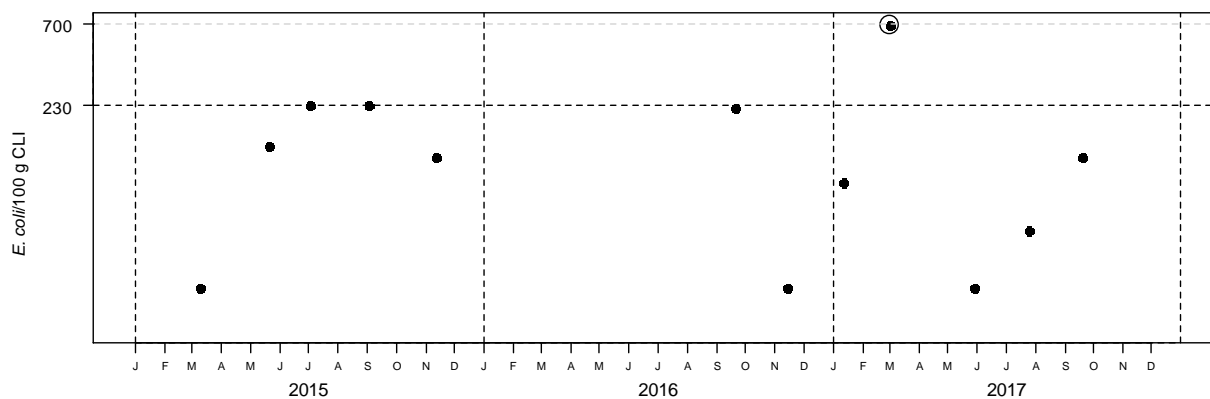
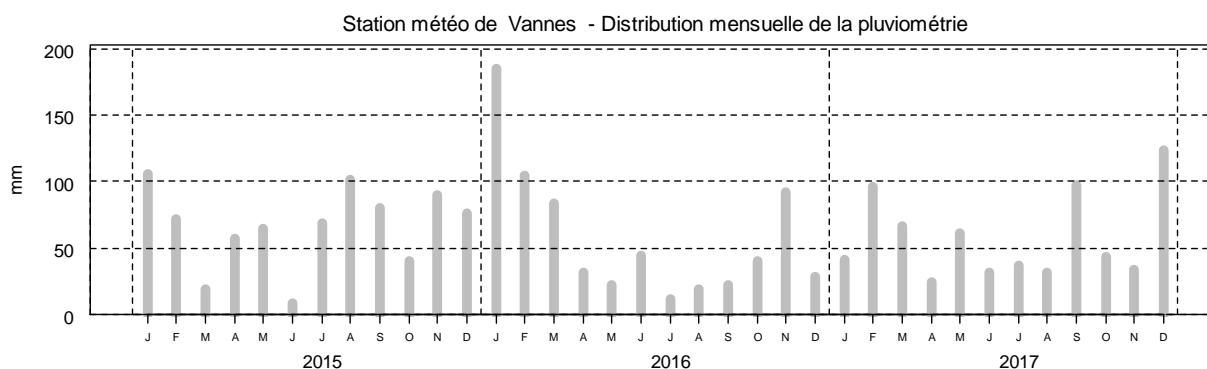


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-46000]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	12	11	1	0	0	0	690	A
%		92	8	0	0	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 11/12/2017.



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, Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)	
Les Presses (Palourde)	0.07	0.1	0.03	pas de suivi des contaminants organiques				
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

Qualité Sanitaire : A
(microbiologique et chimique)

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

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

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (16 mm) sur 2015-2017
- Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (47 mm) sur 2013-2017

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

Karrec-Rouz - Huître creuse

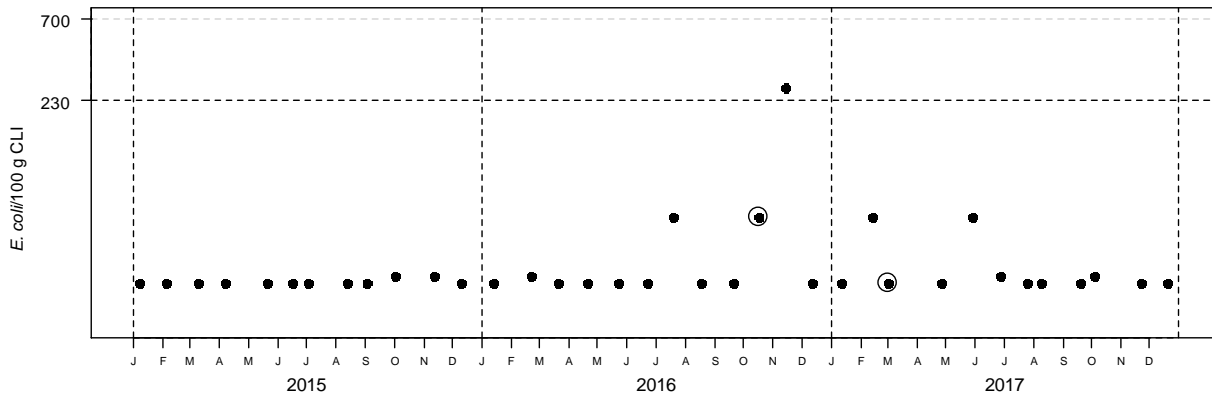
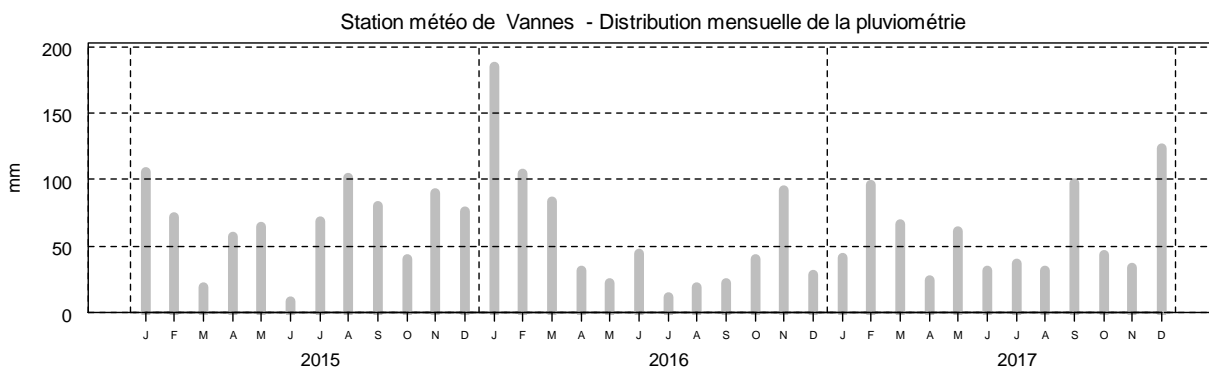


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-46000]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	35	1	0	0	0	270	A
%		97	3	0	0	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 11/12/2017.



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, Benzoapyrène 101,138,153,180 (ng/g)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Men er Roué (Huître creuse)	0.22	0.22	<0.02	pas de suivi des contaminants organiques			
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5

Qualité Sanitaire : A
(microbiologique et chimique)

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

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

Zone 56.11.1 - Anse de Locmariaquer - Zone unique Le Breneuguy - Groupe 2

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (16 mm) sur 2015-2017
- Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (47 mm) sur 2013-2017

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

Les Boureseaux - Palourde grise ou japonaise

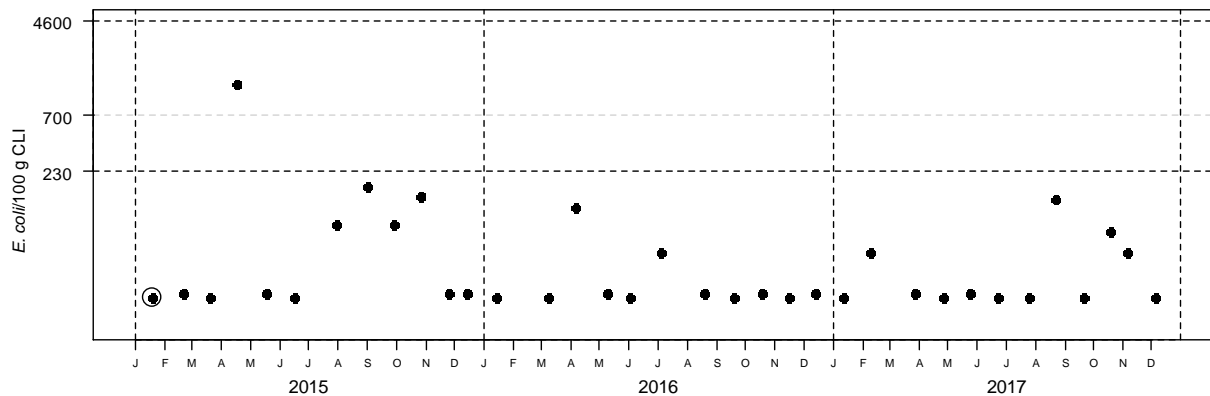


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

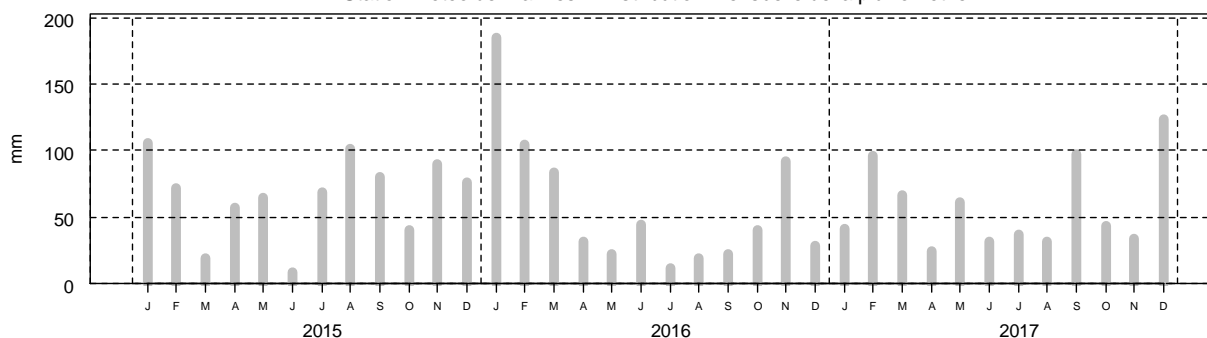
	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	35	34	0	1	0	0	1300	B
%		97	0	3	0	0		

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

La qualité estimée B de cette zone est liée à un seul résultat au-dessus du seuil de 700 *E.coli* obtenu le 17/04/2015

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 11/12/2017.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Pas de suivi ROCCH

Qualité Sanitaire : B
selon les résultats microbiologiques

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

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

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (16 mm) sur 2015-2017
- Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (47 mm) sur 2013-2017

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

Breneguy - Huître creuse

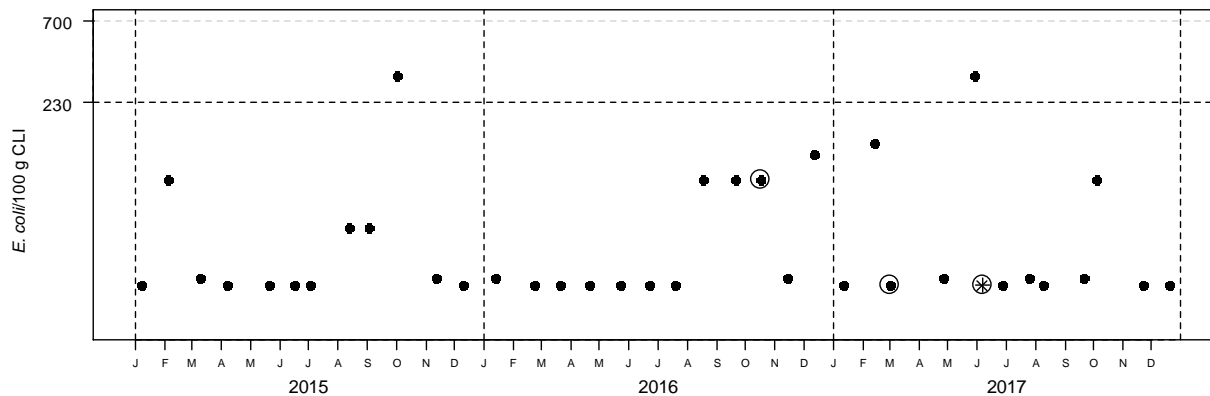


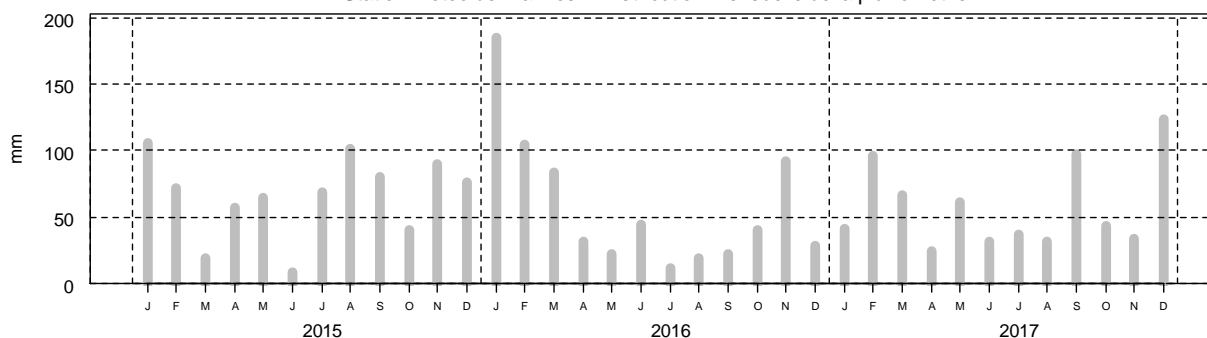
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-46000]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	34	2	0	0	0	330	A
%		94	6	0	0	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 11/12/2017.

Station météo de Vannes - 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 101,138,153,180 (ng/g)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Men er Roué (Huître creuse)	0.22	0.22	<0.02	pas de suivi des contaminants organiques			
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5

Qualité Sanitaire : A
(microbiologique et chimique)

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

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

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (16 mm) sur 2015-2017
- Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (47 mm) sur 2013-2017

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

Rohello - Palourde grise ou japonaise

Kerdrean - Palourde grise ou japonaise

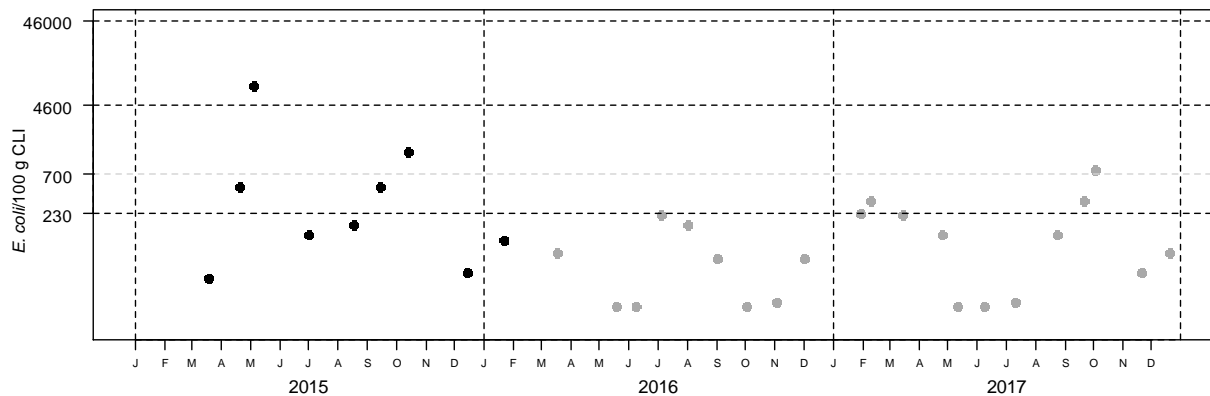


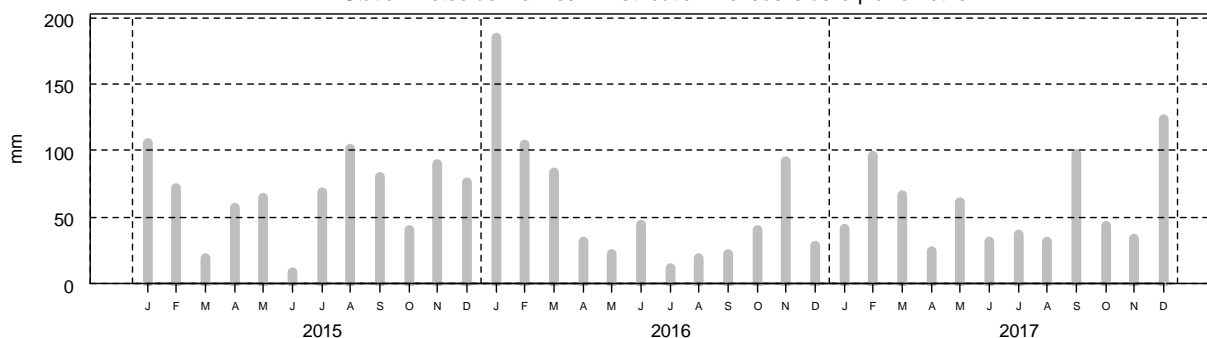
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	30	23	4	2	1	0	7900	B
%		77	13	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 11/12/2017.

Station météo de Vannes - 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 101,138,153,180 (ng/g)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Les Presses (Palourde)	0.07	0.1	0.03	pas de suivi des contaminants organiques			
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5

Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

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

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

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (16 mm) sur 2015-2017
- Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (47 mm) sur 2013-2017

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

Le Parun - Huître creuse

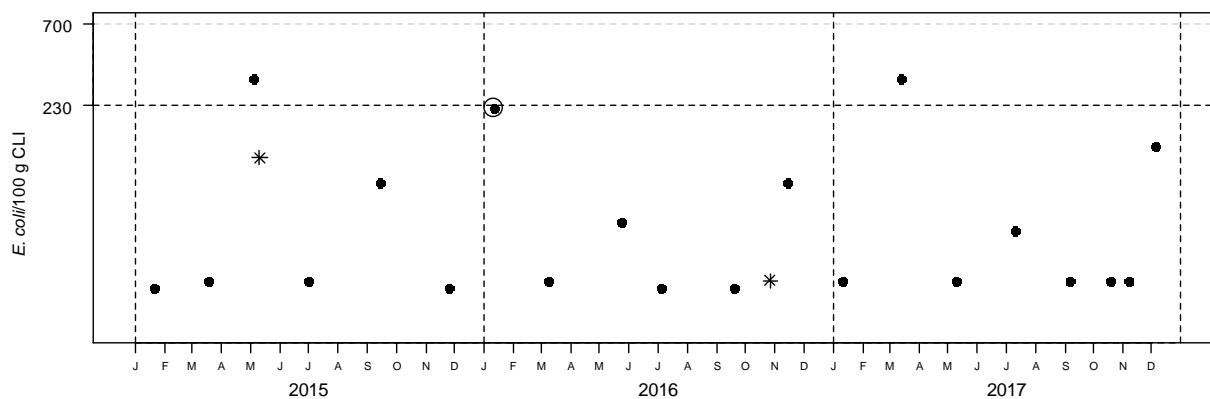
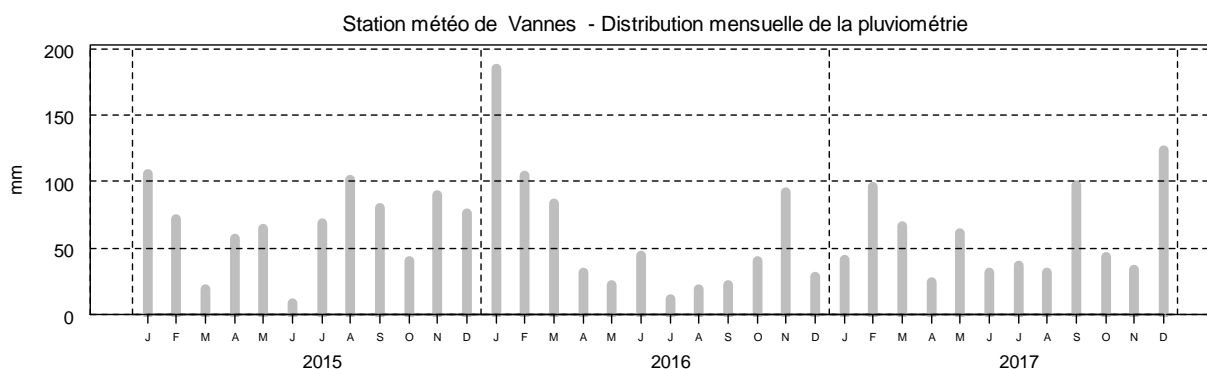


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-46000]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	20	18	2	0	0	0	330	A
%		90	10	0	0	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 11/12/2017.



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, Benzoapyrène 101,138,153,180 (ng/g)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Roguedas (Huître creuse)	0.16	0.13	0.03	pas de suivi des contaminants organiques			
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5

Qualité Sanitaire : A
(microbiologique et chimique)

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

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

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (19 mm) sur 2014-2017
- Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (47 mm) sur 2013-2017

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

Le Guilvin - Palourde grise ou japonaise

Kerouarch - Palourde grise ou japonaise

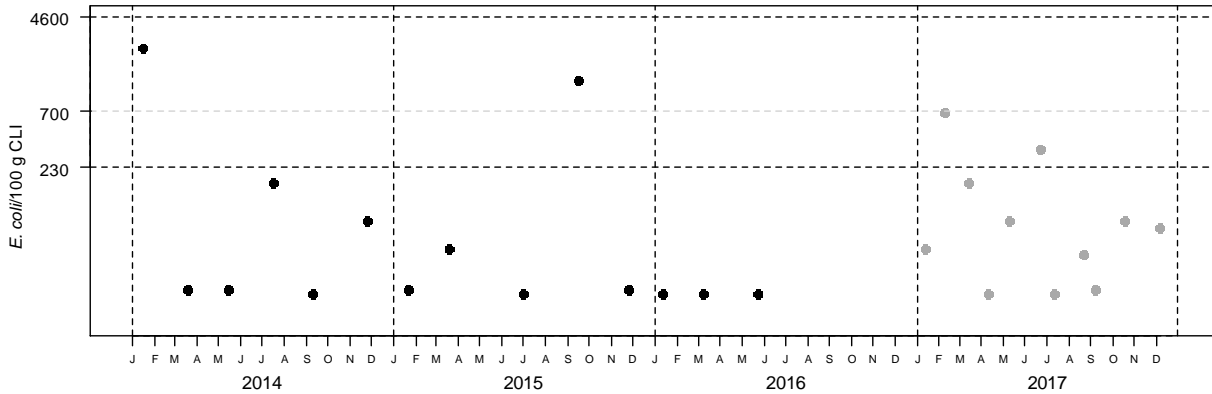
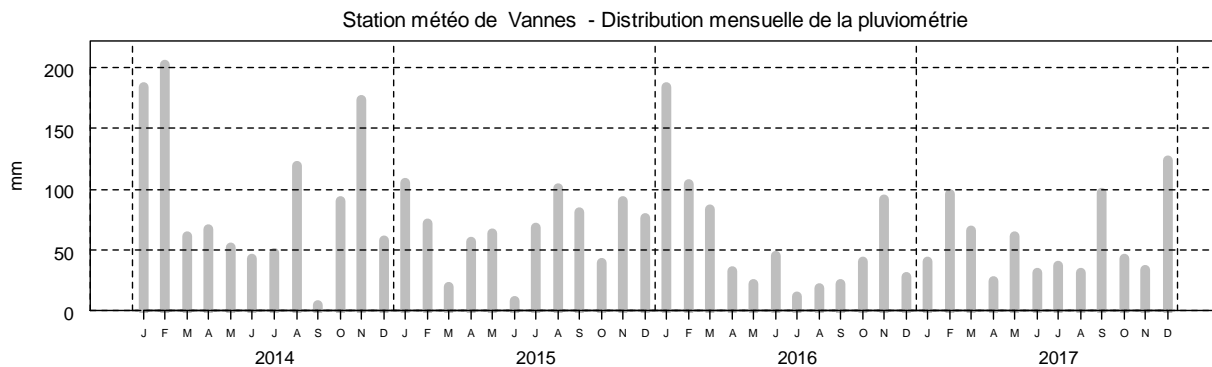


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 4 ans (2014-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	25	21	2	2	0	0	2500	B
%		84	8	8	0	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 11/12/2017.



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, Benzoapyrène (ng/g)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Les Presses (Palourde)	0.07	0.1	0.03	pas de suivi des contaminants organiques			
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5

Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

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

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

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (16 mm) sur 2015-2017
- Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (47 mm) sur 2013-2017

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

Le Guilvin - Huître creuse

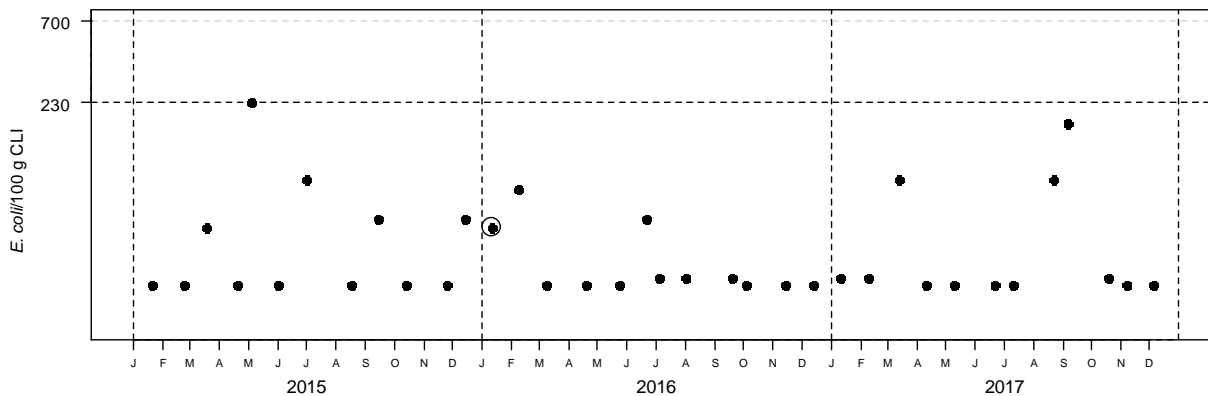
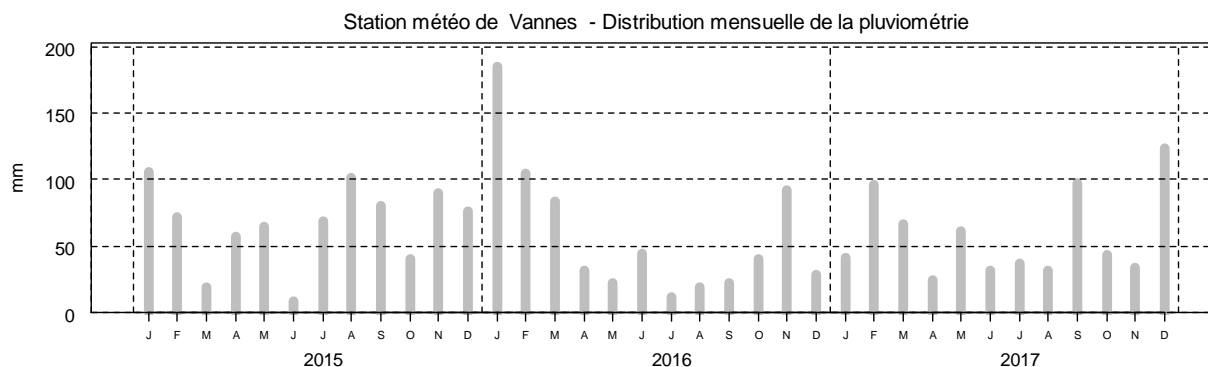


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-46000]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	36	0	0	0	0	230	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 11/12/2017.



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, Benzoapyrène 101,138,153,180 (ng/g)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)	
Roguedas (Huître creuse)	0.16	0.13	0.03	pas de suivi des contaminants organiques				
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

Qualité Sanitaire : A
(microbiologique et chimique)

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

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

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (19 mm) sur 2014-2017
- Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (47 mm) sur 2013-2017

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

Le Badel - Palourde grise ou japonaise

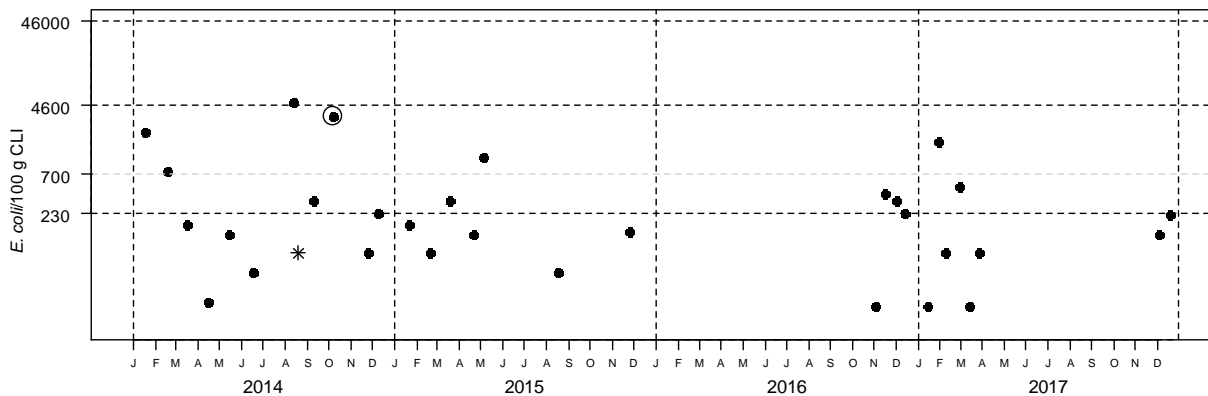


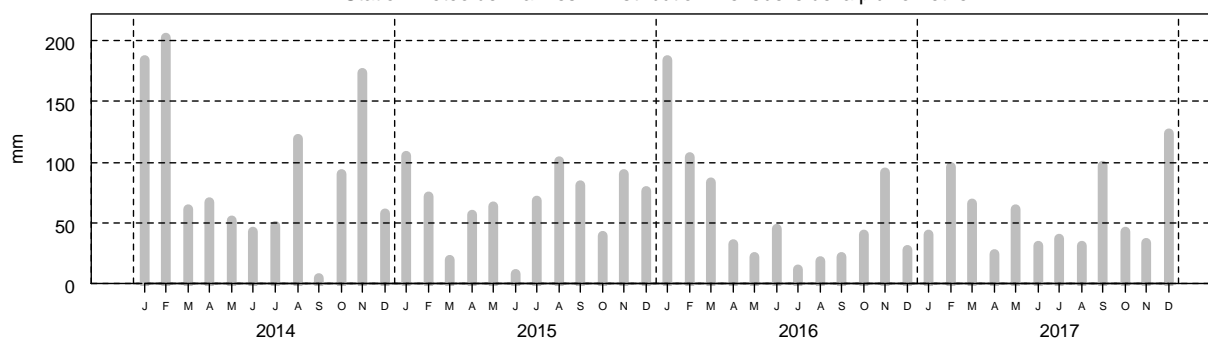
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 4 ans (2014-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	30	19	5	5	1	0	4900	B
%		63	17	17	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 11/12/2017.

Station météo de Vannes - 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)	Mercur (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52,Benzoapyrène 101,138,153,180 (ng/g)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)	
Les Presses (Palourde)	0.07	0.1	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 Quadrige² / Météo France

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (16 mm) sur 2015-2017
- Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (47 mm) sur 2013-2017

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

Roguedas - Huître creuse

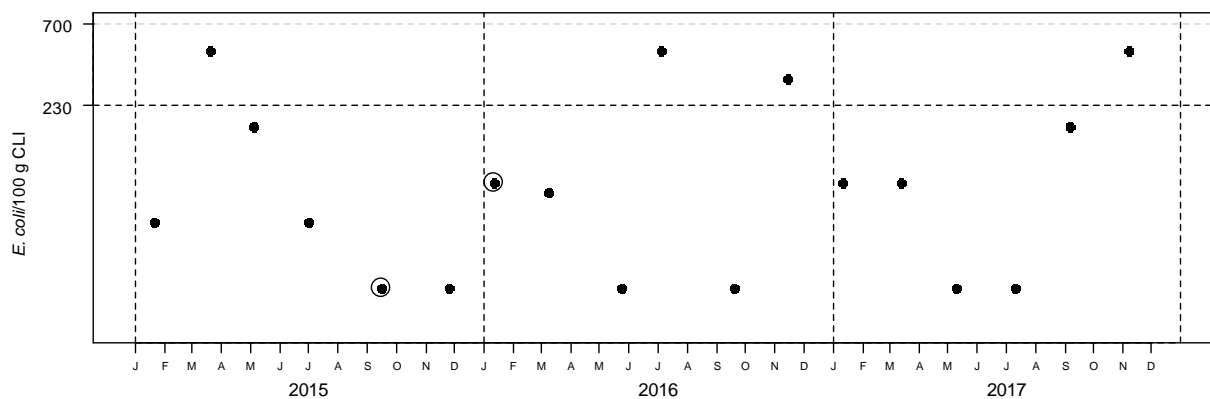


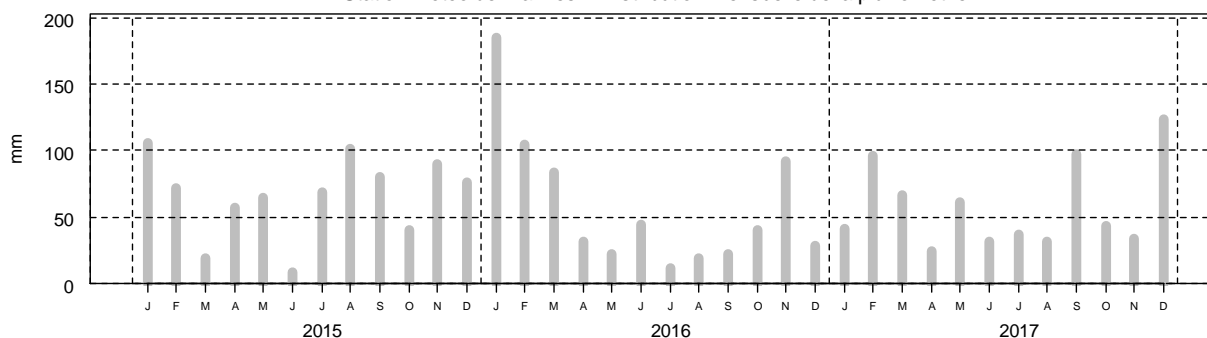
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	18	14	4	0	0	0	490	B
%		78	22	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 11/12/2017.

Station météo de Vannes - 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 101,138,153,180 (ng/g)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)	
Roguedas (Huître creuse)	0.16	0.13	0.03	pas de suivi des contaminants organiques				
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

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

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

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (19 mm) sur 2014-2017
- Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (47 mm) sur 2013-2017

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

Le Hézo - Palourde grise ou japonaise

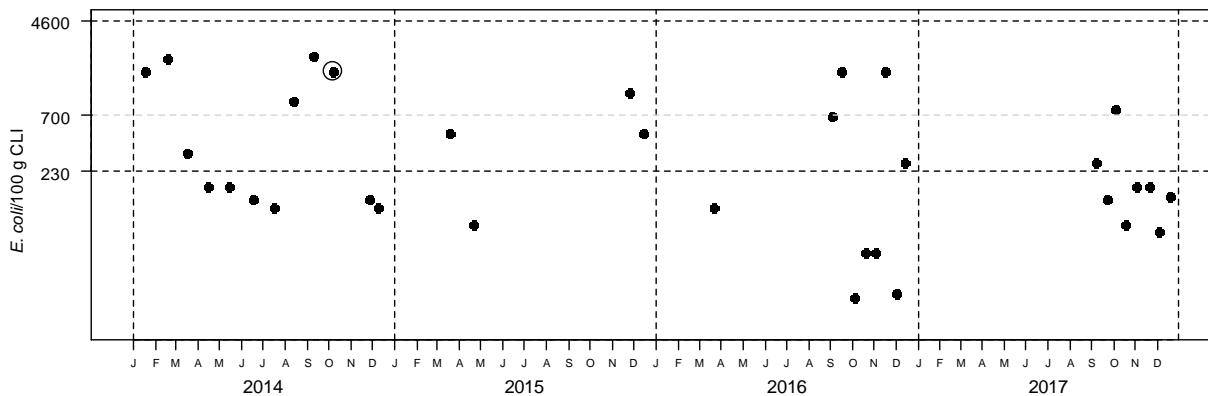


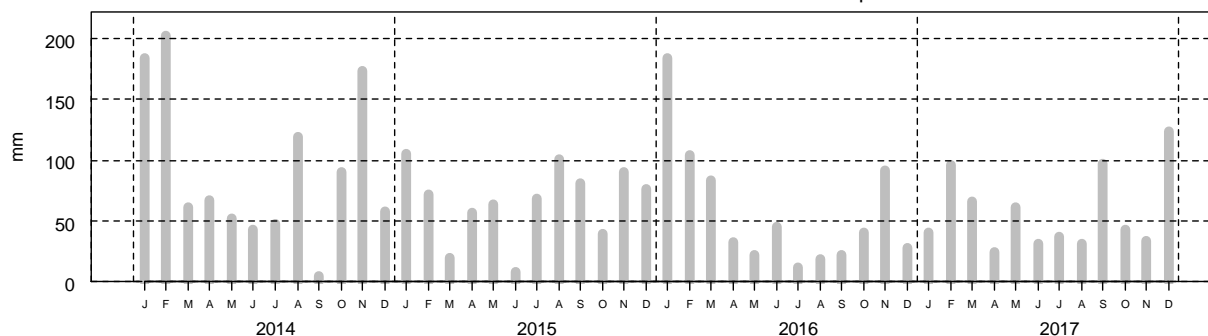
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 4 ans (2014-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	33	18	6	9	0	0	2300	B
%		55	18	27	0	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 11/12/2017.

Station météo de Vannes - 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 101,138,153,180 (ng/g)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Les Presses (Palourde)	0.07	0.1	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 Quadrige² / Météo France

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (16 mm) sur 2015-2017
- Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (47 mm) sur 2013-2017

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

Le Hézo - Huître creuse

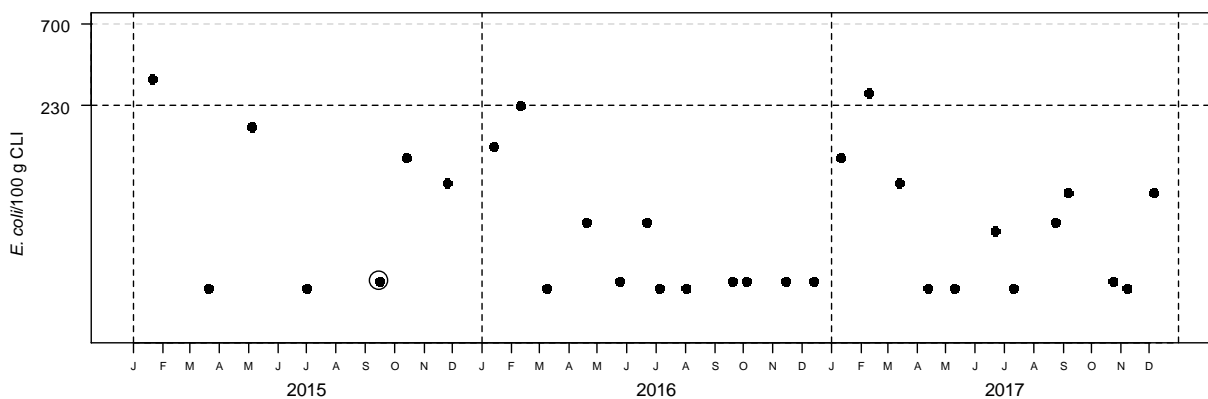
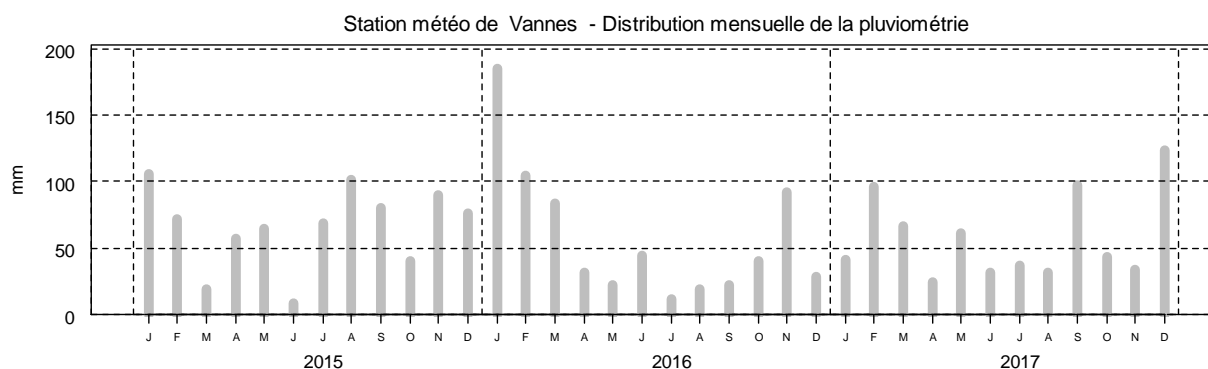


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-46000]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	31	29	2	0	0	0	330	A
%		94	6	0	0	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 11/12/2017.



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, Benzoapyrène (ng/g)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Roguedas (Huître creuse)	0.16	0.13	0.03	pas de suivi des contaminants organiques			
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5

Qualité Sanitaire : A
(microbiologique et chimique)

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

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

Zone 56.13.10 - Golfe du Morbihan - Golfe du Morbihan - Groupe 2

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (16 mm) sur 2015-2017
- Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (47 mm) sur 2013-2017

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

Truscat - Palourde grise ou japonaise

Lern - Palourde grise ou japonaise

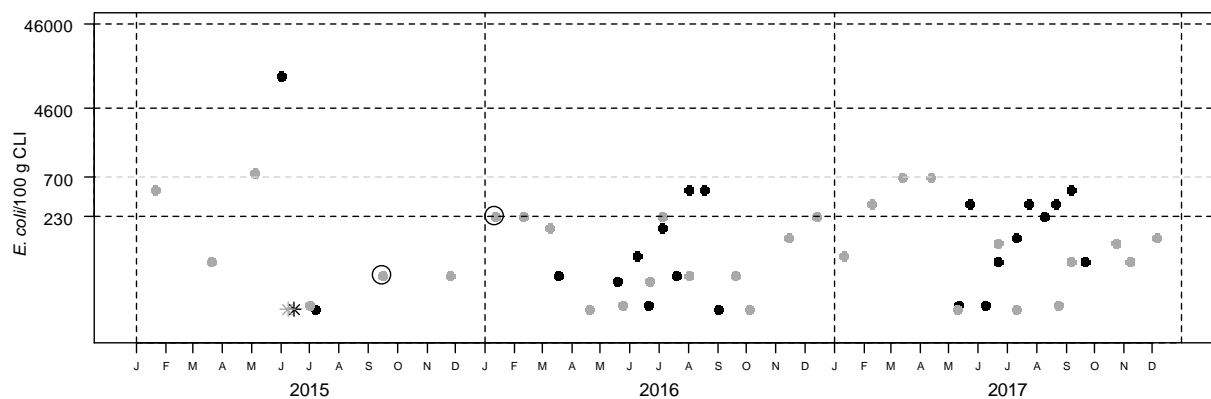


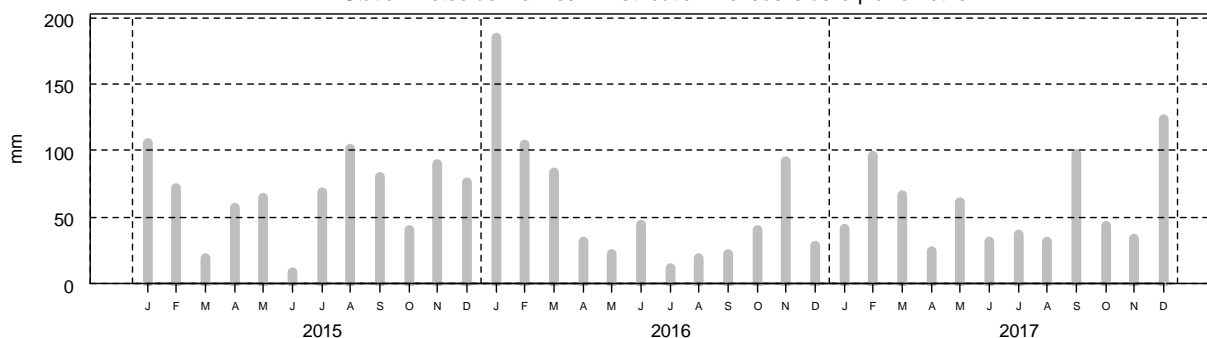
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	51	39	10	1	1	0	11000	B
%		76	20	2	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 11/12/2017.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

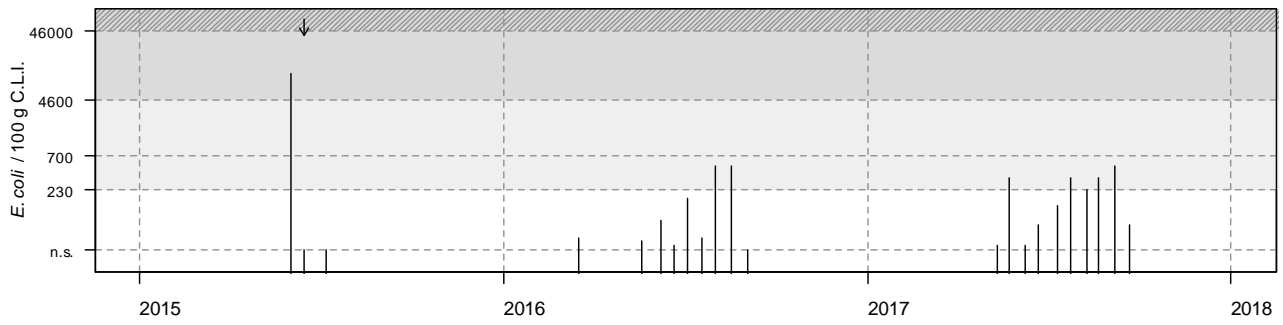
Pas de suivi ROCCH

Qualité Sanitaire : B
selon les résultats microbiologiques

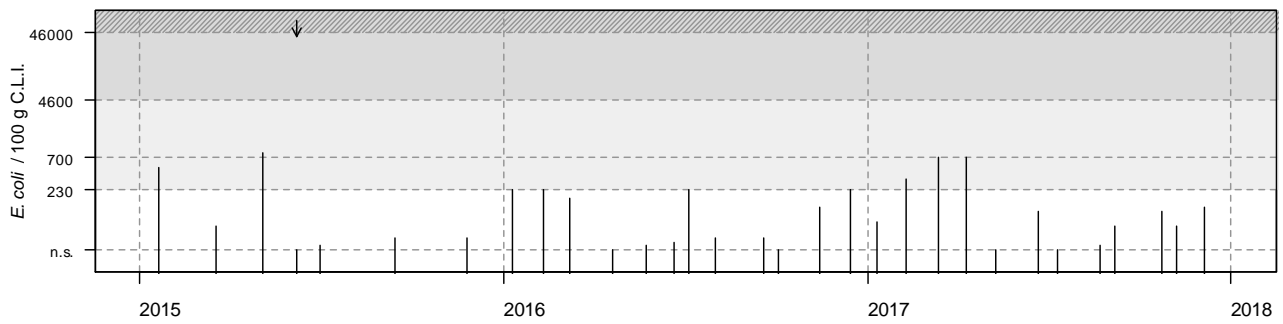
Commentaires : au 01/01/2018, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

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

Résultats REMI
 Zone 56.13.10 - groupe 2
 061-P-014 Truscat - Palourde grise ou japonaise
 Qualité estimée par point : B



061-P-031 Lern - Palourde grise ou japonaise
 Qualité estimée par point : B



Source REMI-Ifremer, banque Quadrige²

Zone 56.13.20 - Glofe du Morbihan sud - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (16 mm) sur 2015-2017
- Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (47 mm) sur 2013-2017

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

Sud Iluric - Huître creuse

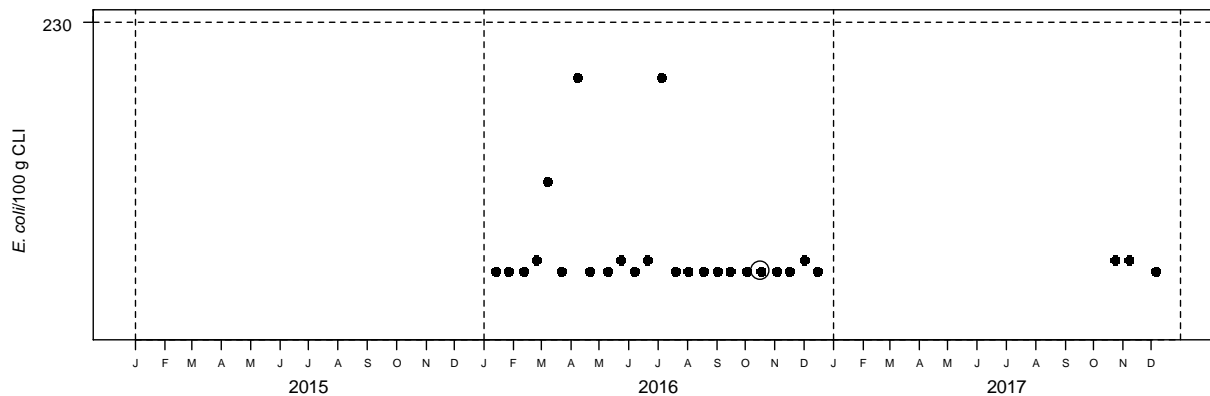
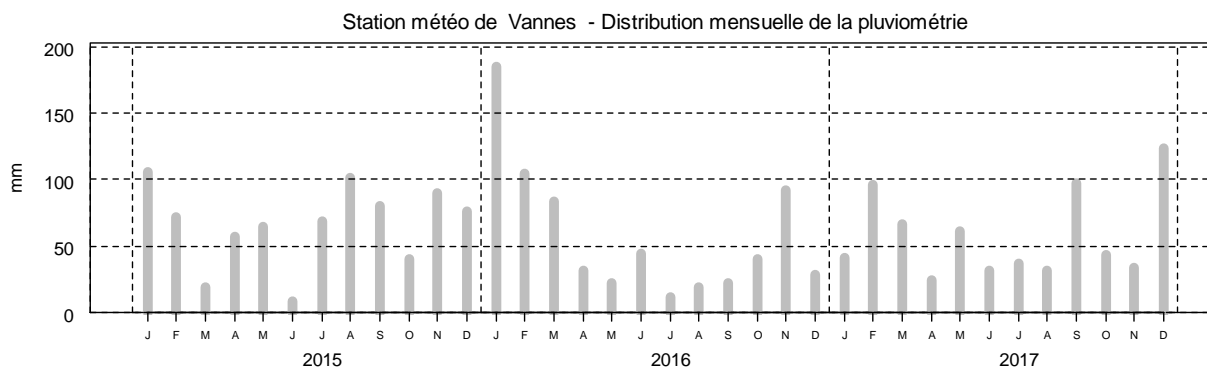


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	27	27	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 11/12/2017.



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Pas de suivi ROCCH

Qualité Sanitaire : A
selon les résultats microbiologiques

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

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

Zone 56.13.21 - Locmiquel-Berder-Kerdelan - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (16 mm) sur 2015-2017
- Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (47 mm) sur 2013-2017

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

Le Perick - Huître creuse

Anse de Locmiquel - Huître creuse

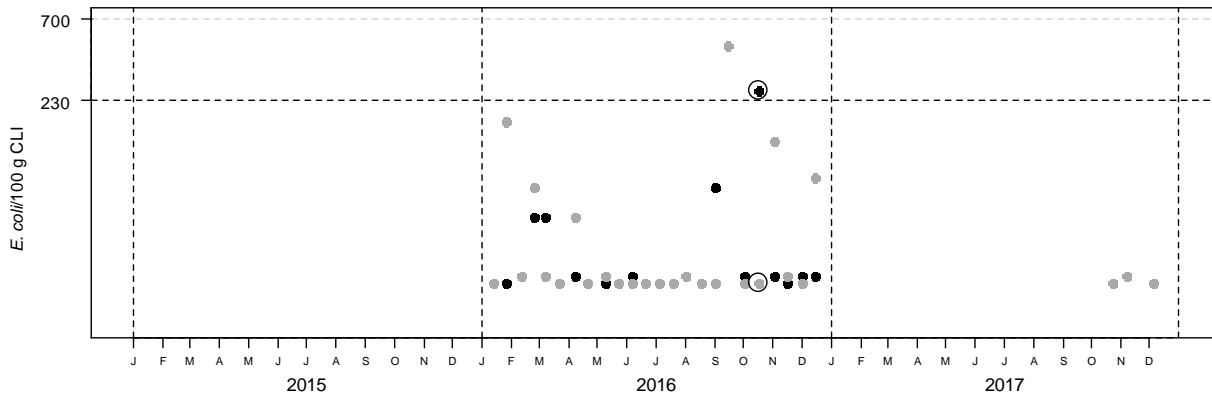
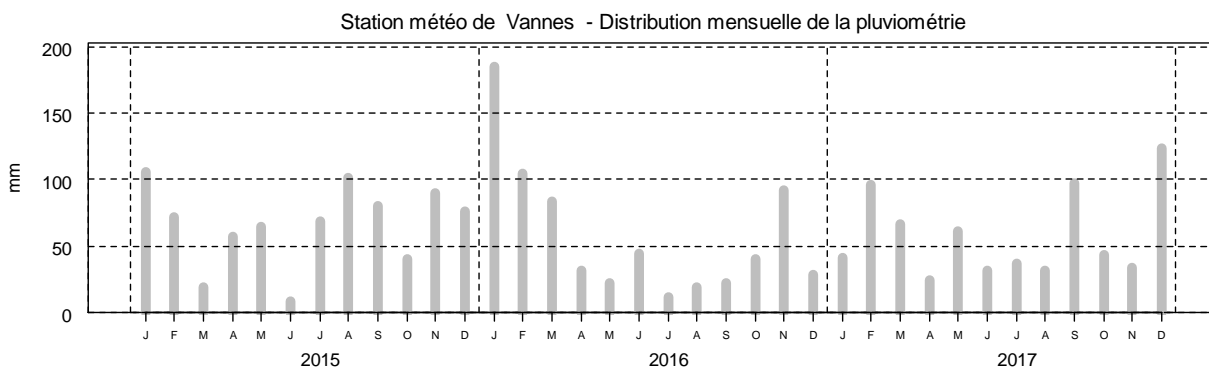


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	54	51	3	0	0	0	490	A
%		94	6	0	0	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 11/12/2017.



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

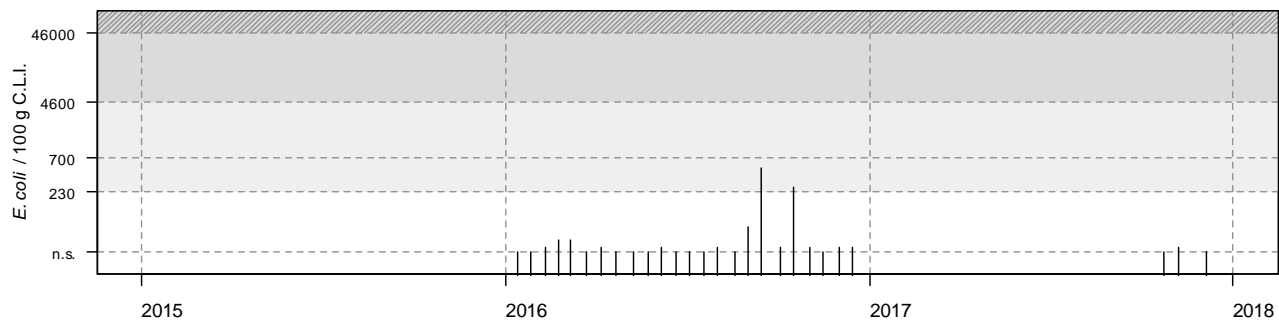
Pas de suivi ROCCH

Qualité Sanitaire : A
selon les résultats microbiologiques

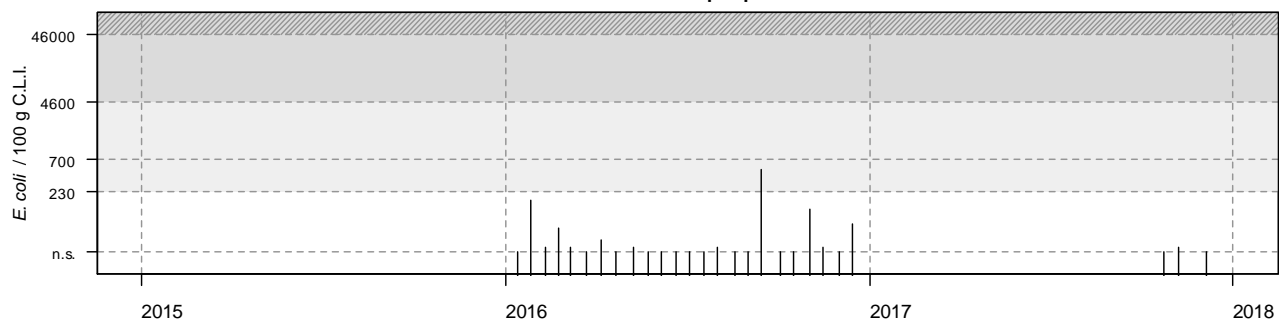
Commentaires : au 01/01/2018, la zone était classée A par Arrêté Préfectoral.

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

Résultats REMI
 Zone 56.13.21 - groupe 3
 061-P-001 Le Perick - Huître creuse
 Qualité estimée par point : A



061-P-041 Anse de Locmiquel - Huître creuse
 Qualité estimée par point : A



Source REMI-Ifremer, banque Quadrige²

Zone 56.13.22 - Golfe du Morbihan Nord - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (16 mm) sur 2015-2017
- Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (47 mm) sur 2013-2017

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

Irus - Huître creuse

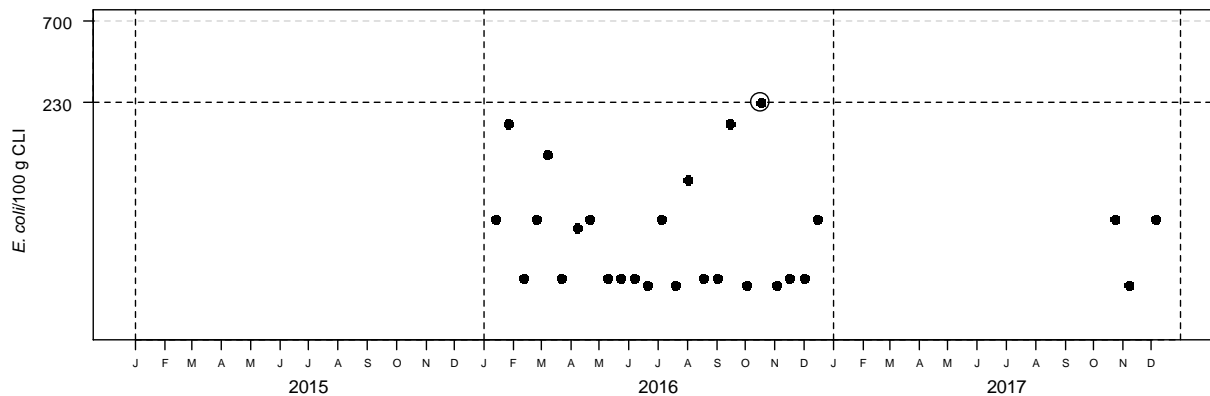


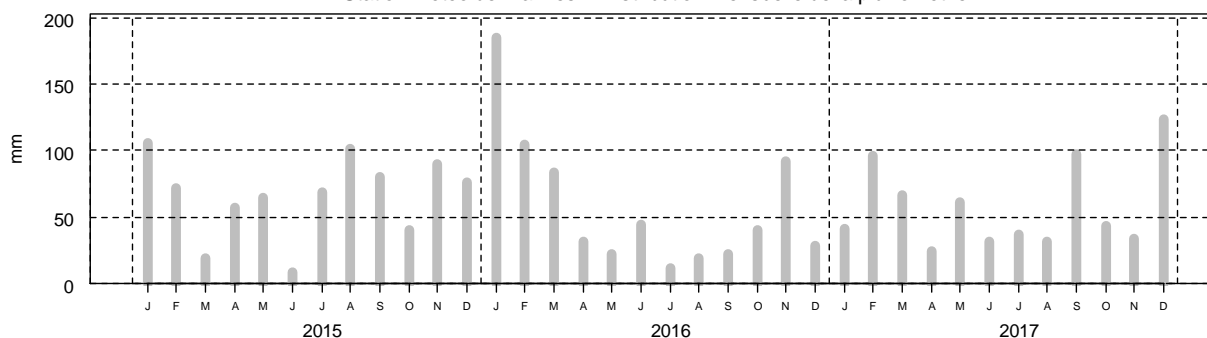
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	27	27	0	0	0	0	230	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 11/12/2017.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Pas de suivi ROCCH

Qualité Sanitaire : A
selon les résultats microbiologiques

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

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

Zone 56.13.23 - Ile aux Moines - Ile d'Arz - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (16 mm) sur 2015-2017
- Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (47 mm) sur 2013-2017

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

Spiren - Huître creuse

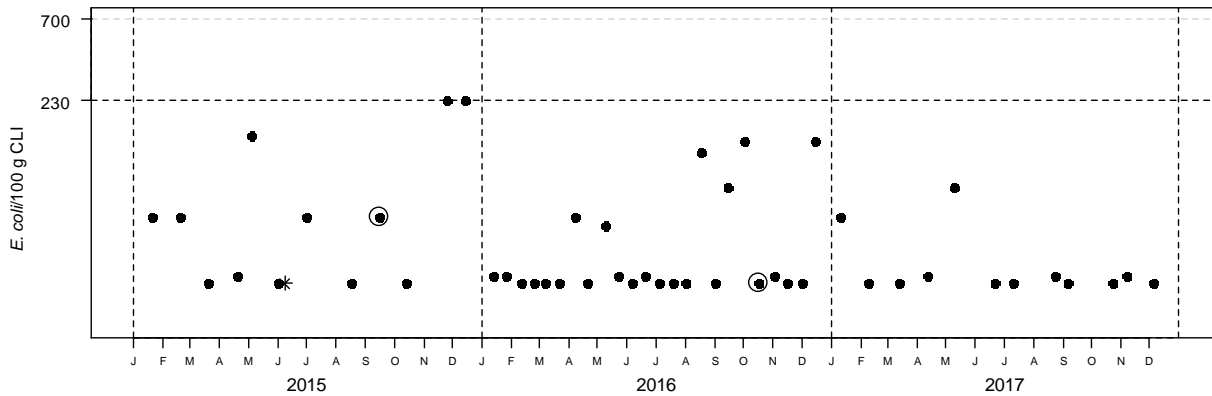


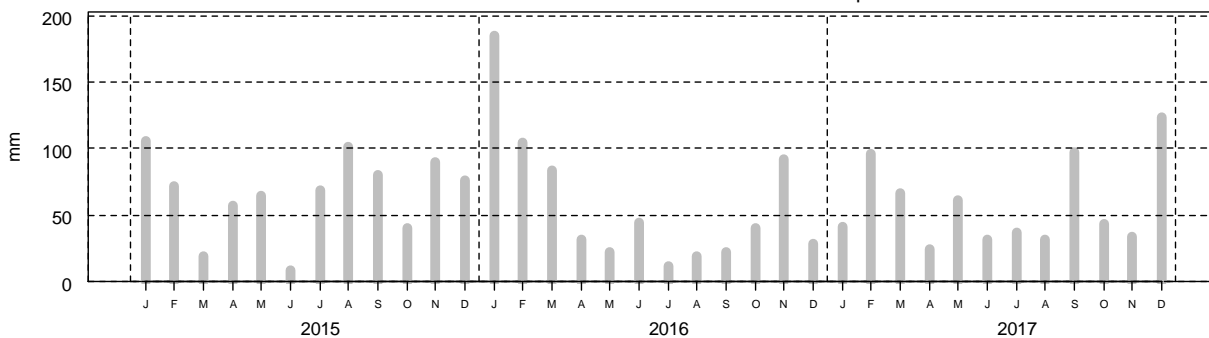
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-46000]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	48	48	0	0	0	0	230	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 11/12/2017.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Pas de suivi ROCCH

Qualité Sanitaire : A
selon les résultats microbiologiques

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

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

Zone 56.13.24 - Golfe du Morbihan Est - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (16 mm) sur 2015-2017
- Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (47 mm) sur 2013-2017

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

Escobes - Huître creuse

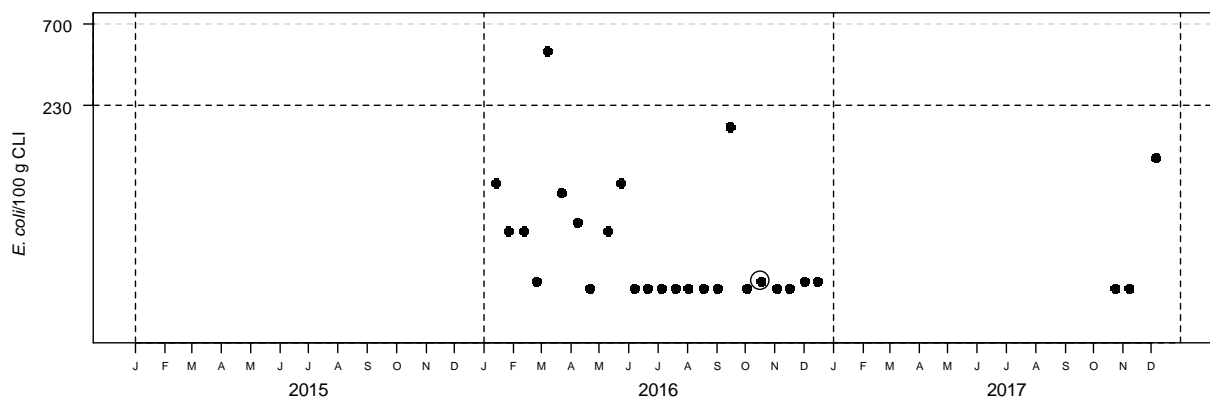


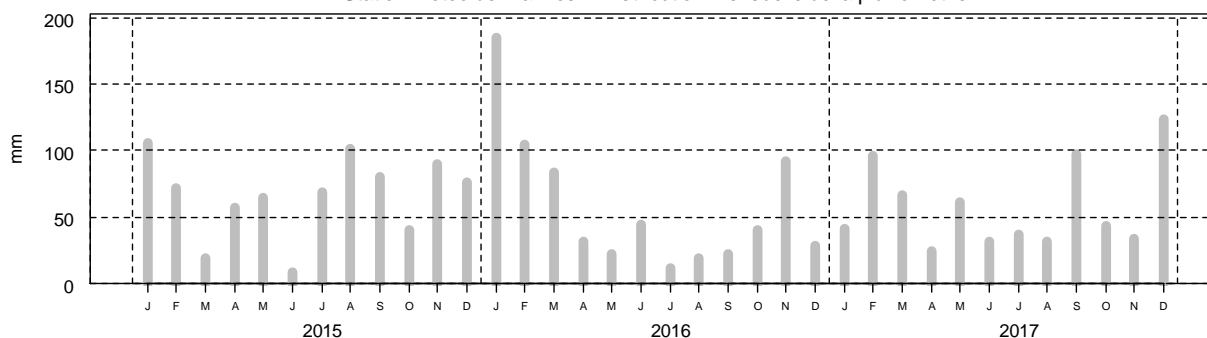
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-46000]	]46000-460000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	27	26	1	0	0	0	490	A
%		96	4	0	0	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 11/12/2017.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Pas de suivi ROCCH

Qualité Sanitaire : A
selon les résultats microbiologiques

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

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

56.14.1 - Bande côtière Presqu'île de Rhuys côté océan - Zone unique Presqu'île de Rhuys - C

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (16 mm) sur 2015-2017
- Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (47 mm) sur 2013-2017

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

Pointe de Penvins - Huître creuse

Kerignard - Huître creuse

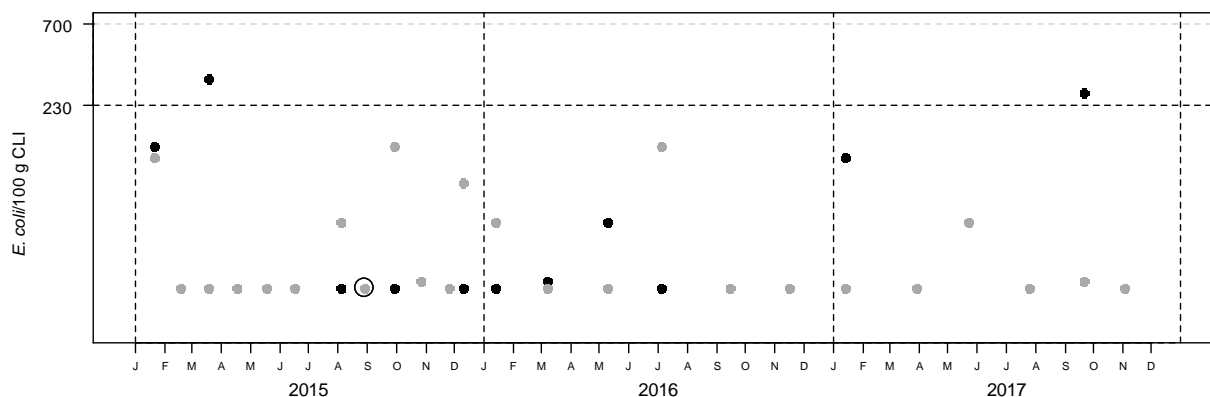


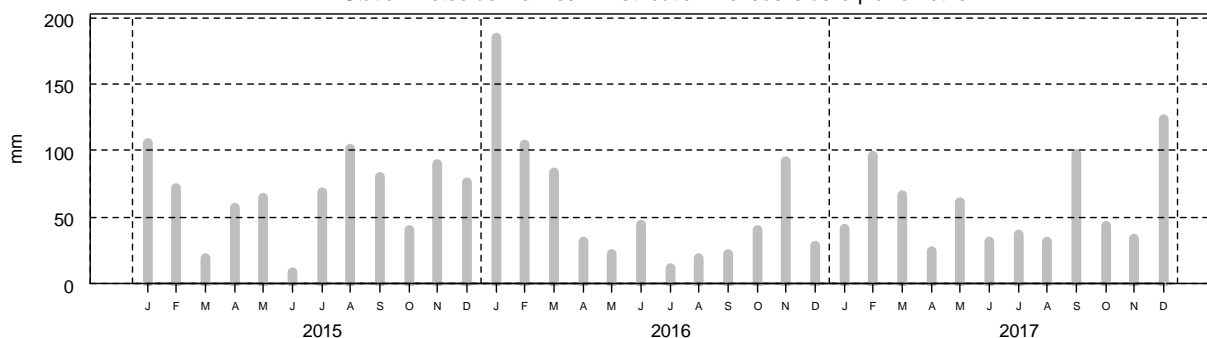
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-46000]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	48	46	2	0	0	0	330	A
%		96	4	0	0	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 11/12/2017.

Station météo de Vannes - 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

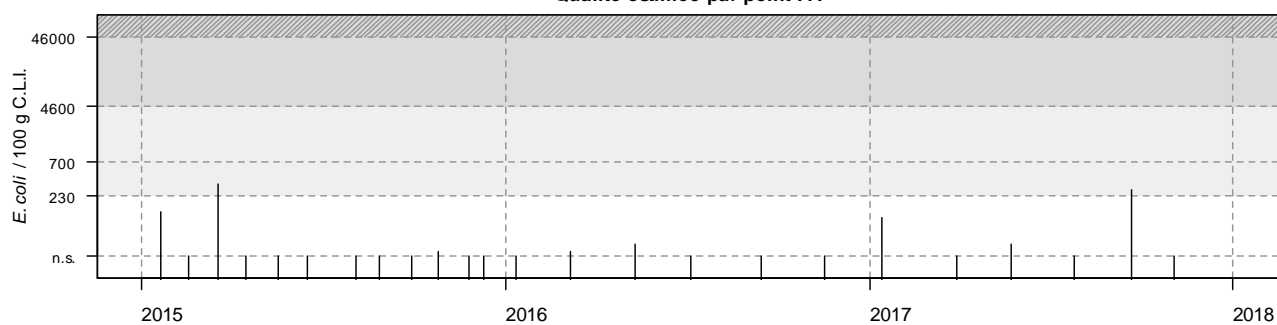
	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, Benzoapyrène (ng/g)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)	
Pointe er Fosse (Huître creuse)	0.18	0.11	0.03	pas de suivi des contaminants organiques				
Pointe er Fosse (Moule)	0.09	0.17	0.02	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)

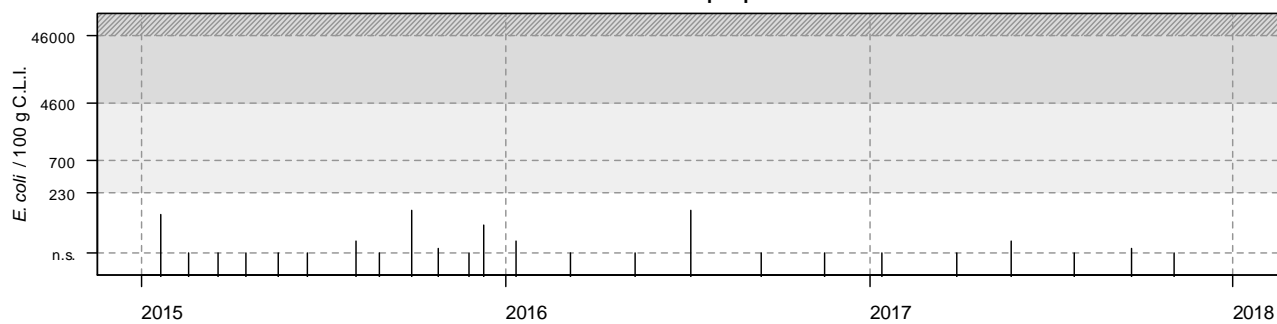
Commentaires : au 01/01/2018, la zone était classée A par Arrêté Préfectoral.

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

Résultats REMI
 Zone 56.14.1 - groupe 3
 062-P-003 Pointe de Penvins - Huître creuse
 Qualité estimée par point : A



062-P-062 Kerignard - Huître creuse
 Qualité estimée par point : A



Source REMI-Ifremer, banque Quadrigé²

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (16 mm) sur 2015-2017
- Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (47 mm) sur 2013-2017

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

Pentes - Huître creuse

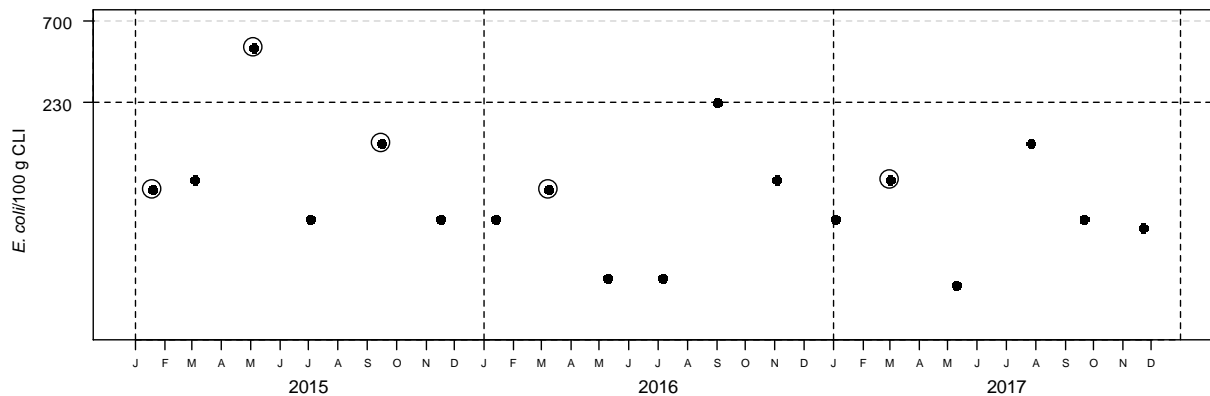


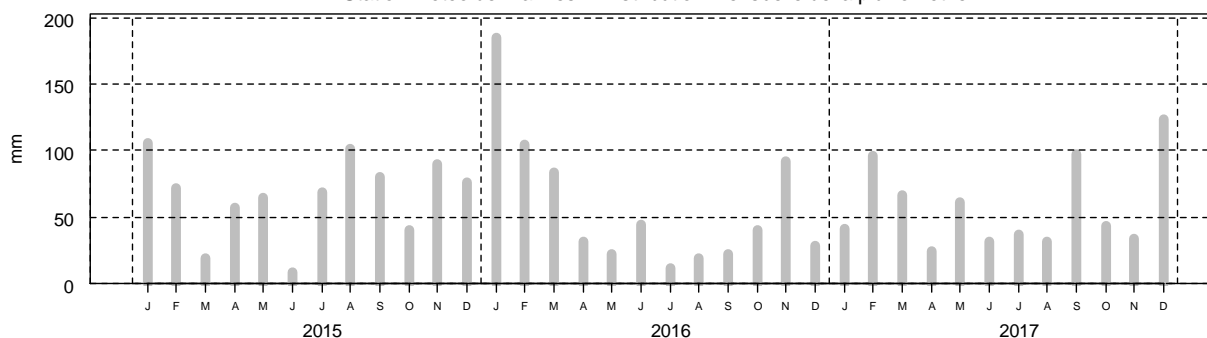
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-46000]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	18	17	1	0	0	0	490	A
%		94	6	0	0	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 11/12/2017.

Station météo de Vannes - 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)	
Pointe er Fosse (Huître creuse)	0.18	0.11	0.03	pas de suivi des contaminants organiques				
Pointe er Fosse (Moule)	0.09	0.17	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 B par Arrêté Préfectoral.

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

Zone 56.15.10 - Rivière de Pénerf - Rivière de Pénerf - Groupe 2

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (16 mm) sur 2015-2017
- Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (47 mm) sur 2013-2017

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

Pencadenic - Palourde grise ou japonaise

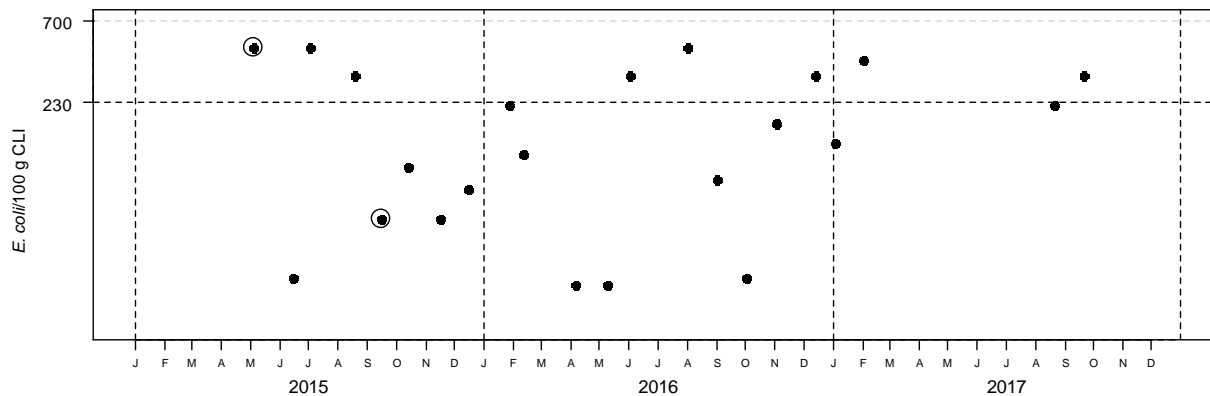


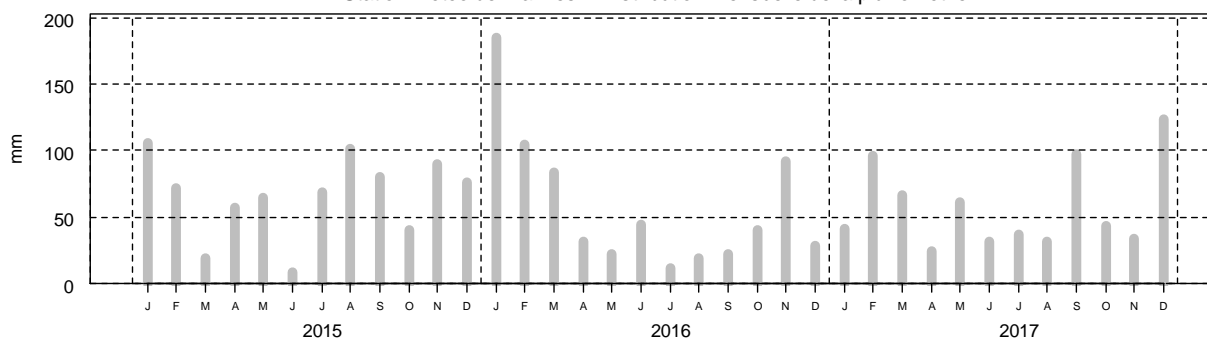
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-46000]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	22	14	8	0	0	0	490	non déterminée
%		64	36	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 11/12/2017.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Pas de suivi ROCCH

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

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

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

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (16 mm) sur 2015-2017
- Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (47 mm) sur 2013-2017

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

Port Groix - Huître creuse

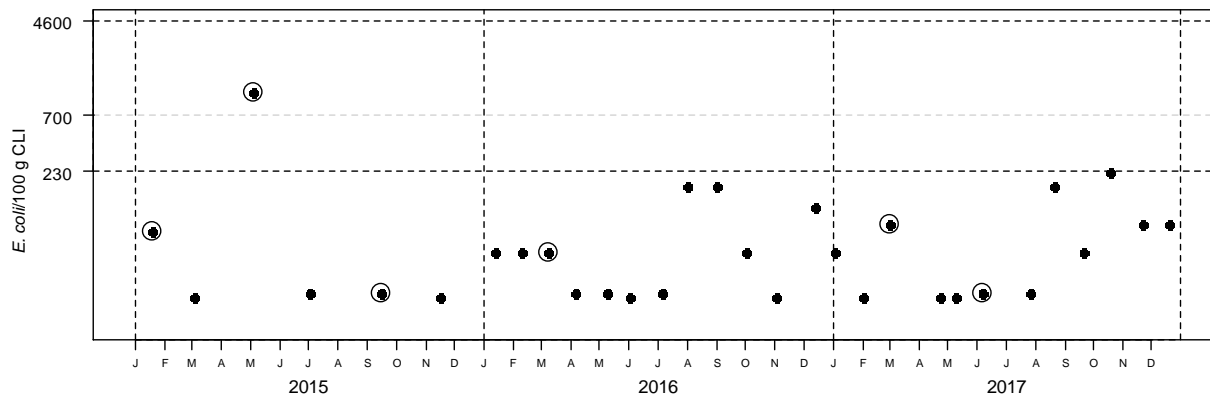


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

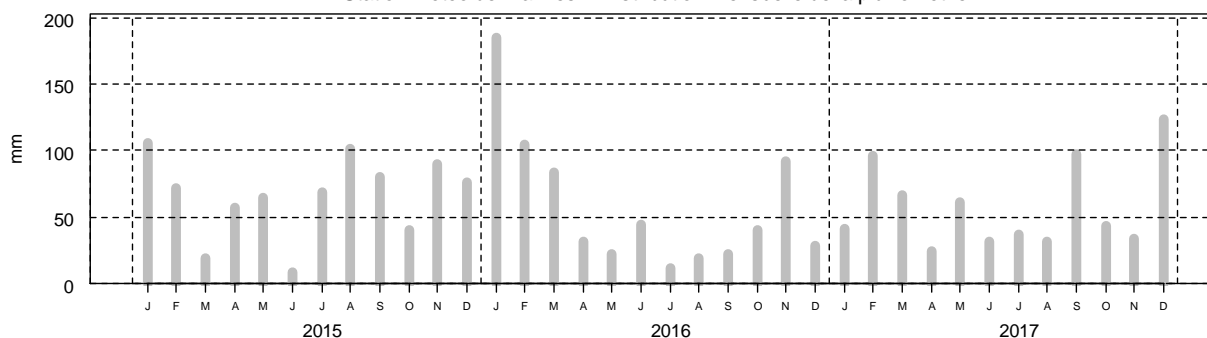
	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	30	29	0	1	0	0	1100	B
%		97	0	3	0	0		

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

La qualité estimée B de cette zone est liée à un seul résultat au-dessus du seuil de 700 *E.coli* obtenu le 04/05/2015

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 11/12/2017.

Station météo de Vannes - 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 101,138,153,180 (ng/g)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)	
Pointe er Fosse (Huître creuse)	0.18	0.11	0.03	pas de suivi des contaminants organiques				
Pointe er Fosse (Moule)	0.09	0.17	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 A par Arrêté Préfectoral.

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

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (16 mm) sur 2015-2017
- Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (47 mm) sur 2013-2017

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

Le Diben - Huître creuse

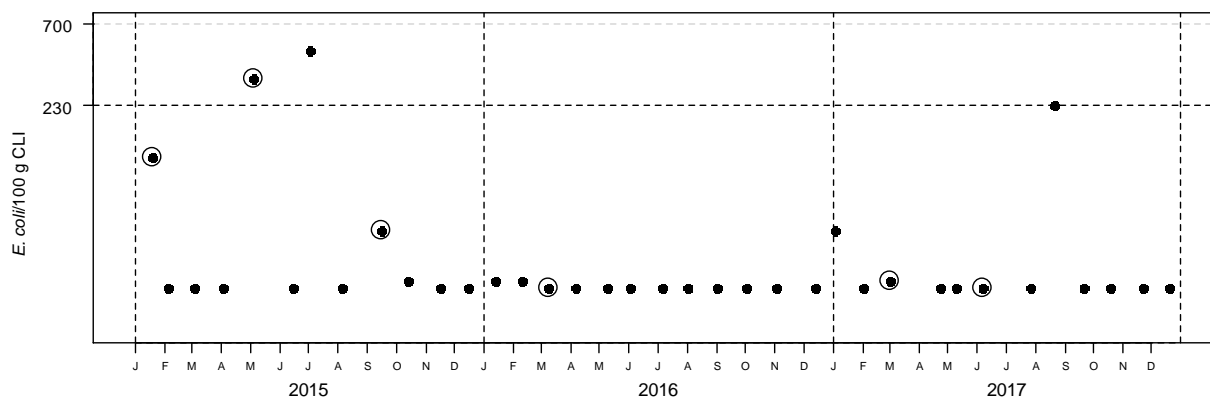


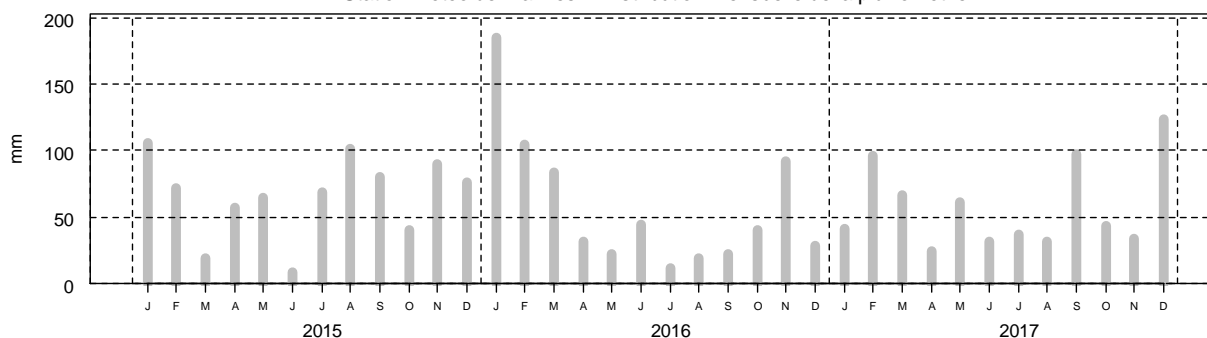
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-46000]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	34	2	0	0	0	490	A
%		94	6	0	0	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 11/12/2017.

Station météo de Vannes - 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 101,138,153,180 (ng/g)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)	
Pointe er Fosse (Huître creuse)	0.18	0.11	0.03	pas de suivi des contaminants organiques				
Pointe er Fosse (Moule)	0.09	0.17	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 Quadrige² / Météo France

6.16.1 - Entre la Rivière de Pénerf et l'estuaire de la Vilaine - Zone unique Littoral Damganais -

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
 - * Prélèvements supplémentaires
 - Prélèvements après fortes pluies (16 mm) sur 2015-2017
 - Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (47 mm) sur 2013-2017
- Point(s) et coquillage(s) suivi(s)

Lan

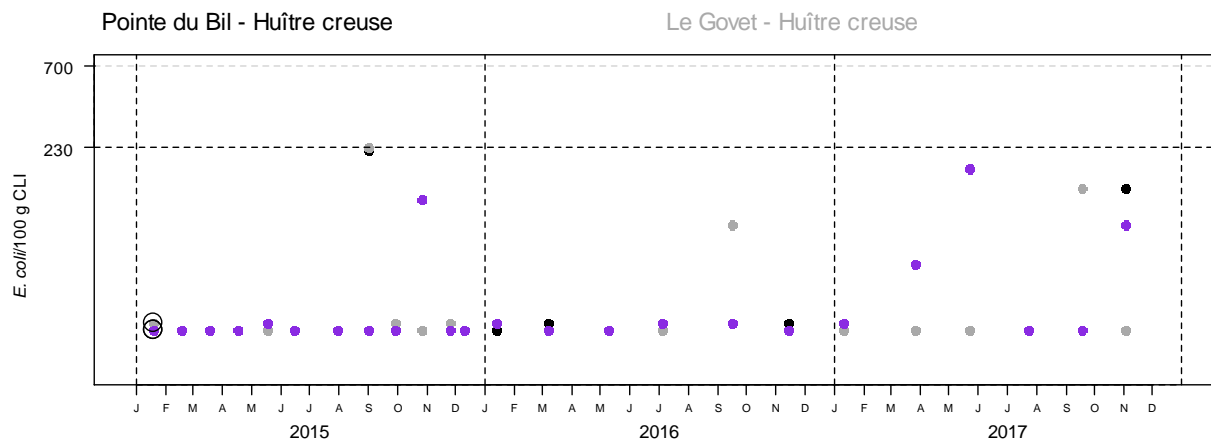
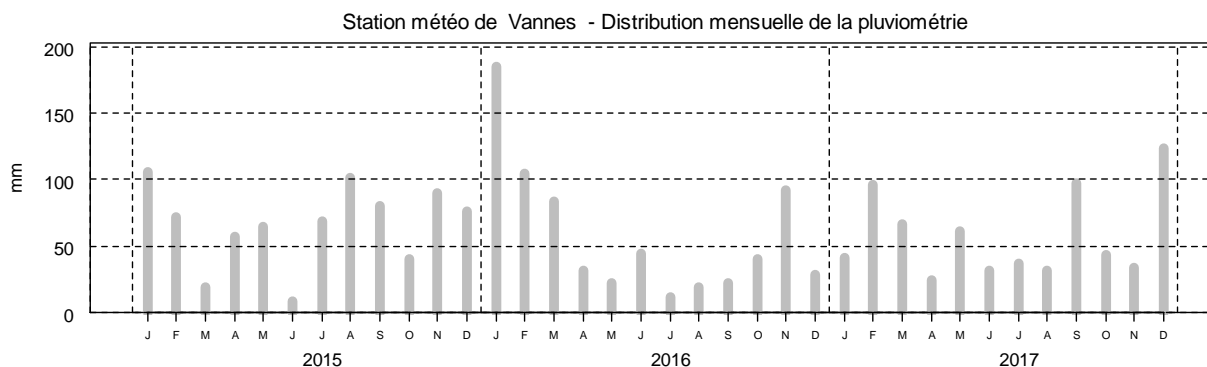


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	66	66	0	0	0	0	230	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 11/12/2017.



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

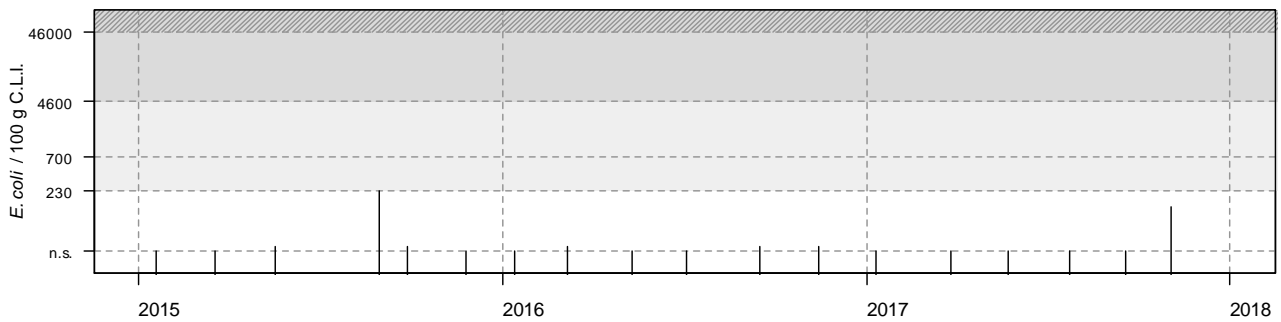
Pas de suivi ROCCH

Qualité Sanitaire : A
selon les résultats microbiologiques

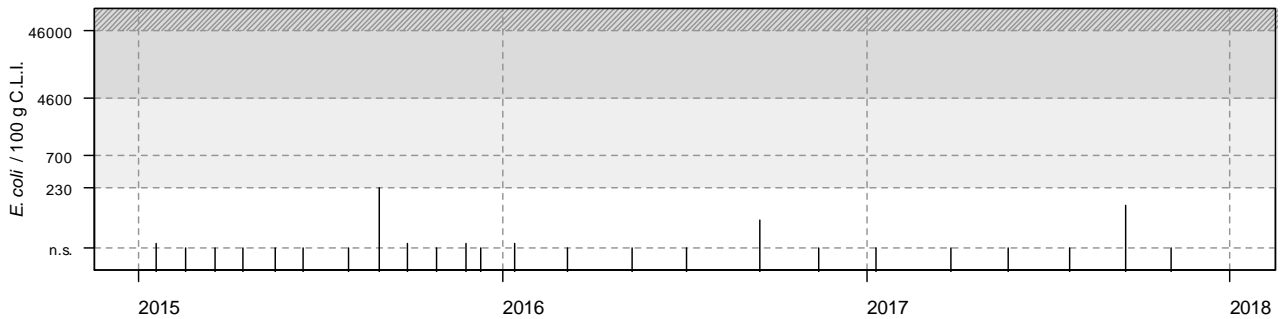
Commentaires : au 01/01/2018, la zone était classée A par Arrêté Préfectoral.

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

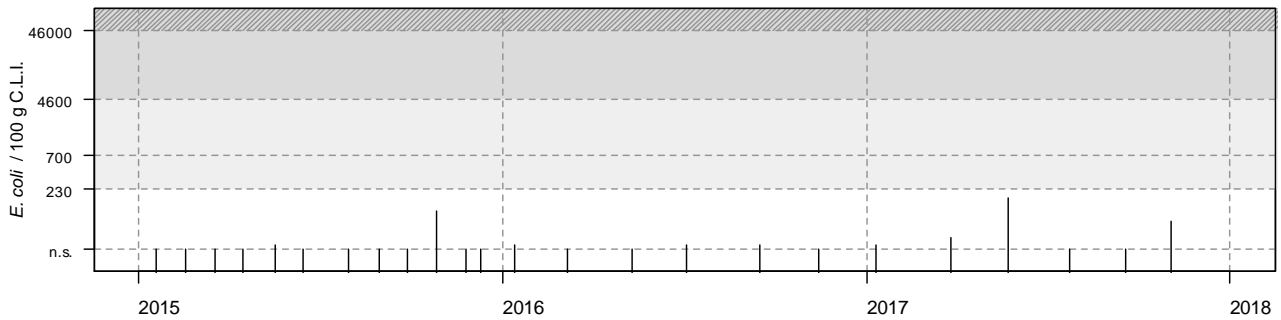
Résultats REMI
 Zone 56.16.1 - groupe 3
 063-P-044 Pointe du Bil - Huître creuse
 Qualité estimée par point : A



063-P-045 Le Govet - Huître creuse
 Qualité estimée par point : A



063-P-046 Landrezac - Huître creuse
 Qualité estimée par point : A



Source REMI-Ifremer, banque Quadrigé²

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (16 mm) sur 2015-2017
- Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (47 mm) sur 2013-2017

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

Kervoyal - Moule

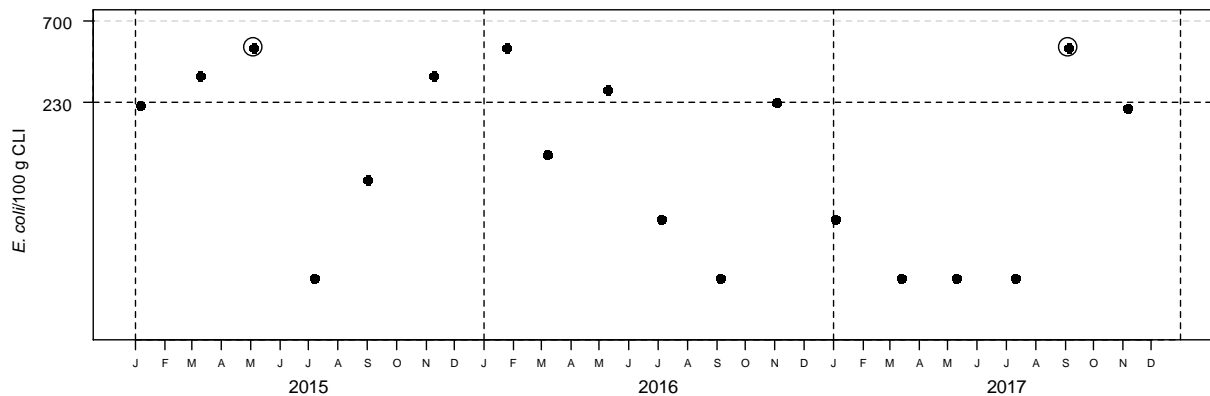
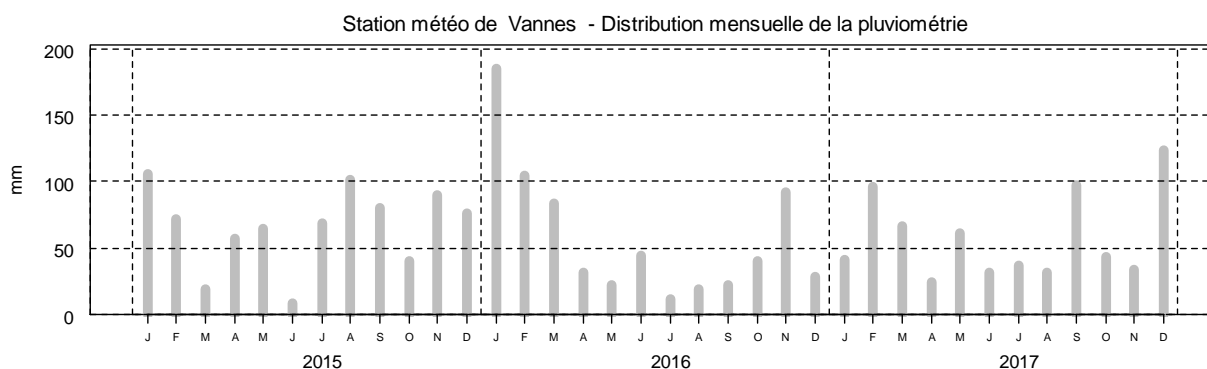


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	18	12	6	0	0	0	490	B
%		67	33	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 11/12/2017.



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, Benzoapyrène 101,138,153,180 (ng/g)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Le Halguen (Moule)	0.1	0.18	<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 Quadrige² / Météo France

Zone 56.17.3 - Estuaire de la Vilaine - Embouchure de la Vilaine - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (16 mm) sur 2015-2017
- Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (47 mm) sur 2013-2017

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

Les Granges - Moule

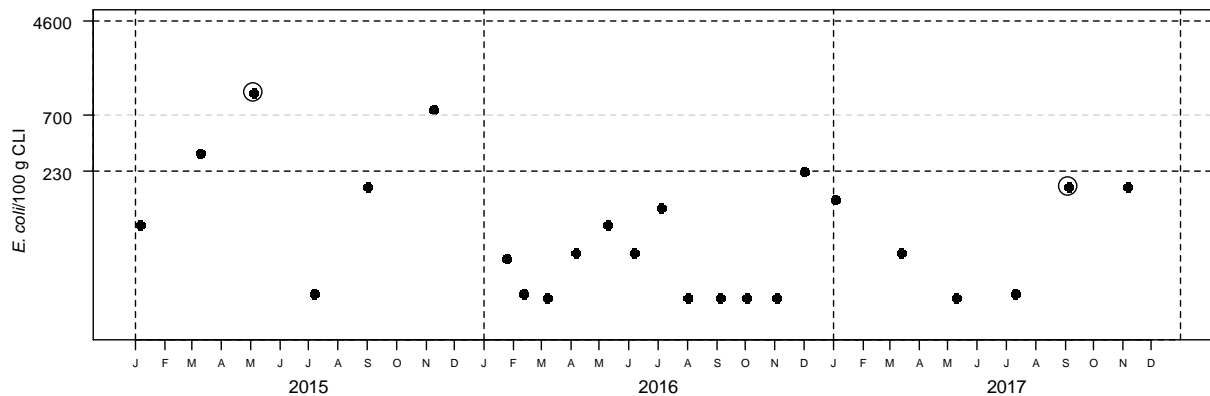


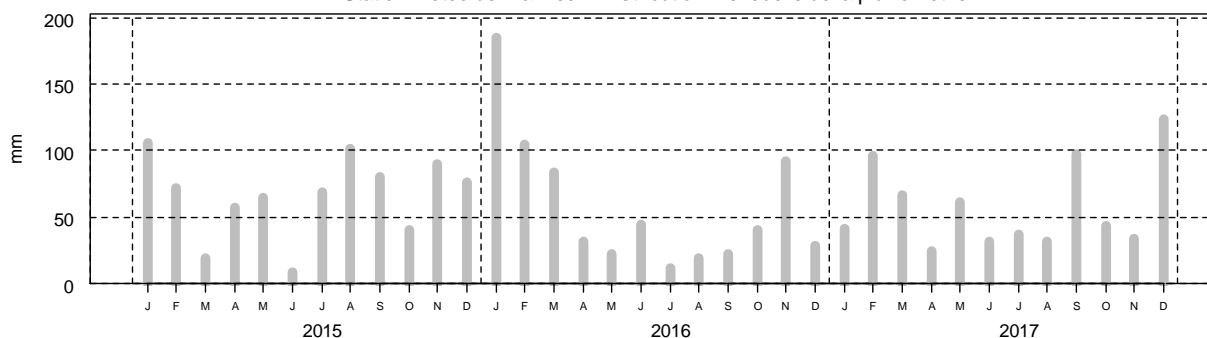
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	24	21	1	2	0	0	1100	B
%		88	4	8	0	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 11/12/2017.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Pas de suivi ROCCH

Qualité Sanitaire : B
selon les résultats microbiologiques

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

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

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (16 mm) sur 2015-2017
- Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (47 mm) sur 2013-2017

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

Le Halguen - Moule

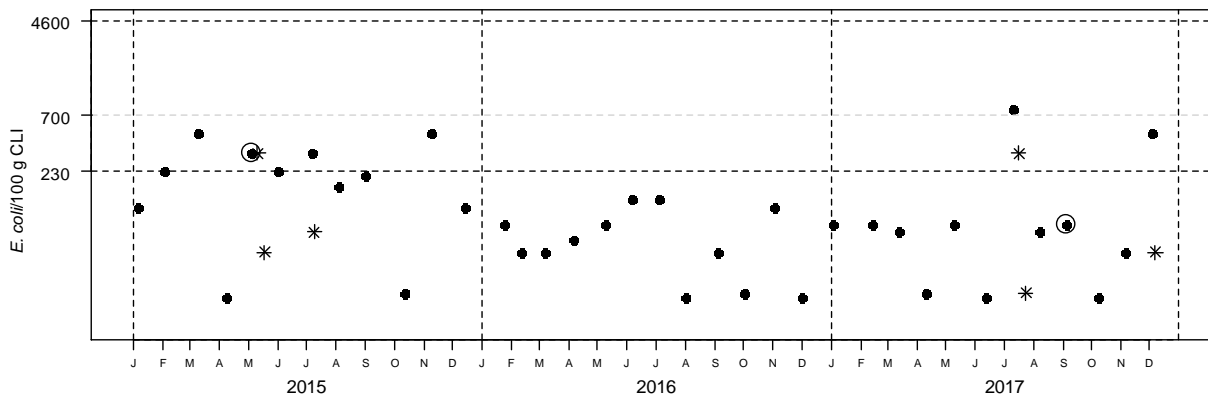


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

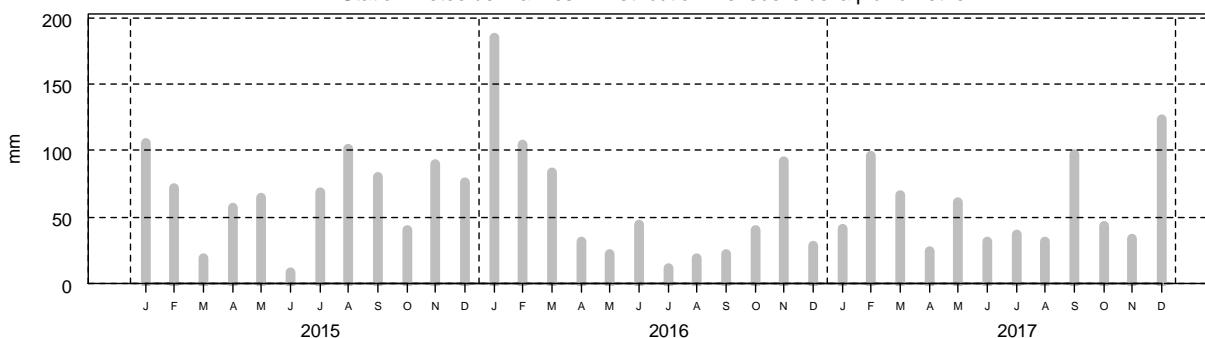
	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	30	5	1	0	0	780	B
%		83	14	3	0	0		

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 10/07/2017

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 11/12/2017.

Station météo de Vannes - 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 (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)	
Le Halguen (Moule)	0.1	0.18	<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 A par Arrêté Préfectoral.

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

Zone 56.17.5 - Estuaire de la Vilaine - Côte de la Mine d'Or - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (16 mm) sur 2015-2017
- Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (47 mm) sur 2013-2017

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

Le Marescle - Moule

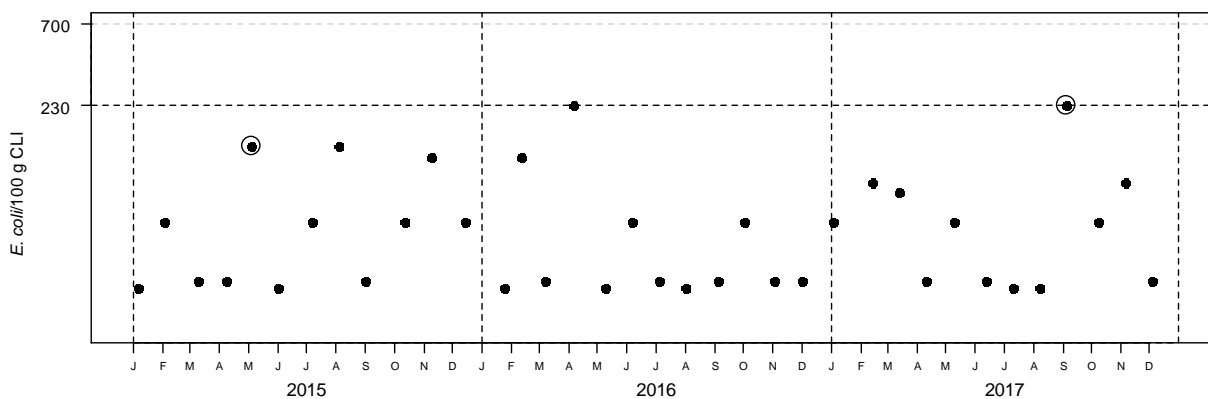
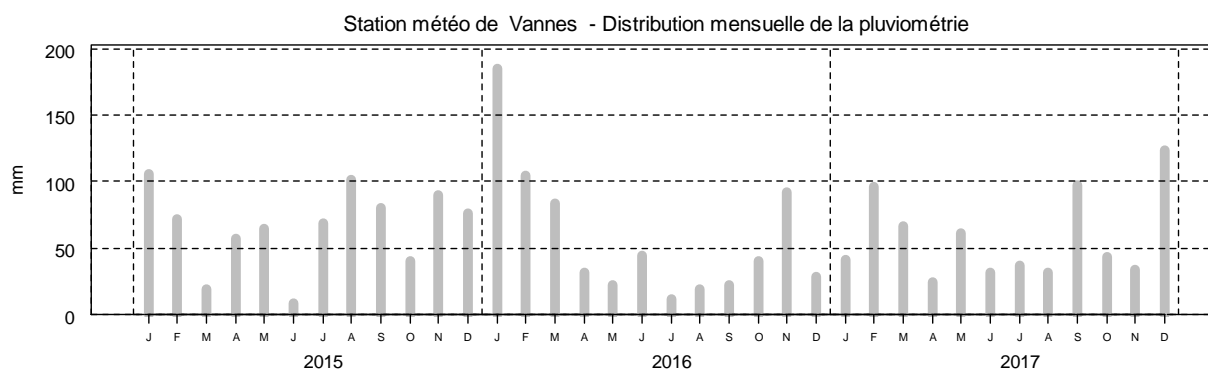


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-46000]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	36	0	0	0	0	230	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 11/12/2017.



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, Benzoapyrène 101,138,153,180 (ng/g)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Le Halguen (Moule)	0.1	0.18	<0.02	pas de suivi des contaminants organiques			
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5

Qualité Sanitaire : A
(microbiologique et chimique)

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

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

Zone 56.17.10 - Estuaire de la Vilaine - Vilaine - Groupe 2

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (19 mm) sur 2013-2017
- Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (47 mm) sur 2013-2017

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

Le Branzais - Coque

Le Branzais - Palourde grise ou japonaise

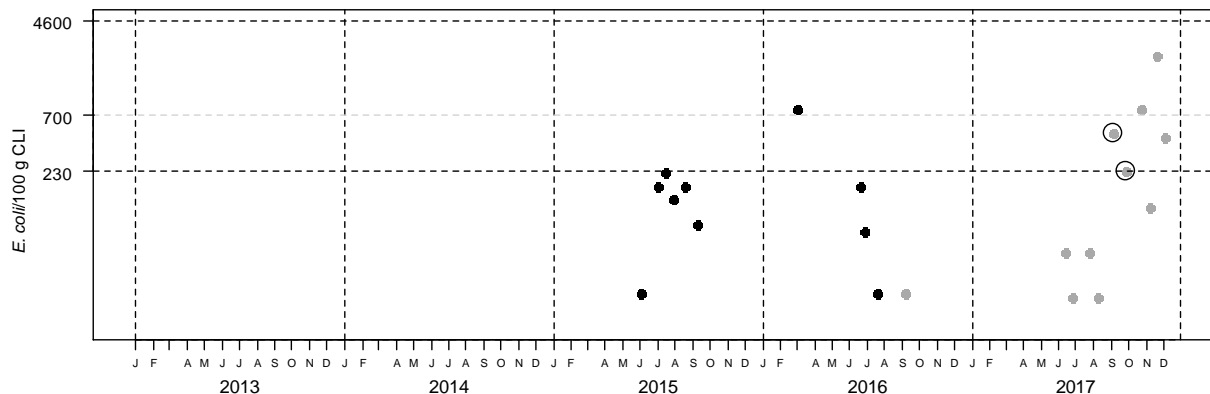


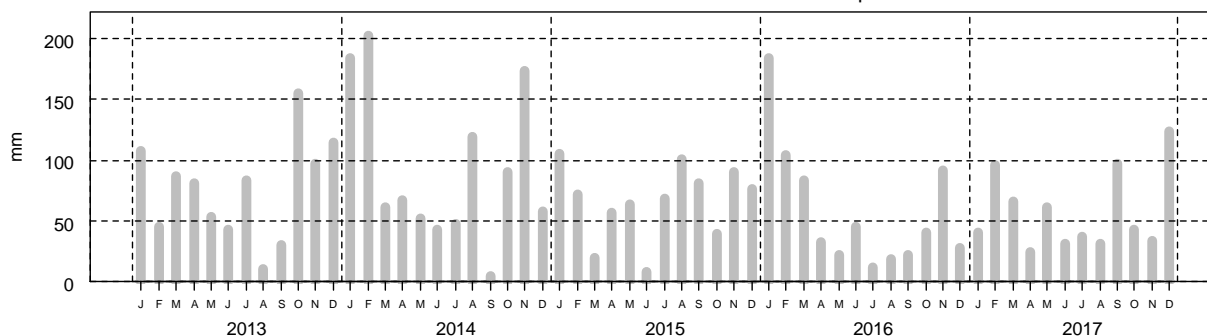
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 5 ans (2013-2017)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	21	16	2	3	0	0	2300	non déterminée
%		76	10	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 11/12/2017.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Pas de suivi ROCCH

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

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

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadriège² / Météo France

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (16 mm) sur 2015-2017
- Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (47 mm) sur 2013-2017

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

Pont-Mahé - Moule

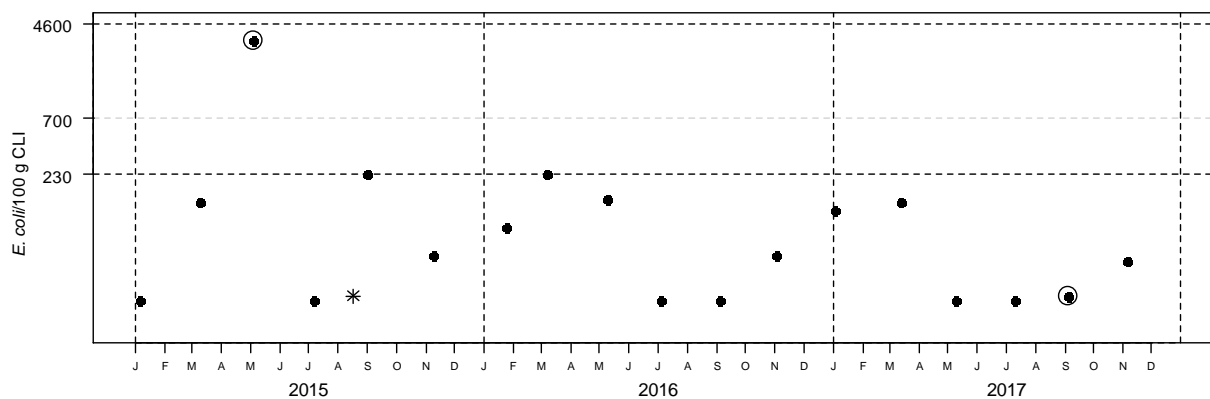


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2015-2017)

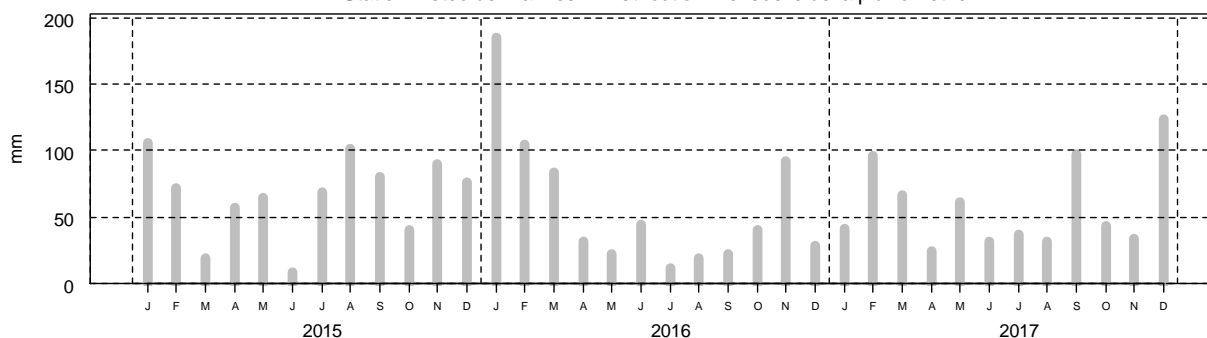
	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	18	17	0	1	0	0	3300	B
%		94	0	6	0	0		

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 04/05/2015

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 11/12/2017.

Station météo de Vannes - 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 101,138,153,180 (ng/g)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Le Halguen (Moule)	0.1	0.18	<0.02	pas de suivi des contaminants organiques			
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5

Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

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

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

4.3 Evaluation de la qualité des zones classées

Le tableau de synthèse reprend l'ensemble des zones classées à partir des résultats obtenus en surveillance régulière. Ils permettent de vérifier la conformité ou la non-conformité du classement actuel de la zone par rapport aux données acquises dans le cadre de la surveillance régulière comparées aux seuils réglementaires. La qualité est estimée d'après les seuils du règlement (CE) n°854/2014, modifié par le règlement (CE) n° 2285/2015.

Les zones suivies mensuellement doivent disposer à minima de 24 résultats pour permettre une estimation de la qualité. Si la zone est suivie à une fréquence bimestrielle, 12 résultats suffisent pour estimer la qualité.

Tableau 6 : évaluation de la qualité des zones de production classées

N° Zone	Nom de la zone	Groupe	Nombre de données	Période 2015-2017 (pourcentage de résultats par classe)					Classement au 01/01/2018	Qualité microbiologique et chimique
				<=230	]230-700]	]700-4 600]	]4 600-46 000]	>46 000		
56.01.1	Zone du Large - Zone du Large	2	30	100	0	0	0	0	A	A
56.01.1	Zone du Large - Zone du Large	3	20	100	0	0	0	0	A	nombre de données insuffisant
56.01.2	Zone du Large - Ile de Groix - zone de parcs	3	30	90	3	3	3	0	A	B
56.04.3	Lorient - Le Blavet aval	2	30	67	17	17	0	0	B	B
56.04.3	Lorient - Le Blavet aval	3	27	19	26	56	0	0	B	B
56.04.4	Lorient - Petite Mer de Gâvres	2	24	88	4	8	0	0	B	B
56.04.4	Lorient - Petite Mer de Gâvres	3	24	88	8	4	0	0	A	B
56.04.5	Lorient - Côte entre la rade de Port-Louis et la rivière d'Etel	3	19	100	0	0	0	0	A	A
56.05.4	Rivière d'Etel - La côte	2	36	33	33	31	3	0	B	B
56.05.4	Rivière d'Etel - La côte	3	36	92	8	0	0	0	A	A
56.05.5	Rivière d'Etel - Beg er Vil	2	36	78	17	6	0	0	B	B
56.05.5	Rivière d'Etel - Beg er Vil	3	71	97	1	1	0	0	A	B
56.06.1	Bande côtière entre la Rivière d'Etel et Penthièvre - Zone unique	2	25	88	4	8	0	0	B	B
56.07.3	Côte de Quiberon côté baie	3	28	93	7	0	0	0	A	A
56.08.1	Baie de Quiberon - Baie de Plouharnel	2	27	81	19	0	0	0	B	A

N° Zone	Nom de la zone	Groupe	Nombre de données	Période 2015-2017 (pourcentage de résultats par classe)					Classement au 01/01/2018	Qualité microbiologique et chimique
				<=230	]230-700]	]700-4 600]	]4 600-46 000]	>46 000		
56.08.1	Baie de Quiberon - Baie de Plouharnel	3	48	83	12	4	0	0	B	B
56.08.2	Baie de Quiberon - Baie de Quiberon	3	27	100	0	0	0	0	A	A
56.08.3	Baie de Quiberon - Anse de Men Du	2	37	51	22	24	3	0	B	B
56.09.2	Rivière de Crac'h - Kerléarec	3	18	89	6	6	0	0	B	B
56.09.3	Rivière de Crac'h - Les Presses	2	23	83	4	13	0	0	B	B
56.09.3	Rivière de Crac'h - Les Presses	3	36	94	6	0	0	0	A	A
56.10.1	Rivière de Saint Philibert - Zone unique Rivière de Saint Philibert	2	12	92	8	0	0	0	B	A
56.10.1	Rivière de Saint Philibert - Zone unique Rivière de Saint Philibert	3	36	97	3	0	0	0	A	A
56.11.1	Anse de Locmariaquer - Zone unique Le Brenegy	2	35	97	0	3	0	0	B	B
56.11.1	Anse de Locmariaquer - Zone unique Le Brenegy	3	36	94	6	0	0	0	A	A
56.12.3	Rivière d'Auray Le Rohello	2	30	77	13	7	0	0	B	B
56.12.3	Rivière d'Auray Le Rohello	3	20	90	10	0	0	0	A	A
56.12.4	Rivière d'Auray aval et Anse de Baden	2	25	84	8	8	0	0	B	B

N° Zone	Nom de la zone	Groupe	Nombre de données	Période 2015-2017 (pourcentage de résultats par classe)					Classement au 01/01/2018	Qualité microbiologique et chimique
				<=230	]230-700]	]700-4 600]	]4 600-46 000]	>46 000		
56.12.4	Rivière d'Auray aval et Anse de Baden	3	36	100	0	0	0	0	A	A
56.13.5	Golfe du Morbihan - Ile de Boëde et Boëdic	2	30	63	17	17	3	0	B	B
56.13.5	Golfe du Morbihan - Ile de Boëde et Boëdic	3	18	78	22	0	0	0	B	B
56.13.7	Golfe du Morbihan - Rivière de Noyal	2	33	55	18	27	0	0	B	B
56.13.7	Golfe du Morbihan - Rivière de Noyal	3	31	94	6	0	0	0	A	A
56.13.10	Golfe du Morbihan - Golfe du Morbihan	2	51	76	20	2	2	0	B	B
56.13.20	Golfe du Morbihan Sud	3	27	100	0	0	0	0	A	A
56.13.21	Locmiquel-Berder-Kerdelan	3	54	94	6	0	0	0	A	A
56.13.22	Golfe du Morbihan Nord	3	27	100	0	0	0	0	A	A
56.13.23	Ile aux Moines - Ile d'Arz	3	48	100	0	0	0	0	A	A
56.13.24	Golfe du Morbihan Est	3	27	96	4	0	0	0	A	A
56.14.1	Bande côtière Presqu'île de Rhuys côté océan - Zone unique Presqu'île de Rhuys	3	48	96	4	0	0	0	A	A
56.15.3	Rivière de Pénerf - Etier de Sainte Anne	3	18	94	6	0	0	0	B	A
56.15.6	Rivière de Pénerf - Rivière de Pénerf	3	30	97	0	3	0	0	A	B

N° Zone	Nom de la zone	Groupe	Nombre de données	Période 2015-2017 (pourcentage de résultats par classe)					Classement au 01/01/2018	Qualité microbiologique et chimique
				<=230	]230-700]	]700-4 600]	]4 600-46 000]	>46 000		
56.15.7	Rivière de Pénerf - Embouchure de la Rivière de Pénerf	3	36	94	6	0	0	0	A	A
56.15.10	Rivière de Pénerf - Rivière de Pénerf	2	22	64	36	0	0	0	B	nombre de données insuffisant
56.16.1	Entre la Rivière de Pénerf et l'estuaire de la Vilaine - Zone unique Littoral Damganais	3	66	100	0	0	0	0	A	A
56.17.1	Estuaire de la Vilaine - Baie de Kervoyal	3	18	67	33	0	0	0	B	B
56.17.3	Estuaire de la Vilaine - Embouchure de la Vilaine	3	24	88	4	8	0	0	B	B
56.17.4	Estuaire de la Vilaine - Baie de la Vilaine	3	36	83	14	3	0	0	A	B
56.17.5	Estuaire de la Vilaine - Côte de la Mine d'Or	3	36	100	0	0	0	0	A	A
56.17.10	Estuaire de la Vilaine - Vilaine	2	21	76	10	14	0	0	B	nombre de données insuffisant
56.18.1	Baie de Pont-Mahé - Baie de Pont-Mahé	3	18	94	0	6	0	0	B	B

*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

5. Conclusion

4.4 5.1 Microbiologie

En 2017, la surveillance microbiologique des zones de production conchylicole a concerné 51 zones classées.

Selon les critères réglementaires pris en compte (règlement CE n°854/2004, modifié par le règlement n°2285/2015), la qualité microbiologique est estimée en « **A** » pour **23 zones de production**, en « **B** » pour **25 zones de production**, et 3 zones ne disposent pas d'un nombre de données suffisant pour évaluer la qualité.

8 zones présentent une qualité estimée discordante avec le classement administratif en vigueur. 5 zones classées A sont estimées de qualité B, et 3 zones classées B sont estimées de qualité A.

4.5 5.2 Contaminants chimiques

Pour les contaminants organiques comme pour les métaux lourds, les résultats obtenus dans le Morbihan sont inférieurs aux seuils réglementaires définis par le règlement CE n° 1881/2006 modifié par le règlement CE n° 1259/2011.

6. ANNEXE 1 : Présentation des contaminants chimiques mesurés

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

Mercuré (Hg)

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

Cadmium (Cd)

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

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

Plomb (Pb)

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

Dioxines et furannes

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

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

PCB (Polychlorobiphényles)

Les PCB sont des composés organochlorés persistants, bioaccumulables et potentiellement toxiques, comprenant 209 congénères différents. Ils n'existent pas à l'état naturel et les apports au milieu marin sont tous d'origine anthropique. Produits industriellement depuis 1930, ils ont été utilisés comme additifs dans les peintures, les encres et les revêtements muraux. Du fait de leur rémanence (persistance) leur présence a été décelée partout sur notre planète et dans tous les compartiments de notre environnement. A partir des années 1970, leurs utilisations ont été limitées aux systèmes clos, essentiellement le matériel électrique de grande puissance. Enfin, leur toxicité, et leur faculté de bioaccumulation ont conduit à interdire leur usage en France à partir de 1987. Depuis lors, ils ne subsistent plus que dans des équipements électriques anciens, transformateurs et gros condensateurs. La convention de Stockholm prévoit la disparition totale de ces équipements pour 2025.

Tous les PCB sont toxiques à des degrés très divers. Jusqu'en 2011 la réglementation sanitaire s'intéressait uniquement aux PCB "de type dioxine" ou DL (pour dioxin like). Il s'agit de congénères de PCB dont la

molécule présente des caractéristiques de forme et d'encombrement comparables à celles des dioxines et qui possèdent les mêmes mécanismes de toxicité que les dioxines. Cependant, environ la moitié de la quantité totale de PCB présents dans les denrées alimentaire est composée de six PCB non DL que l'on a coutume de désigner comme "PCB marqueurs ou indicateurs". La somme des concentrations de ces six PCB est considérée comme un marqueur adéquat de la présence de PCB non DL et donc de l'exposition du consommateur. C'est pourquoi, à partir de 2012, la réglementation sanitaire introduit une teneur maximale pour la somme de ces six PCB.

HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques)

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

7. ANNEXE 2 : Inventaire cartographique « Envlit »

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

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

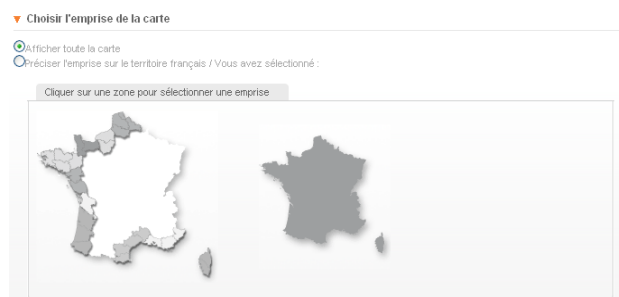
La sélection d'un paramètre (73 disponibles en juin 2013) permet d'afficher la carte des lieux de surveillance pour lesquels une série de données est disponible. La série temporelle pour le paramètre et le lieu est visualisée sous forme graphique, avec téléchargement possible.

Mode d'emploi :

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

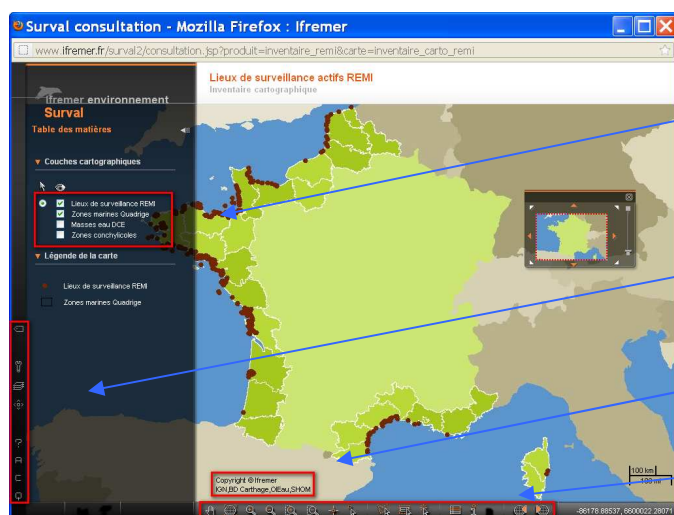


2. Choisir l'emprise souhaitée : régionale ou nationale.



3. Puis, cliquer sur le bouton valider

L'interface apparaît



Cocher les couches à afficher sur la carte.
L'action met à jour la légende.

Outils : résumé, paramètres, table des matières, palette de navigation, aide en ligne, retour à la liste des produits Surval.

Propriété des couches.


Outils cartographiques : déplacement, zoom, sélection, affichage des caractéristiques des lieux.

La couche « zones conchylicoles » correspond aux délimitations des zones de production classées. Cette couche cartographique¹¹ est transmise par l'OIEau à l'Ifremer, elle constitue la couche de référence des zones classées. Mise à jour en janvier de chaque année par l'OIEau, elle est intégrée à Quadrigé² en février. Cela permet ainsi de visualiser les points de surveillance REMI par rapport aux délimitations des zones classées.

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


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

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

La sélection de lieux s'effectue avec les outils : 

Les lieux sélectionnés apparaissent en bleu.




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

Informations attributaires - Mozilla Firefox : Ifremer

www.ifremer.fr/surval2/wms/?request=getinfocdata&CURRENTLAYER=Lieux de surveillance REMI&LAYERS=Lieux de surveillance F1

Informations attributaires des entités géographiques :

Lieu de surveillance (identifiant)	Lieu de surveillance (libellé)	Lieu de surveillance (mnémotechnique)	Latitude	Longitude	Zone marine	Masse d'eau DCE	Zone conchylicole classée	Taxons
37087020	La Fadéze	104-P-019	43.385467	3.5540366	104 - Etang de Thau	FRD110 - Etang de Thau	34.39 - Lotissements conchylicoles	Crassostrea gigas (huître creuse)
37087019	Montpenède (b)	104-P-018	43.38296	3.572962	104 - Etang de Thau	FRD110 - Etang de Thau	34.39 - Lotissements conchylicoles	Crassostrea gigas (huître creuse)
37087018	Mêze zone b	104-P-017	43.3884	3.585535	104 - Etang de Thau	FRD110 - Etang de Thau	34.39 - Lotissements conchylicoles	Crassostrea gigas (huître creuse)
37087012	Mourre-Blanc large	104-P-011	43.40358	3.597966	104 - Etang de Thau	FRD110 - Etang de Thau	34.39 - Lotissements conchylicoles	Crassostrea gigas (huître creuse)
37087010	Marsellin large	104-P-009	43.35691	3.556615	104 - Etang de Thau	FRD110 - Etang de Thau	34.39 - Lotissements conchylicoles	Mytilus galloprovincialis (moule), Crassostrea gigas (huître creuse)

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

Surval consultation - Mozilla Firefox : Ifremer

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

Ifremer environnement
Surval
Entité géographique

Lieux de surveillance actifs REMI
Inventaire cartographique

Informations

Attributs de l'entité géographique

Lieu de surveillance (identifiant) : 37089013
Lieu de surveillance (libellé) : Espiguette

Programmes

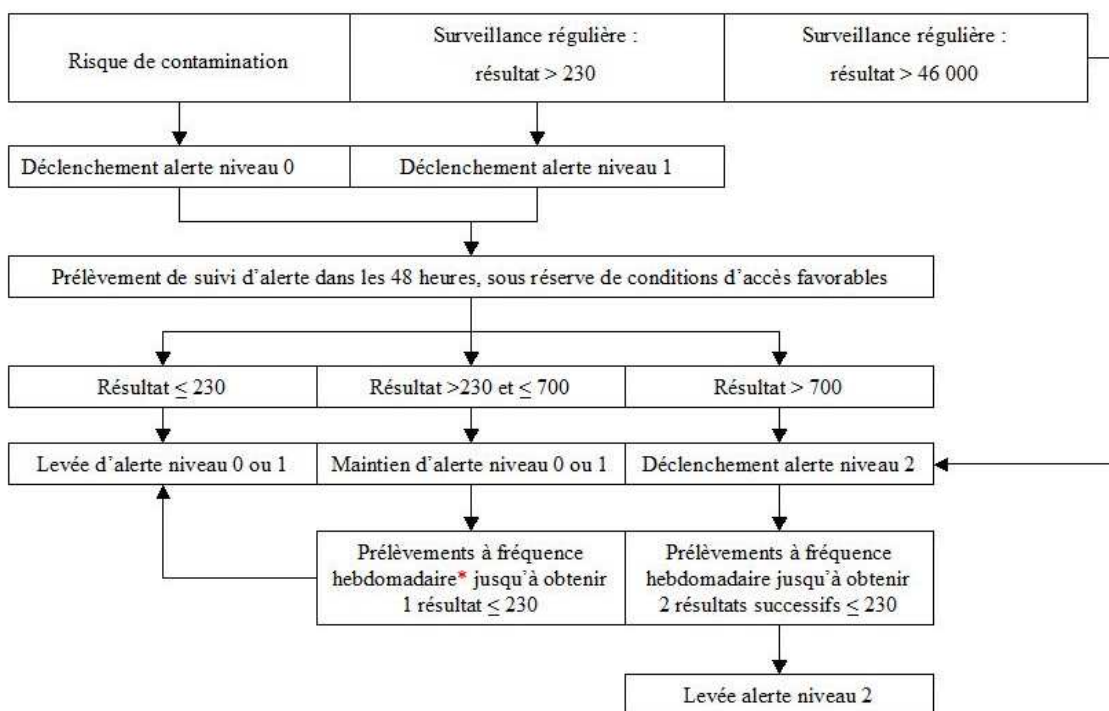
REMI-SURV - REMI Surveillance

Point : Espiguette
Code : 37089013
Latitude : 43° 7' 11"
Longitude : 43° 29' 59"

¹¹ La couche de référence « zones conchylicoles » est disponible sur le site Internet du réseau national des données sur l'eau : <http://www.zones-conchylicoles.eaufrance.fr/>. à la rubrique « Accès aux données », puis Atlas « Coquillages » et comporte en outre le classement de chaque zone.

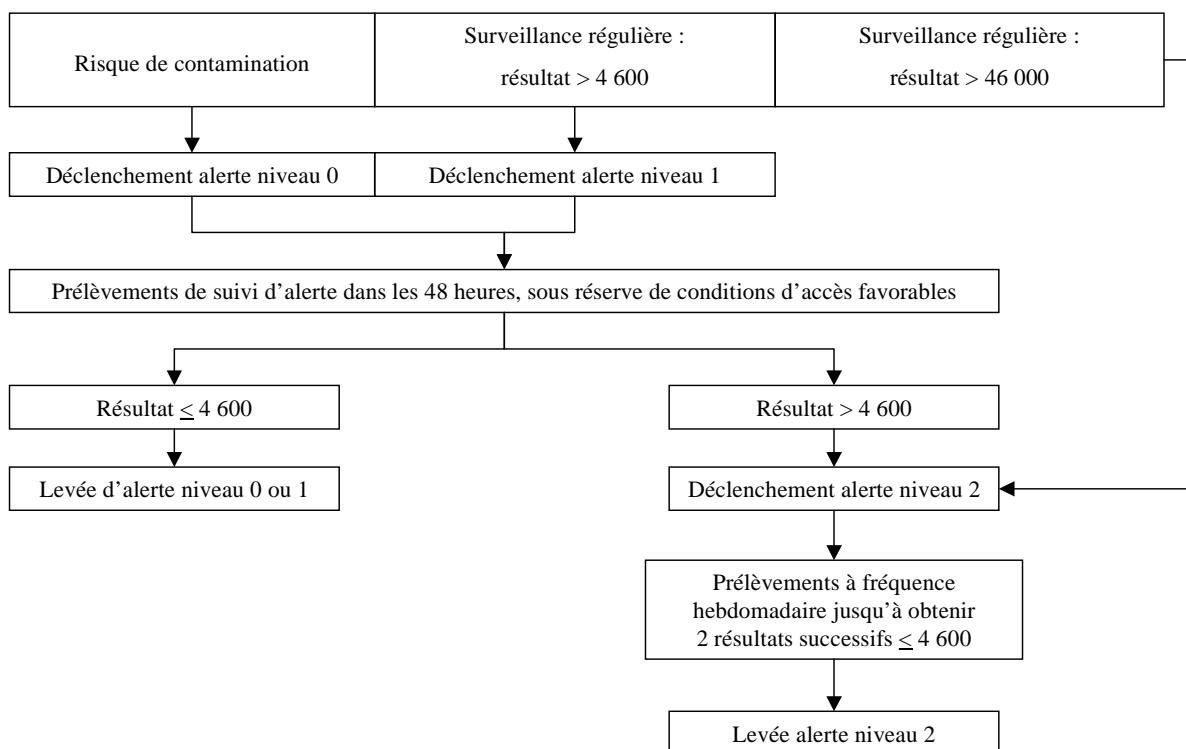
8. ANNEXE 3 : Modalités de suivi et de levée des alertes

Zones classées A



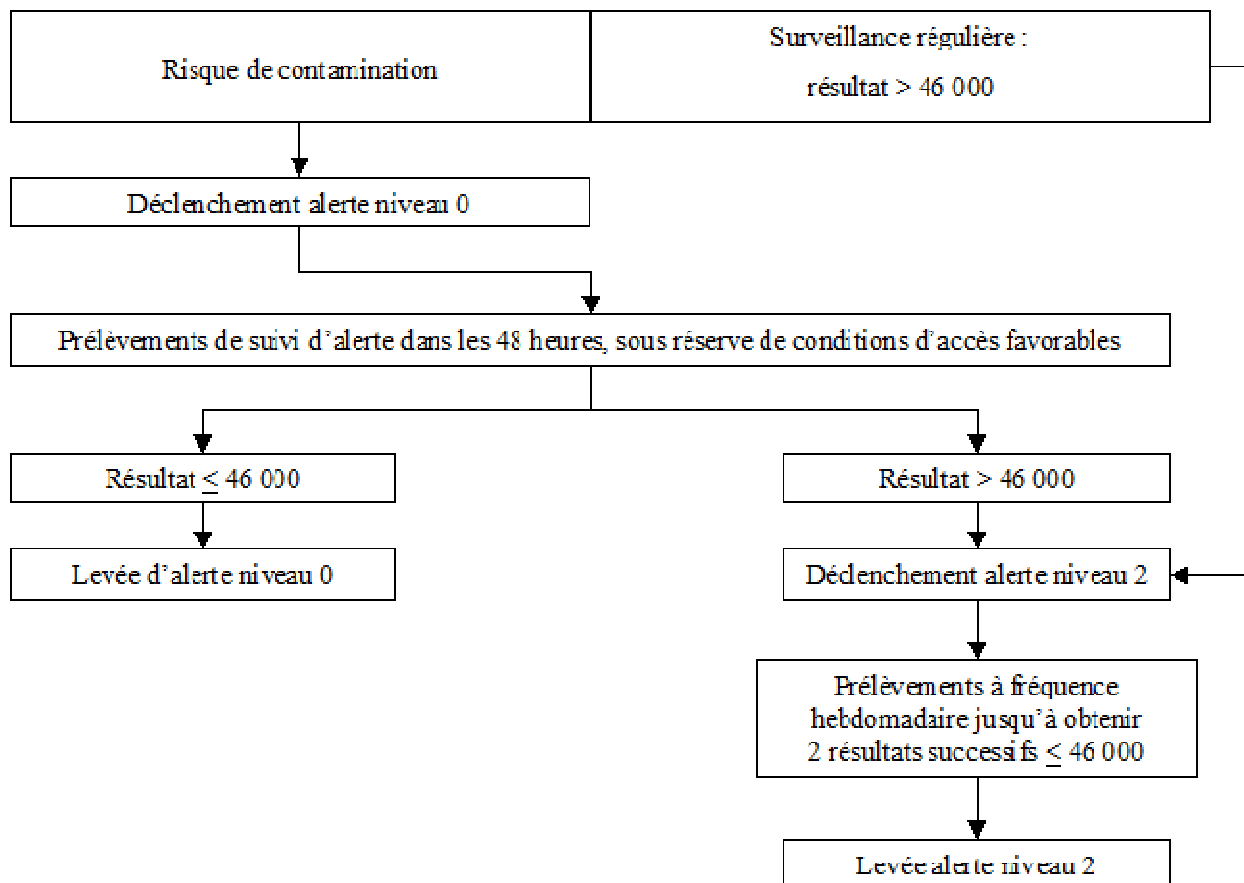
* Un résultat du suivi d'alerte niveau 0 ou 1 > 700 *E.coli*/100g de CLI entraînera un déclenchement d'alerte niveau 2
 Nb : Tous les résultats sont exprimés en nombre d'*E.coli* pour 100 g de CLI

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