

# Evaluation de la qualité des zones de production conchylicole

Département du Finistère  
Edition 2021



Littoral sud Finistère – Photo : Ifremer-ODE/UL/LER-BO/SB





## Fiche documentaire

<b>TITRE DU RAPPORT : EVALUATION DE LA QUALITE DES ZONES DE PRODUCTION CONCHYLICOLE - DEPARTEMENT DU FINISTERE</b> EDITION 2021	
<b>Référence interne :</b> RST/ODE/LITTORAL/LER-BO-21-002  <b>Diffusion :</b> <input checked="" type="checkbox"/> libre (internet) <input type="checkbox"/> restreinte (intranet) <input type="checkbox"/> interdite (confidentielle)	<b>Date de publication :</b> 21/06/2021  <b>Version :</b> 1.0.0  <b>Référence de l'illustration de couverture</b> Montage Ifremer LER-BO  <b>Langue(s) :</b> française
<b>Résumé/ Abstract :</b>  Après un rappel des objectifs, du fonctionnement et de la méthode d'interprétation des résultats des réseaux de contrôle microbiologique REMI et d'observation des contaminants chimiques ROCCH, ce rapport inclut un bilan national et décrit le programme annuel du département du Finistère. Il présente l'ensemble des résultats obtenus, en particulier l'estimation de la qualité des zones de production de coquillages classées et l'évolution de leur qualité. En 2020, pour quelques zones, la qualité estimée est plus dégradée que le classement en vigueur, c'est le cas pour les coques de la baie de Locquirec, les huîtres de baie de Morlaix aval et large, et en eaux profondes de la rade de Brest, les palourdes de l'anse de Penfoul, les huîtres en eaux profondes du Guilvinec et de Bénodet, des coques de la rivière de Pont l'Abbé, les huîtres de la rivière de l'Odet et les coques de la rivière de l'Aven. A l'inverse, les huîtres creuses de la presqu'île de Sainte Marguerite, de la rivière de l'Aulne et les coques de la baie de Daoulas et de l'anse du Pouldon présentent une amélioration de leur qualité.	
<b>Mots-clés/ Key words :</b>  REMI, <i>E. coli</i> , ROCCH, contaminations bactériologique et chimique des coquillages, classement sanitaire des zones de production conchylicole, département du Finistère.	
<b>Comment citer ce document :</b>  Boulben Sylviane (2021). Evaluation de la qualité des zones de production conchylicole. Département du Finistère. Edition 2020. (RST.ODE.LITTORAL.LER/BO-21.002)	
<b>Disponibilité des données de la recherche :</b>  DOI : REMI dataset : the French microbiological monitoring program of mollusc harvesting areas. SEANOE. <a href="http://doi.org/10.17882/47157">http://doi.org/10.17882/47157</a>	
<b>Commanditaire du rapport :</b> DGAL	
<b>Nom / référence du contrat :</b> <input type="checkbox"/> Rapport intermédiaire <input checked="" type="checkbox"/> Rapport définitif	
<b>Projets dans lesquels ce rapport s'inscrit :</b> Réseau de contrôle microbiologique REMI et réseau d'observation de la contamination chimique ROCCH	
<b>Auteur(s) / adresse mail</b> Sylviane Boulben sylviane.boulben@ifremer.fr Carole Demeule Luc Lebrun Aourégan Terre-Terrillon	<b>Affiliation / Direction / Service, laboratoire</b> IFREMER / Océanographie et dynamique des écosystèmes / Laboratoire Environnement Littoral et ressources Aquacoles, Laboratoire Bretagne Occidentale, station de Concarneau
<b>Collaborateur(s) :</b>	
<b>Destinataire :</b> listes des destinataires des alertes REMI	
<b>Validé par :</b> Jean-Côme Piquet	

## SOMMAIRE

Introduction.....	7
2 Surveillance microbiologique et chimique des zones de production conchylicole.....	9
2.2 Principes de mise en œuvre du REMI .....	9
2.2.1 Stratégie d'échantillonnage.....	10
2.2.2 Surveillance régulière .....	10
2.2.3 Surveillance en alerte .....	10
2.2.4 Analyses .....	11
2.3 Principes de mise en œuvre du ROCCH .....	11
2.3.1 Stratégie d'échantillonnage.....	12
2.3.2 Surveillance régulière .....	12
2.3.3 Analyses .....	12
2.4 Evaluation de la qualité sanitaire d'une zone de production .....	12
3 Bilan 2020 de la surveillance REMI et ROCCH.....	15
3.2 Bilan de la surveillance REMI .....	15
3.3 Bilan de la surveillance ROCCH.....	16
4 Les réseaux REMI et ROCCH du Finistère .....	17
4.1 Organisation des réseaux REMI et ROCCH .....	17
4.2 Situation de la production .....	17
4.3 Programme de suivi des zones classées .....	17
4.3.1 Plan d'échantillonnage ROCCH sanitaire .....	17
4.3.2 Plan d'échantillonnage REMI et ROCCH.....	17
4.4 Bilan de la surveillance.....	20
4.4.1 Surveillance régulière .....	20
4.4.2 Bilan de la surveillance en alerte .....	21
4.4.3 Publications .....	22
4.4.4 Avis et expertises.....	23
4.4.5 Présentation des résultats .....	24
5 Synthèse de l'évaluation de la qualité des zones de production .....	87
6 Discussion .....	91
6.2 Qualité chimique .....	91
6.2.1 Contaminants chimiques.....	91
6.2.2 Contaminants organiques.....	92
6.3 Qualité microbiologique .....	93
6.3.1 Niveau de qualité .....	93
6.3.2 Tendances générales .....	96
6.3.3 Zones à exploitations particulières.....	96
6.4 Etude sanitaire .....	97
6.5 Programmation de la surveillance 2021 .....	97
7 Conclusion.....	98
Annexe 1: ROCCH - Présentation des contaminants chimiques mesurés .....	100
Annexe 2: Dispositif d'alerte .....	101
Annexe 3 : Bilan des alertes 2020 .....	102
Annexe 4 : Analyse de tendances des points.....	105
Annexe 5 : Extrait du Plan d'échantillonnage du réseau REMI du Finistère – Année 2020.....	108
Annexe 6 : Web SURVAL.....	114



## Introduction

Le milieu littoral est soumis à de multiples apports continentaux qui peuvent être sources de contamination fécale d'origine humaine ou animale avec des répercussions sur la qualité microbiologique ou chimique du littoral. Les sources de contamination peuvent être d'origine humaine : agriculture (effluents d'élevages, traitements chimiques des cultures), assainissement collectif ou individuel, transports et industries (rejets contaminants dans l'eau, dans l'air) ; ou d'origine naturelle : faune sauvage, érosion naturelle des sols ou activité volcanique. La circulation des contaminants microbiologiques et chimiques dans l'environnement suit des voies diversifiées, dans le sol, les eaux de surface (ruissellement, transport fluvial) et l'atmosphère (pour les molécules chimiques), sur des distances qui peuvent être plus ou moins longues. En filtrant l'eau pour se nourrir, les coquillages concentrent les microorganismes et molécules chimiques présents dans l'eau.

Aussi, la présence dans les eaux de bactéries ou virus potentiellement pathogènes pour l'homme (*Salmonella*, *Vibrio* spp, norovirus, virus de l'hépatite A) peut constituer un risque sanitaire lors de la consommation de coquillages.

Pour la contamination chimique, les molécules présentes dans l'environnement se retrouvent dans les réseaux trophiques avec une bioamplification vers les niveaux trophiques supérieurs: les contaminants chimiques contenus dans les proies se retrouvent accumulés par les prédateurs. Ce phénomène de bio-amplification est à l'origine des fortes concentrations pouvant être mesurées dans des prédateurs de fin de chaîne, comme le thon ou certains oiseaux aquatiques. A la base de ces réseaux, les mollusques bivalves qui accumulent certains de ces contaminants chimiques présents dans le milieu, avec des facteurs de concentration parfois élevés (phénomènes de bio-accumulation et de bio-concentration), sont à la fois des indicateurs de la contamination chimique ambiante et, comme denrée alimentaire, une source de contamination chimique pour l'Homme.

Depuis 1939, il existe en France une obligation de classement des zones de production de coquillages selon leur qualité microbiologique. Aujourd'hui, le Règlement (UE) n°2019/627 prévoit un classement des zones de production à partir de critères microbiologique et chimique. 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 2013<sup>1</sup>. 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 ou « dioxin-like »), PCB non DL, et HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques). Une présentation de ces différentes substances réglementées figure en Annexe 1, page 100. 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 est une responsabilité relevant de l'Etat. La surveillance REMI est mise en œuvre, sous la responsabilité des préfets de départements, par les laboratoires départementaux d'analyses (LDA). L'Ifremer apporte un appui scientifique à l'Etat pour cette surveillance à travers une assistance à maîtrise d'ouvrage (AMO). Cette assistance à

---

<sup>1</sup> 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.

maîtrise d'ouvrage comprend (i) un appui à l'élaboration de la stratégie d'échantillonnage et au suivi de cette stratégie, (ii) un soutien au maître d'ouvrage pour l'accompagnement des opérateurs chargés des prélèvements et des analyses des coquillages; (iii) la gestion des données, leur diffusion et valorisation, incluant leur bancarisation dans la base Quadriga 2 et la gestion des bulletins d'alerte. La surveillance ROCCH est pilotée par l'Ifremer, depuis l'élaboration de la stratégie de suivi jusqu'à la mise en œuvre des prélèvements, des analyses et la transmission des résultats.

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. Les analyses chimiques du ROCCH sont réalisées sous la responsabilité du laboratoire de biogéochimie des contaminants métalliques en sous-traitance par Laboceia et les analyses des composés organiques sont réalisées en sous-traitance par le Laberca.

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, 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 si nécessaire.



## 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, qui sont disponibles sur le site Envlit<sup>2,3</sup>. Ils définissent notamment les stratégies d'échantillonnage (localisation, fréquence de prélèvement), les modalités de réalisation des prélèvements, des analyses, les règles de traitement et de diffusion des données. La bancarisation des données dans la base de données nationale « Quadriges 2 », ainsi que les modalités de contrôle des données avant mise à disposition du public sont définies dans une procédure spécifique.

Le plan d'échantillonnage national présente 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.

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)<sup>4</sup> ;
- les données REMI et ROCCH sont accessibles via l'interface SURVAL<sup>5</sup>. Les données sont actualisées quotidiennement à partir de la base de données « Quadriges 2 ».

### 2.2 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 2013<sup>6</sup>
- les zones de production privées (par exemple, des claires). Celles-ci sont suivies par un autre dispositif de surveillance ;
- les zones de production de gastéropodes non filtreurs<sup>7</sup>, de pectinidés et d'holothuries qui ne

<sup>2</sup> [https://envlit.ifremer.fr/surveillance/microbiologie\\_sanitaire/publications](https://envlit.ifremer.fr/surveillance/microbiologie_sanitaire/publications)

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

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

<sup>5</sup> <https://www.ifremer.fr/surval/>

<sup>6</sup> L'arrêté du 6 novembre 2013 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

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

requièrent pas de classement ;

### 2.2.1 Stratégie d'échantillonnage

La définition de la stratégie d'échantillonnage repose sur la réalisation d'études sanitaires. Ces études réglementaires (Règlement d'exécution (UE) n°2019/627) sont à réaliser préalablement au classement de nouvelles zones de production, ou dans le cas des zones déjà classées lorsqu'une mise à jour importante de la stratégie d'échantillonnage est nécessaire (changement dans les pratiques d'exploitation, évolution des sources de contamination, ...).

Les lieux de prélèvement sont localisés sur des sites exploités professionnellement et représentant 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 prélèvement 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 « coquillages », 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 des espèces exploitées.

### 2.2.2 Surveillance régulière

La stratégie de surveillance régulière repose sur un échantillonnage réalisé à fréquence déterminée. La fréquence de base est mensuelle, mais elle peut être allégée à bimestrielle si la zone remplit trois conditions particulières<sup>8</sup>, ou adaptée à la période d'exploitation lorsqu'il existe une exploitation saisonnière de la zone de production.

### 2.2.3 Surveillance en alerte

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

Niveau d'alerte	Descriptif
0	Risque de contamination (rejet polluant, évènement climatique,...)
1	Contamination supérieure au seuil de mise en alerte détectée dans le cadre de la surveillance régulière
2	Contamination persistante supérieure au seuil de mise en alerte, suite aux alertes de niveau 0 ou 1
	Forte contamination détectée (>46 000 E. coli/100 g CLI9) 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

<sup>8</sup> La fréquence de suivi peut être allégée de mensuelle à bimestrielle si les trois conditions suivantes sont réunies : les résultats mettent en évidence une stabilité des niveaux de contamination (déterminée par une procédure statistique) ; la qualité estimée de la zone est concordante avec son classement administratif ; la zone classée n'a pas fait l'objet d'alertes REMI sur les 3 dernières années (hors alerte de niveau 0)

<sup>9</sup> Chair et Liquide Intervallaire

- Zone C > 46 000 E. coli/100 g CLI

L'alerte est propre à une zone classée pour le groupe de coquillages considéré dans ce classement.

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) des prélèvements sur l'ensemble des points de suivi de la zone concernée (sous réserve de possibilité d'accès aux points).

Le déclenchement du dispositif d'alerte de niveau 2 se traduit par :

- l'émission par l'Ifremer d'un bulletin d'alerte vers une liste élargie de destinataires ;
- la programmation d'une surveillance à fréquence hebdomadaire de l'ensemble des points de suivi de la zone concernée (sous réserve de possibilité d'accès aux points), jusqu'à la levée de l'alerte qui intervient suite à deux séries consécutives de résultats inférieurs au seuil d'alerte.

#### 2.2.4 Analyses

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

Les analyses sont réalisées uniquement dans des laboratoires agréés par le ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation pour le dénombrement des *Escherichia coli* dans les coquillages marins vivants. La méthode de référence est la méthode NF EN/ISO 16649-3<sup>10</sup>. 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.

### 2.3 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 fonction de leur cycle physiologique et reproductif. Par exemple, cette variation peut atteindre un facteur 2 à 4 entre l'hiver et l'été pour le cadmium dans les huîtres. Les concentrations varient également, dans les mêmes conditions de milieu, d'une espèce de coquillage à une autre (cadmium deux à trois fois plus concentré dans les huîtres que dans les moules). La surveillance des niveaux de contaminants chimiques prendra donc en compte ces deux dimensions saison et espèce – dépendantes.

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 est 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.

<sup>10</sup> 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

### 2.3.1 Stratégie d'échantillonnage

Le choix des points et des espèces suivies a été revu nationalement en 2016. Pour de nouvelles zones conchylicoles, le suivi repose sur la réalisation préalable d'une étude sanitaire.

Les suivis sont réalisés pour les zones conchylicoles exploitées professionnellement, dans la mesure du possible sur l'espèce exploitée. Lorsque plusieurs espèces sont exploitées, le suivi ROCCH s'appuie sur celle dont les concentrations en contaminants sont du même ordre de grandeur que celles de l'espèce exploitée ou d'un ordre de grandeur supérieur dans une logique de précaution pour la protection du consommateur. En particulier pour les zones d'exploitation de bivalves fouisseurs, le suivi peut être réalisé à partir de moules ou d'huîtres qui présentent des niveaux de concentration généralement supérieurs à ceux des bivalves fouisseurs.

### 2.3.2 Surveillance régulière

La stratégie de surveillance régulière repose sur un échantillonnage réalisé à fréquence déterminée. La fréquence de base du suivi est annuelle ; elle peut être allégée à triennale pour les sites et les espèces qui présentent des teneurs en contaminants chimiques très basses, très éloignées des seuils réglementaires sanitaires et dans des secteurs où les apports contaminants sont faibles. C'est le cas en particulier des bivalves fouisseurs.

Pour les contaminants chimiques organiques, pour une optimisation budgétaire, la mesure de tous les contaminants organiques d'intérêt sanitaire n'est réalisée que sur une partie des points. Dans les zones connues pour des niveaux assez élevés de ces teneurs, la fréquence de suivi est annuelle. Ceci concerne 6 zones : deux en baie de Seine (Ouistreham et Meuvaines), une en rade de Brest (embouchure de l'Elorn), deux dans le bassin d'Arcachon (Les Jacquets et Comprian) et une en rade de Toulon (baie du Lazaret).

Parmi les autres stations échantillonnées annuellement, les analyses des composés organiques sont réalisées sur une base triennale, à raison d'un tiers des points chaque année, sur 26 zones (dont une avec deux espèces de coquillages suivies) : 1 zone dans les Hauts-de-France (Pas-de-Calais), 3 zones en Normandie (Seine-Maritime, Calvados, Manche), 4 zones en Bretagne (Finistère, Morbihan), 3 en Pays de la Loire (Loire-Atlantique et Vendée), 8 en Nouvelle Aquitaine (Charente-Maritime, Gironde, Landes), 6 en Occitanie (Pyrénées-Orientales, Hérault), 1 en Provence Alpes Côte d'azur (Bouches du Rhône).

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

### 2.3.3 Analyses

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

Les analyses sont réalisées dans le cadre de l'agrément du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation pour les analyses chimiques des mollusques bivalves.

## 2.4 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 d'exécution (UE) n°2019/627, 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 les articles 53, 54 et 55 du Règlement d'exécution (UE) n°2019/627. Depuis fin 2018, la qualité microbiologique est estimée individuellement pour chacun des points de suivi de la zone. En cas de discordance dans l'estimation de la qualité des différents points, la qualité estimée de la zone est celle du point présentant la qualité la plus dégradée.

**Tableau 1** : Exigences réglementaires du classement de zone (Règlement d'exécution (UE) n°2019/627, arrêté du 06/11/2013)

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

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

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 aux seuils réglementaires sanitaires. Pour les seconds, un coefficient multiplicateur appelé facteur d'équivalent toxique (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 pour estimer la qualité chimique des zones conchyliques (voir Tableau 2 et Tableau 3). Toutes les concentrations et TEQ sont exprimées par rapport au poids frais de chair de mollusque échantillonné.

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

Métaux	Mercure, cadmium, plomb			
Dioxines	Dibenzo-p-dioxines (PCDD)	TEF	Dibenzofuranes (PCDF)	TEF
	2,3,7,8-TCDD	1	2,3,7,8-TCDF	0,1
	1,2,3,7,8-PeCDD	1	1,2,3,7,8-PeCDF	0,03
	1,2,3,4,7,8-HxCDD	0,1	2,3,4,7,8-PeCDF	0,3
	1,2,3,6,7,8-HxCDD	0,1	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0,1
	1,2,3,7,8,9-HxCDD	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	2,3,4,6,7,8-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 (de type dioxine)	Non-ortho	TEF	Mono-ortho	TEF
	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.			

\* Au sens du règlement (CE) n° 1259/2011

Tableau 3 : seuils réglementaires des contaminants chimiques pour le classement des zones conchylicoles (Règlement (CE) n°1881/2006, modifié par les règlements (CE) n°835/2011 et (CE) n°1259/2011)

Réglementation	Seuils		
Mollusques bivalves Règlement (CE) n°1881/2006	Plomb 1,5 mg/kg, poids frais	Cadmium 1,0 mg/kg, poids frais	Mercure 0,5 mg/kg, poids frais
Produits de la pêche Règlement (CE) n°1259/2011	Somme dioxines (PCDD + PCDF) <i>Equivalent toxique (TEQ)</i> 3,5 pg/g, poids frais	Somme dioxines et PCB DL (PCDD + PCDF + PCB DL) <i>Equivalent toxique (TEQ)</i> 6,5 pg/g, poids frais	Somme PCB indicateurs (28, 52, 101, 138, 153, 180)  75 ng/g, poids frais
Mollusques bivalves Règlement (CE) n°835/2011	Benzo(a)pyrène 5,0 µg/kg, poids frais	Somme de benzo(a)pyrène, benzo(a)anthracène, benzo(b)fluoranthène et chrysène 30,0 µg/kg, poids frais	



### 3 Bilan 2020 de la surveillance REMI et ROCCH

#### 3.2 Bilan de la surveillance REMI

Au cours de l'année 2020, la surveillance régulière REMI s'est appuyée sur 413 points de prélèvement dont 12 suivis pour 2 taxons. La carte suivante précise le nombre de points REMI dans l'aire de compétence de chaque LER.

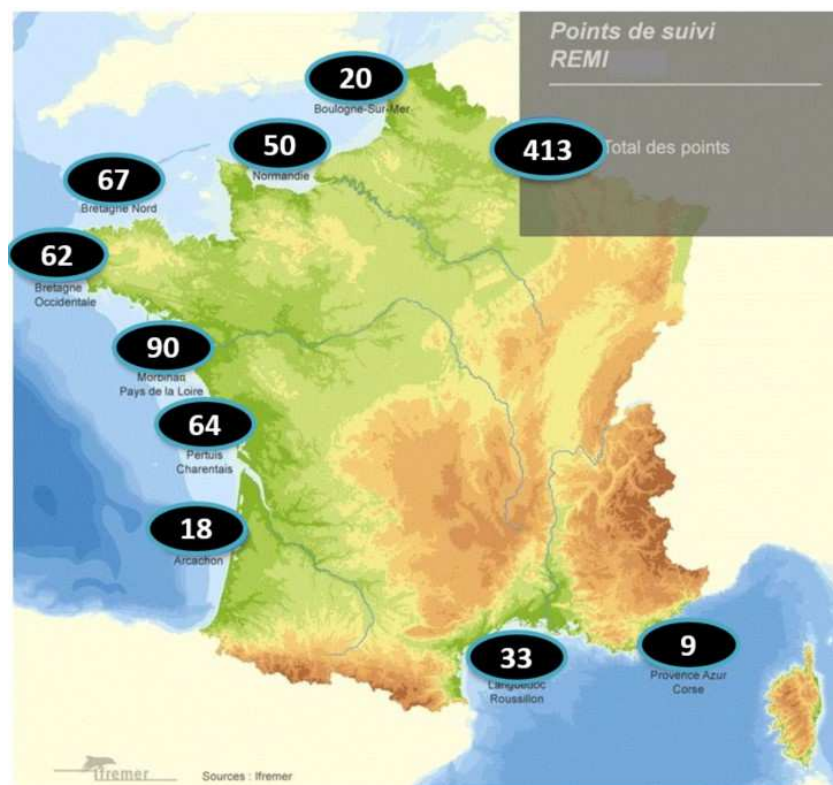


Figure 1 : points de prélèvement du réseau REMI, par LER

Ces 413 points de prélèvement suivis à fréquence mensuelle, bimestrielle ou adaptée (hors zones à exploitation particulière).

Avec 407 alertes déclenchées dont 48 de niveau 2, le nombre d'alertes déclenchées en 2020 est en très forte hausse par rapport à l'année précédente.

Tableau 4 : bilan des alertes REMI de 2018 à 2020

Alertes	Nb 2018	Nb 2019	Nb 2020	Evolution 2019-2020
N0	163	85	200	+135%
N1	153	107	158	+48%
N2	45	30	49	+63%
Total	361	222	407	+83%

Le traitement des données microbiologiques acquises en surveillance régulière sur les trois dernières années calendaires (2018-2020) permet d'estimer la qualité microbiologique des zones par rapport aux critères réglementaires. Au niveau national, pour les zones disposant de données suffisantes, l'évaluation de la qualité est répartie de la façon suivante :

- 22 % des zones présentent une bonne qualité (A),
- 72 % des zones présentent une qualité moyenne (B),
- 5 % des zones présentent une mauvaise qualité (C),
- 2 % des zones présentent une très mauvaise qualité.

### 3.3 Bilan de la surveillance ROCCH

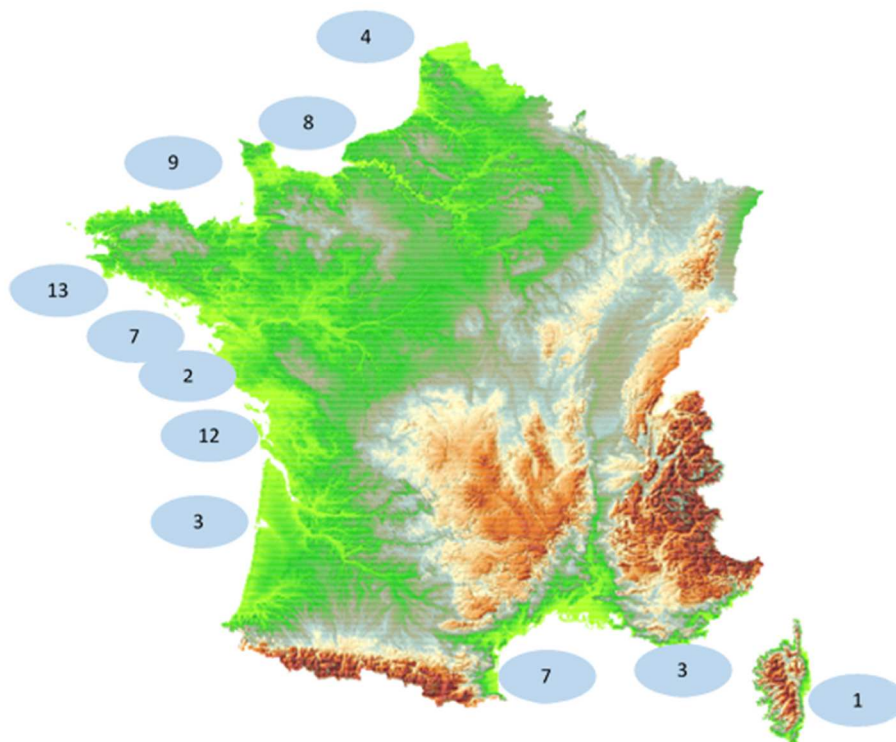


Figure 2 : points de prélèvements ROCCH à vocation sanitaire analysés en 2020, par LER<sup>11</sup>

A l'échelle nationale, un résultat de la surveillance chimique montre un dépassement des seuils réglementaires sanitaires dans une zone classée (29.04.080 - Rivière de Daoulas, pour le plomb).

<sup>11</sup> Un incident lors du traitement des échantillons (étape de lyophilisation) a entraîné la perte de plusieurs échantillons qui n'ont donc pas pu être analysés.



## 4 Les réseaux REMI et ROCCH du Finistère

### 4.1 Organisation des réseaux REMI et ROCCH

En Finistère, le préfet de département a décidé de confier la mise en oeuvre de ce dispositif à la Direction Départementale de la Protection des Populations du Finistère (DDPP-29). Pour la programmation et la réalisation des prélèvements et des analyses de coquillages dans le cadre du REMI, la DDPP s'appuie sur le Laboratoire LABOCEA.

Pour la surveillance du ROCCH, le LER-BO assure la maîtrise d'oeuvre des prélèvements de coquillages des zones classées de production de coquillages

### 4.2 Situation de la production

Les surfaces concédées sur le DPM pour les activités de cultures marines du Finistère représentent 1440 ha, pour 1393 concessions (9844 ha en Bretagne, Monographie maritime de la façade Nord Atlantique-Manche Ouest. 2011. DIRM-NAMO). La production conchylicole est répartie sur 17 bassins de production homogènes. Le département comptabilise un linéaire côtier d'environ 1100 km, très découpé et composé de nombreuses rias et rivières avec bassins versants, de plages avec des gisements naturels de fousseurs.

### 4.3 Programme de suivi des zones classées

Les classements des zones de production de coquillages du Finistère sont issus de l'arrêté préfectoral n° 2019141-0009 du 21 mai 2019 portant classement de salubrité et surveillance sanitaire des zones de production des coquillages vivants dans le département du Finistère. Cet arrêté comporte une zone classée pour le groupe 1 : échinodermes, tuniciers et gastéropodes filtreurs et 3 zones à exploitations particulières. Une de ces trois zones a fait l'objet d'un arrêté préfectoral (n° 2019102-0003 du 12/04/2019) portant autorisation d'ouverture et d'exploitation à titre provisoire de coquillages du groupe 2 dans la zone n° 29.08.061 en rivière du Bélon aval.

#### 4.3.1 Plan d'échantillonnage ROCCH sanitaire

Le plan d'échantillonnage du ROCCH sanitaire est décrit dans le document ROCCH<sup>12</sup> de novembre 2016, pages 16 à 24 et dans les Tableau 5 et Tableau 6 pour les coquillages des groupes 2 et 3. Au regard du taux de plomb obtenu en février 2017 sur les moules du point « Sillon des Anglais – Kerberon », un plan d'échantillonnage complémentaire a été défini en 2017 sur des points supplémentaires. Concernant le principal secteur de production mytilicole de la baie de Daoulas et de la rade de Brest, un point de suivi sur les pieux à moules à Kersanton et sur les moules de la rive droite de l'Aulne, ont été ajoutés au programme d'échantillonnage depuis février 2018, les résultats ont permis de déterminer la limite nord de la contamination de la rade.

Concernant le suivi hors de la rade de Brest, un nouveau point a été intégré au plan d'échantillonnage à compter de février 2018, Pointe Sainte Barbe en baie de Camaret, pour renseigner sur la qualité chimique des moules.

#### 4.3.2 Plan d'échantillonnage REMI et ROCCH

Le plan d'échantillonnage du REMI des zones de production de coquillages est décrit dans un document d'application de la procédure nationale de la surveillance:

[http://envlit.ifremer.fr/surveillance/microbiologie\\_sanitaire/publications](http://envlit.ifremer.fr/surveillance/microbiologie_sanitaire/publications) (Tableau 5 et Tableau 6 pour les coquillages des groupes 2 et 3).

---




























<sup>12</sup> Chiffolleau JF, Grouhel A (2016). Adaptation du plan d'échantillonnage ROCCH au classement sanitaire des zones de production conchylicoles. RST-RBE-BE-2016.02







Malgré les mesures sanitaires liées à la pandémie de Covid-19 prises en 2020, le programme de surveillance régulière microbiologique et chimique s'est bien déroulé avec des taux de réalisation de 96 % en surveillance régulière REMI et 100% pour le ROCCH sanitaire, proches de ceux de l'année 2019.

**Tableau 5 : Programme de suivi des zones classées pour le groupe 2 dans le Finistère en 2020**

N° de la zone	Nom de la zone	N° et nom des points	Coquillage prélevé	Fréquence de prélèvement REMI 2020	Point ROCCH rattaché
2229.00.02	Baie de Locquirec – Plestin les Grèves	032-P-001 Le Douron		mensuelle	032-P-005 Petit Taureau  2019
29.01.030	Baie de Morlaix amont	034-P-025 La Palud - Morlaix		mensuelle	
29.01.040	Baie de Morlaix aval	033-P-054 Barnenez		bimestrielle	
29.01.060	Rivière de Penzé	035-P-027 Pointe Saint Jean		mensuelle	
29.01.900	Baie de Goulven	036-P-013 Keremma		mensuelle	
29.02.041	Rivière de l'Aber Benoît aval	037-P-007 Brouennou		mensuelle	037-P-007 Brouennou  2018
29.03.020	Les Blancs Sablons	037-P-020 Blancs Sablons		adaptée	039-P-069 Rossermeur  2020
29.04.010	Eaux profondes – Rade de Brest	039-P-130 Poulmic (a)		adaptée	
29.04.070	Anse de Penfoul	039-P-069 Rossermeur		mensuelle	
29.04.080	Rivière de Daoulas	039-P-089 Baie de Lanveur		mensuelle	
29.05.010	Mer d'Iroise et baie de Douarnenez	038-P-005 Basse jaune		adaptée	040-P-001 Kervel  2020
29.05.010	Mer d'Iroise et baie de Douarnenez	039-P-087 Les Fillettes		adaptée	
29.05.030	Anses de Pen Hir et de Dinan	038-P-004 Dinan Kerloc'h		mensuelle	
29.05.040	Estran baie de Douarnenez	040-P-001 Kervel		bimestrielle	
29.06.020	Baie d'Audierne	042-P-001 Tronoën		mensuelle	
29.07.010	Eaux profondes Glénan – Baie de La Forêt	043-P-001 Les Glénan		mensuelle	045-P-002 Pointe Chevalier ouest  2019
29.07.040	Rivière de Pont l'Abbé aval	045-P-002 Pointe Chevalier ouest		mensuelle	
29.07.050	Anse du Pouldon	045-P-009 Le Bois		mensuelle	
29.08.020	Rivières de Penfoulc et de la Forêt	047-P-001 Penfoulc		mensuelle	
29.08.042	Rivière de l'Aven aval	048-P-051 Coat Melen		mensuelle	
29.08.061	Rivière du béton	048-P-006 Kermeur aval		mensuelle	

Tableau 6 : Programme de suivi des zones classées pour le groupe 3 dans le Finistère en 2020

N° de la zone	Nom de la zone	N° et nom des points	Coquillage prélevé	Fréquence de prélèvement 2020	Point ROCCH rattaché
29.01.010	Anse de Terenez	033-P-004 Terenez		mensuelle	034-P-001 Pen Al Lan  2020
29.01.030	Baie de Morlaix amont	033-P-003 Le Dourduff		mensuelle	
29.01.040	Baie de Morlaix aval	034-P-001 Pen Al Lan		mensuelle	
29.01.050	Baie de Morlaix large	033-P-005 Eaux profondes		adaptée	
29.01.060	Rivière de Penzé	035-P-002 Pont de la Corde		mensuelle	
29.01.070	Ile Callot	033-P-006 Ile Callot		mensuelle	
29.02.011	Rivière de l'Aber Wrac'h aval	037-P-008 Ile Wrac'h		bimestrielle	037-P-033 Aber Benoit  2020
29.02.012	Rivière de l'Aber Wrac'h amont	037-P-046 Aber Wrac'h - Paluden		mensuelle	
29.02.030	Presqu'île de Sainte Marguerite	037-P-083 Ile Tariec		bimestrielle	
29.02.041	Rivière de l'Aber Benoît aval	037-P-001 Le Vill		mensuelle	
29.02.042	Rivière de l'Aber Benoît amont	037-P-017 Keramoal		mensuelle	
29.02.050	Ile Trévors	037-P-019 Trévors		adaptée	
29.04.010	Eaux profondes - Rade de Brest	039-P-173 Sillon des Anglais - Kerberon		adaptée	039-P-124 Aulne rive droite  2020  2019
29.04.041	Rivière de l'Elorn aval	039-P-007 Le Passage (b)		bimestrielle	039-P-007 Le Passage (b)  2020
29.04.042	Rivière de l'Elorn intermédiaire	039-P-002 Pen An Trein (a)		mensuelle	
29.04.060	Anse de Moulin Neuf	039-P-091 Saint Trémeur		mensuelle	039-P-069 Rossermeur  2020 Kersanton  2020
29.04.070	Anse de Penfoul	039-P-069 Rossermeur		bimestrielle	
29.04.080	Rivière de Daoulas	039-P-080 Kersanton		bimestrielle	
29.04.090	Anse Saint Jean	039-P-092 Roscurunet		bimestrielle	039-P-124 Aulne rive droite  2020
29.04.100	Rivière de l'Hôpital Camfrout	039-P-073 Kernisi		bimestrielle	
29.04.111	Anse de Keroullé	039-P-075 Anse Keroullé		mensuelle	
29.04.112	Rivière du Faou	039-P-076 Le Prioldy		bimestrielle	

N° de la zone	Nom de la zone	N° et nom des points	Coquillage prélevé	Fréquence de prélèvement 2020	Point ROCCH rattaché
29.04.130	Rivières de l'Aulne et sillon des Anglais	039-P-007 Prat ar Coachou		bimestrielle	 2019
29.04.150	Baie de Roscanvel	039-P-093 Persuel		bimestrielle	039-P-093 Persuel  2020
29.05.020	Anse de Camaret	039-P-086 Pointe Sainte Barbe		adaptée	039-P-086 Pointe Sainte Barbe  2019
29.05.050	Estran Ile de Sein	038-P-002 Ile de Sein		mensuelle	042-P-006 Suguenso  2020
29.06.010	Rivière du Goyen	042-P-006 Suguenso		mensuelle	
29.07.010	Eaux profondes Guilvinec - Bénodet	044-P-006 Skividen		adaptée	043-P-014 Pointe de Moustierlin  2020
29.07.020	Toul Ar Ster	044-P-019 Toul Ar Ster		mensuelle	
29.07.040	Rivière de Pont l'Abbé aval	045-P-005 Pointe Chevalier		bimestrielle	
29.07.050	Anse du Pouldon	045-P-006 Ile Tudy		mensuelle	
29.07.070	Rivière de l'Odét intermédiaire	046-P-004 Kerouzien		mensuelle	
29.07.080	Rivière d'Odét aval	046-P-002 Combrit (a)		mensuelle	
29.08.010	Eaux profondes Glénan – Baie de la Forêt	047-P-003 Le Scoré		adaptée	
29.08.020	Rivières de Penfoulc et de la Forêt	047-P-001 Penfoulc		bimestrielle	048-P-027 Riec sur Bélon  2020
29.08.041	Rivière de l'Aven intermédiaire	048-P-001 Le Hénant		mensuelle	
29.08.042	Rivière de l'Aven aval	048-P-004 Poulguin		bimestrielle	
29.08.061	Rivière de Bélon aval	048-P-006 Bélon		bimestrielle	
29.08.062	Rivière de Bélon intermédiaire	048-P-005 Sainte Thumette		mensuelle	
29.08.080	Rivière de Merrien aval	048-P-007 Trénogoat		mensuelle	
29.08.100	Rivière de la Laïta aval (Finistère)	048-P-009 Porsmoric (a)		mensuelle	

## 4.4 Bilan de la surveillance

### 4.4.1 Surveillance régulière

Compte tenu des 62 points de prélèvement suivis du REMI dont 2 pour 2 taxons, le nombre total d'échantillons analysés est de 660, le nombre de données en surveillance régulière est de 592, soit 68 données obtenues en suivi d'alertes.











En surveillance régulière (hors fréquence adaptée), le nombre total d'échantillons est de 516, le nombre attendu était de 516. Toutefois, pour certains points, le nombre de données obtenues est inférieure au

nombre atténué, tandis que pour d'autres, il est supérieur, cette différence s'explique par les modifications de fréquence appliquée en mars.

Pour les points situés en mer, les échantillons sont fournis par les professionnels de la zone. D'autre part, les périodes d'exploitation dépendent de l'abondance de la ressource et peuvent être limitées en tonnage et dans le temps.

Pour la surveillance en fréquence adaptée, il peut être noté l'arrêt d'exploitation de la zone Les Blancs sablons. Exception faite de cette zone, le taux de réalisation est de 95.8 %, soit 69 au lieu de 72, répartis selon le Tableau 7. Ces différences s'expliquent principalement par la non fourniture ou l'arrêt d'exploitation d'échantillon par le professionnel.

*Tableau 7 : Bilan des prélèvements en fréquence adaptée*

N° de la zone	Nom de la zone	N° et nom des points	Coquillage prélevé	Nombre de prélèvements annuel (minimum : 8 )
29.01.050	Baie de Morlaix	033-P-005 Eaux profondes		8
29.02.050	Ile Trévors	037-P-019 Trévors		7
29.03.020	Les Blancs sablons	037-P-020 Blancs sablons		1*
29.04.010	Eaux profondes - rade de Brest	039-P-130 Poulmic (a)		7
29.04.010	Eaux profondes - Rade de Brest	039-P-173 Sillon des Anglais - Kerberon		8
29.05.010	Mer d'Iroise et baie de Douarnenez	038-P-005 Basse jaune		3
		039-P-087 Les Fillettes		8
29.05.020	Anse de camaret	039-P-086 Pointe Sainte Barbe		8
29.07.010	Eaux profondes Guilvinec - Bénodet	044-P-006 Skividen		11
29.08.010	Eaux profondes Glénan – Baie de la Forêt	047-P-003 Le Scoré		8

Pour le ROCCH sanitaire, avec 13 points de prélèvements réguliers dont 3 points pour 2 espèces, et 1 point avec suivi des contaminants organiques, complété en 2018 par 1 point d'étude en rivière de l'Aulne. Ont été obtenus, 36 résultats pour les contaminants chimiques, dont 78 pour les contaminants organiques.

#### 4.4.2 Bilan de la surveillance en alerte

En considérant chacun des groupes de coquillages par zone classée, 64\* alertes ont été déclenchées, un nombre presque multiplié par 2 en comparaison à 2019 avec 37 alertes (annexe 3, page 102).

\* 1 dépassement de seuil = 1 alerte niveau 1 comptée, 1 déclenchement d'alerte niveau 0 = 1 alerte comptée par zone et par groupe concernés, si la contamination est confirmée = 1 alerte de niveau 2 comptée par zone et par groupe concernés

Les alertes par couple « zone/groupe de coquillages » se déclinent en :

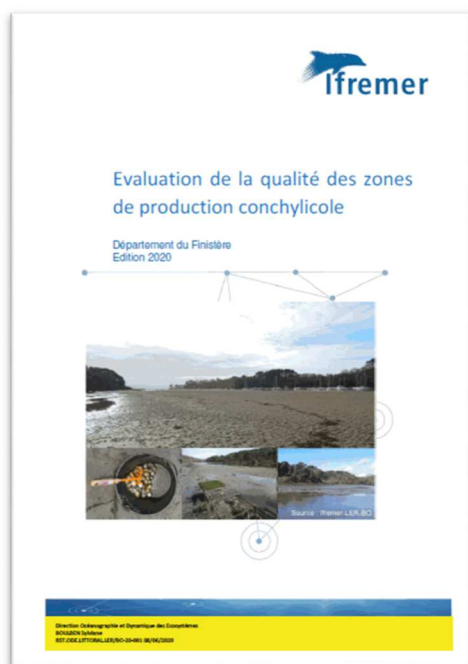
- 34 alertes de niveau 0 : 4 pour un risque de contamination, 30 suite à un dysfonctionnement de STEP ou de réseaux d'assainissement dont 3 avec passage en niveau 2 pour les huîtres creuses des rivières du Goyen, de l'odet intermédiaire et aval ;
- 29 alertes de niveau 1 pour contamination détectée dont 2 passages en alerte de niveau 2 pour contamination avérée pour les coques de la baie de Locquirec et de la rivière de l'Aven aval ;
- 1 alerte de niveau 2 en rivière de Pont l'Abbé pour les coques.

Le nombre de prélèvements supplémentaires obtenus dans le cadre du suivi de ces alertes est de 68, dont 24 pour le déclenchement d'une alerte niveau 0 pour pollution ou risque de contamination et 44 en suivi d'alerte tous niveaux, soit 10 % de l'ensemble des prélèvements.

Pendant les périodes de contamination, six zones ont présenté une contamination persistante et ont fait l'objet d'une fermeture par arrêté préfectoral. Il s'agit de la baie de Locquirec pour les coques des rivières du Goyen, de Pont l'Abbé aval, d'Odet intermédiaire et aval et de l'Aven aval.

#### 4.4.3 Publications

En 2020, le laboratoire a édité deux rapports de synthèse présentant le bilan des résultats des réseaux REMI, REPHY, REPHYTOX, ROCCH, RESCO II et DCE Benthos.



Boulben Sylviane (2020). **Evaluation de la qualité des zones de production conchylicole. Département du Finistère.** Edition 2020. RST.ODE.LITTORAL.LER/BO-20-001.

<https://archimer.ifremer.fr/doc/00632/74402/>

Ce rapport annuel présente l'ensemble des résultats acquis dans le cadre des réseaux de surveillance REMI et d'observation ROCCH pour le Finistère.

Après un rappel des objectifs, du fonctionnement et de la méthode d'interprétation des résultats du réseau de contrôle microbiologique REMI, ce rapport inclut un bilan national et décrit le programme annuel du département du Finistère. Il présente l'ensemble des résultats obtenus, en particulier l'estimation de la qualité des zones de production de coquillages classées et l'évolution de leur qualité.



Le Bec Claude, Le Gac-Abernot Chantal, Boulben Sylviane, Demeule Carole, Derrien Amelie, Doner Anne, Duval Audrey, Lebrun Luc, Terre Terrillon Aouregan (2020). **Qualité du milieu marin littoral. Bulletin de la surveillance 2019. Département du Finistère.** ODE/LITTORAL/LER/BO/20-002.

<https://archimer.ifremer.fr/doc/00642/75407/>

Ce rapport annuel présente l'ensemble des résultats acquis dans le cadre de ses réseaux de surveillance et d'observation pour le Finistère.

#### 4.4.4 Avis et expertises

Dans le cadre de demandes de l'Administration, 3 avis et 1 expertise relatifs aux cultures marines ont été émis dans le cadre de projets d'expérimentation sur de nouvelles espèces, de reprise d'exploitation et d'évaluation de la ressource:

Boulben Sylviane, Talidec Catherine, Terre Terrillon Aouregan (2020). Avis de l'Ifremer sur l'ouverture de la pêche à pied des tellines sur la plage de l'Aber. DIRM NAMO - Direction interrégionale de la mer Nord Atlantique-Manche Ouest, Division Pêche et Aquaculture, Unité réglementation et droits à produire, Rennes, Ref. D/CB 2020.84 - 530/2020, 3p., 2p.

Boulben Sylviane, Arzul Isabelle, Laugier Thierry (2020). Avis sur le projet d'expérimentation d'élevage de juvéniles de l'holothurie *Holothuria (Panningothuria) forskali* en co-culture avec l'ormeau *Haliotis turberculata*. DDTM-29 - Direction Départementale des Territoires et de la Mer du Finistère, Service Cultures Marines, Quimper, Ref. Ifremer-ODE/UL/LER-BO/Avis N° 20-075 - votre courrier 101 UCM du 11/09/20, 8p., 1p.

Boulben Sylviane, Terre Terrillon Aouregan, Le Bec Claude (2020). Demande d'avis sur projet d'extension de 2 concessions à la pointe de Combrit. DDTM 29 - Direction départementale des territoires et de la mer du Finistère, Service Cultures Marines, Quimper, Ref. Ifremer-ODE/UL/LER-BO/Avis n°20-043 - votre courrier 67 UCM du 22/06/20 (annexe 1), 12p., 1p

Boulben Sylviane, Le Bec Claude (2020). Demande d'expertise sur la qualité microbiologique des coques de la zone 2956.08.100. DDTM 29 - Direction Départementale des Territoires et de la Mer du Finistère, Service Cultures Marines, Quimper, Ref. Ifremer-ODE/UL/LER-BO/20-030 - votre courrier 43 UCM du 06/04/20 (annexes 1 et 2) , 8p., 6p., 2p. <https://archimer.ifremer.fr/doc/00623/73518/>



#### 4.4.5 Présentation des résultats

Les résultats, présentés pour chaque zone de production **classée ou non classée** (les résultats des études sanitaires sont également présentés) et suivie, se composent de trois parties:

##### Surveillance microbiologique:

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

Les résultats obtenus consécutivement à une forte précipitation apparaissent encadrés en noir. Le terme « fortes précipitations » est utilisé lorsque les précipitations cumulées sur les deux jours précédant le prélèvement sont supérieures au quantile 90<sup>13</sup>, estimé sur l'ensemble des données de pluviométrie de la période considérée.

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

Le tableau permet de visualiser la répartition des résultats *E. coli* (nombre et pourcentage) obtenus sur les trois dernières années en surveillance régulière, par rapport aux seuils microbiologiques réglementaires (230, 700, 4600 et 46 000 *E. coli*/100 g CLI). La valeur maximale de contamination sur la période y est également mentionnée.

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°854/2004 pour les zones disposant d'un nombre de données suffisant sur les 3 dernières années (24 données minimum pour les zones suivies à fréquence mensuelle ou adaptée, 12 données minimum pour les zones suivies à fréquence bimestrielle).

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

##### 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 et traités comme indiqué au paragraphe 2.3 page 14. La dernière ligne rappelle les seuils réglementaires auxquels ces résultats doivent être comparés. La présentation détaillée des contaminants chimiques mesurés est en annexe 1, page 100. Les résultats pris en compte sont les derniers résultats obtenus, antérieurs à 2018 pour les points dont le suivi est triennal.

En cas de point commun au suivi chimique sanitaire et au suivi chimique environnemental, les dosages des contaminants organiques communs sont pris en compte dans l'évaluation (certains PCB, HAP).

##### Estimation de la qualité sanitaire

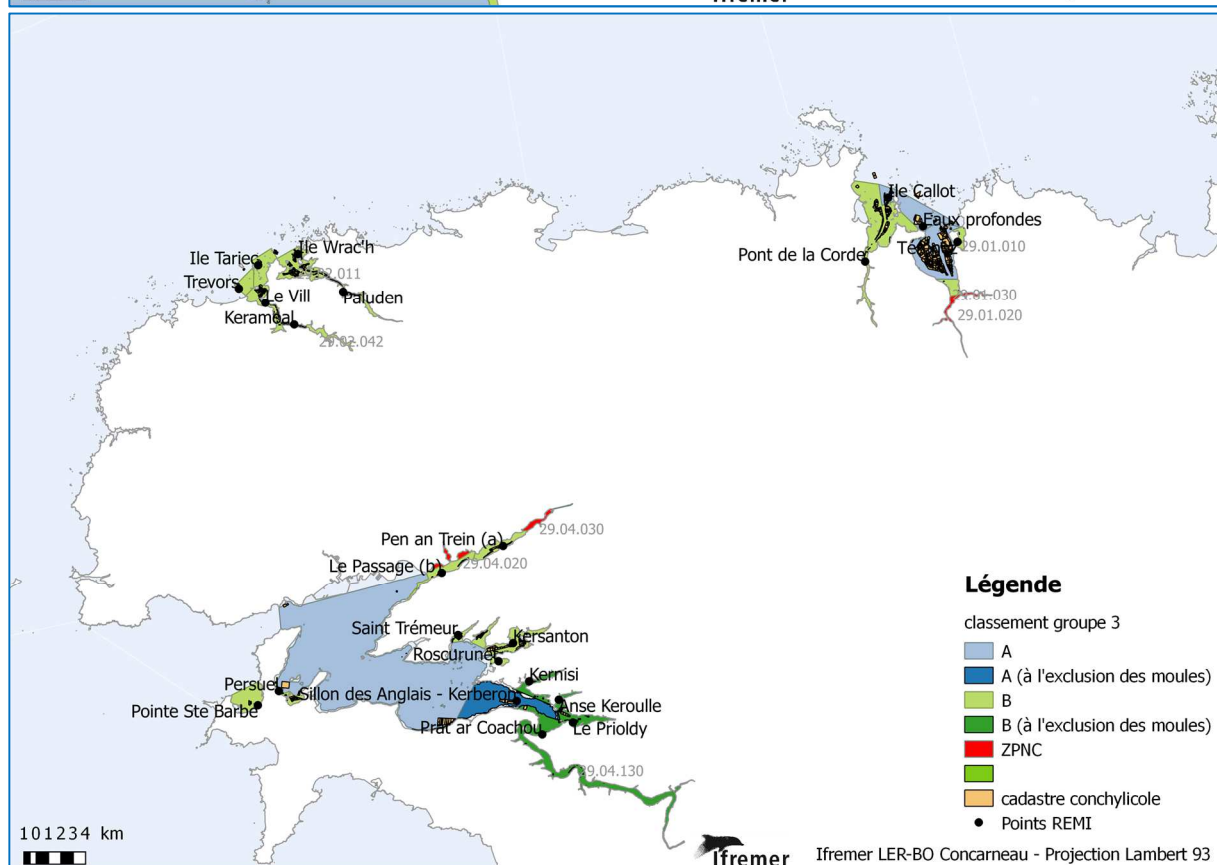
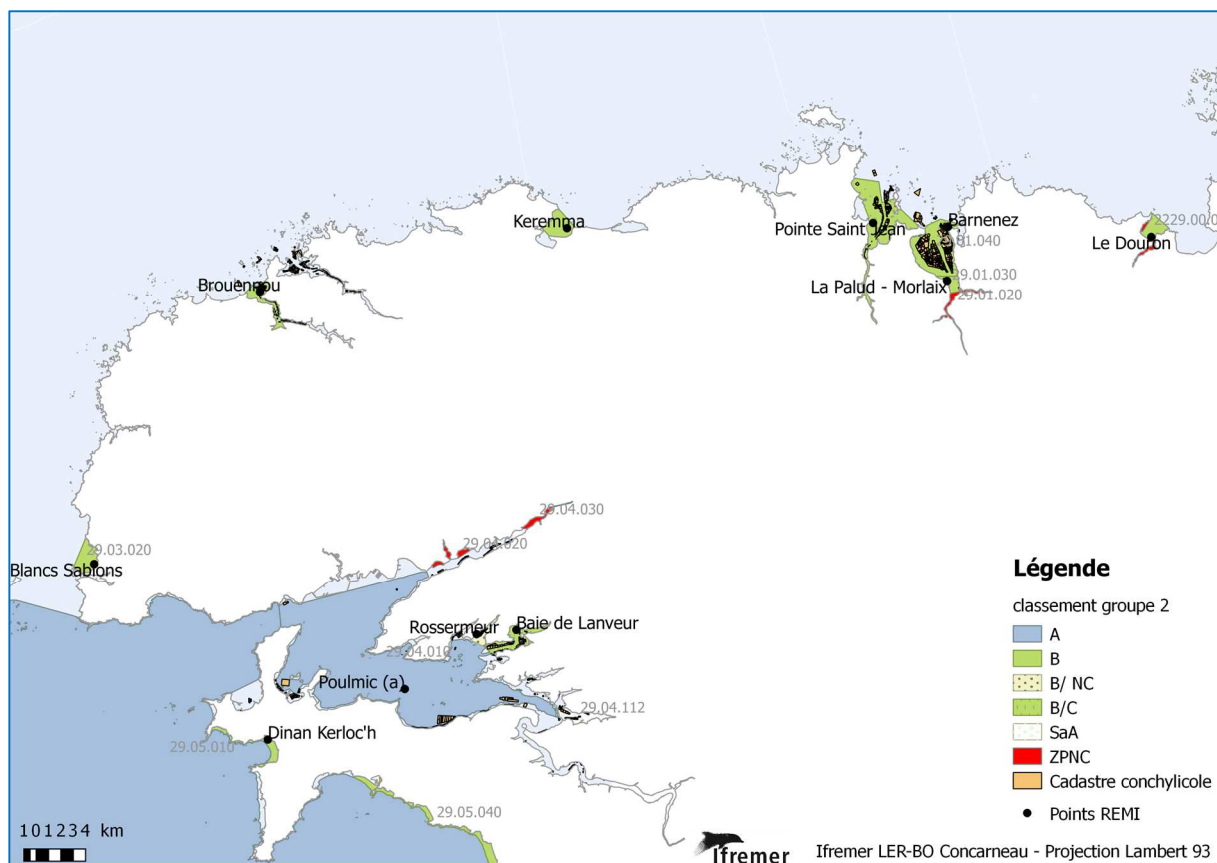
La qualité sanitaire (police bleue) est déterminée sur la base des résultats de la surveillance microbiologique et chimique. Elle correspond au niveau de qualité le plus défavorable obtenu au niveau de la qualité microbiologique ou au niveau de la qualité chimique. Enfin, un commentaire précise le classement de la zone au 01/01/2019.

##### Pour rappel,

- le classement de la zone 29.04.070 de l'anse de Penfoul, groupe 2 est alternatif et comporte deux périodes :
  - classement B du 01.02 au 31.05,
  - non classée du 01.06 au 31.01.
- le classement de la zone 29.04.080 de la rivière de Daoulas, groupe 2 est alternatif et comporte deux périodes :
  - classement B du 01.12 au 30.06,
  - classement C du 01.07 au 30.11

<sup>13</sup> Le quantile 90 est la valeur pour laquelle 90% des données lui sont inférieures.





## Zone 2229.00.02 - Groupe 2 Baie de Locquirec/Plestin Les Grèves

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (>21 mm en 48h)
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (100 mm) sur 2016-2020

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)  
Le Douron - Coque

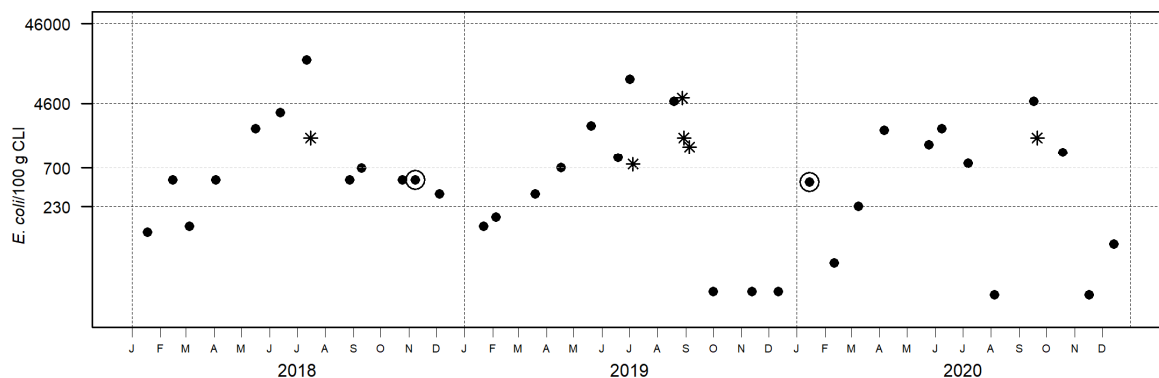


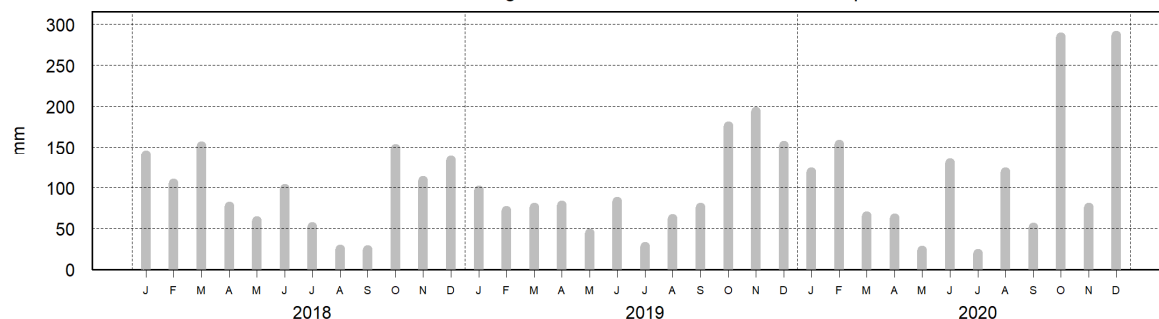
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2018-2020)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	35	12	10	9	4	0	16000	<b>C</b>
%		34	29	26	11	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 précédant le 03/10/2020.

Station météo de Plougonven - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie.

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercur (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Petit Taureau (Coque)	0.067	0.078	<0.012	pas de suivi des contaminants organiques				
Année de la mesure	(2019)	(2019)	(2019)					
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

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

Commentaires : la zone est classée B par Arrêté Préfectoral, selon l'arrêté en vigueur.

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

## Zone 29.01.010 - Groupe 3 Anse de Térénez

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (>21 mm en 48h)
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (100 mm) sur 2016-2020

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

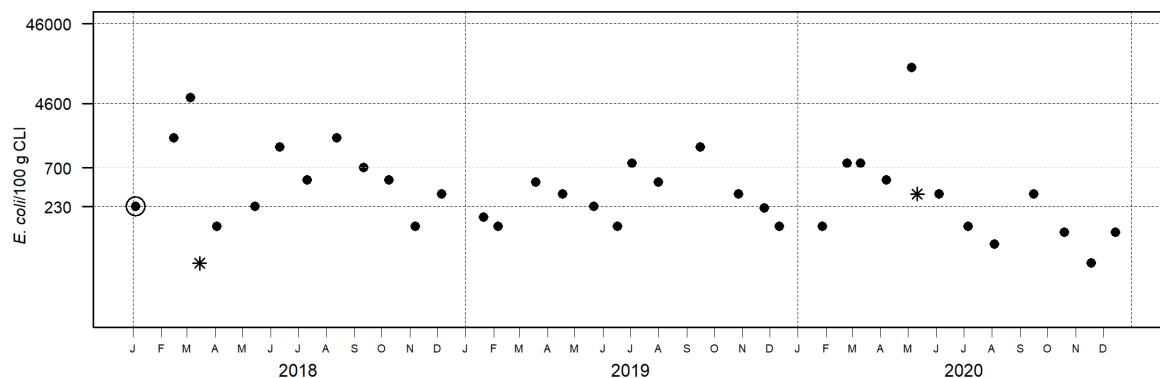


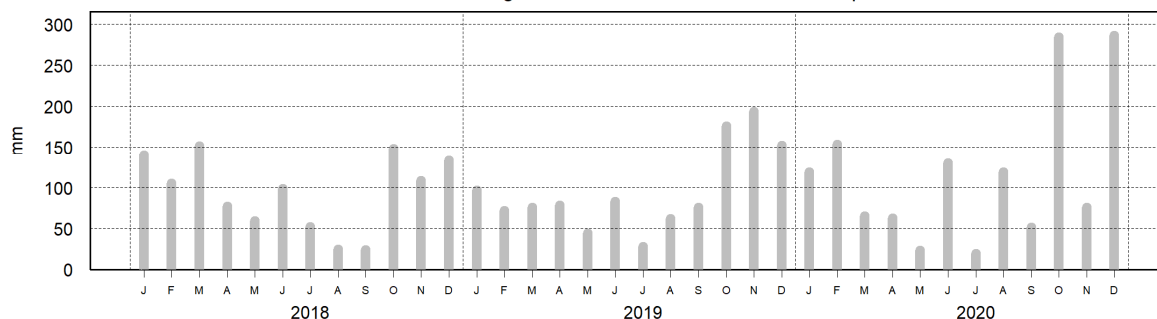
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2018-2020)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	16	11	7	2	0	13000	<b>B</b>
%		44	31	19	6	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédant le 03/10/2020.

Station météo de Plougonven - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie.

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercuré (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Pen al Lann (Huître creuse)	0.18	0.18	0.033	0.44	0.86	2.93	0.38	5.89
Année de la mesure	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

## Qualité Sanitaire : B (microbiologique et chimique)

Commentaires : la zone est classée B par Arrêté Préfectoral, selon l'arrêté en vigueur.

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

## Zone 29.01.030 - Groupe 2 Baie de Morlaix amont

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (>21 mm en 48h)
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (100 mm) sur 2016-2020

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

La Palud - Morlaix - Palourde grise ou japonaise

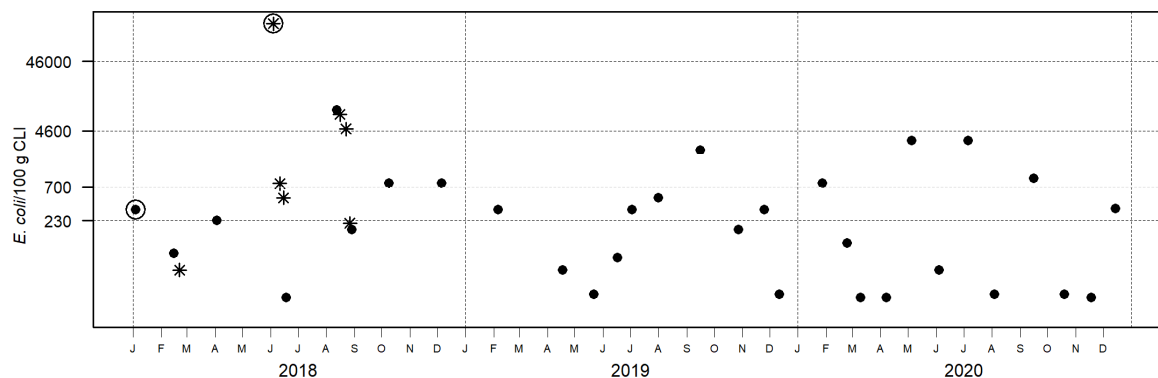


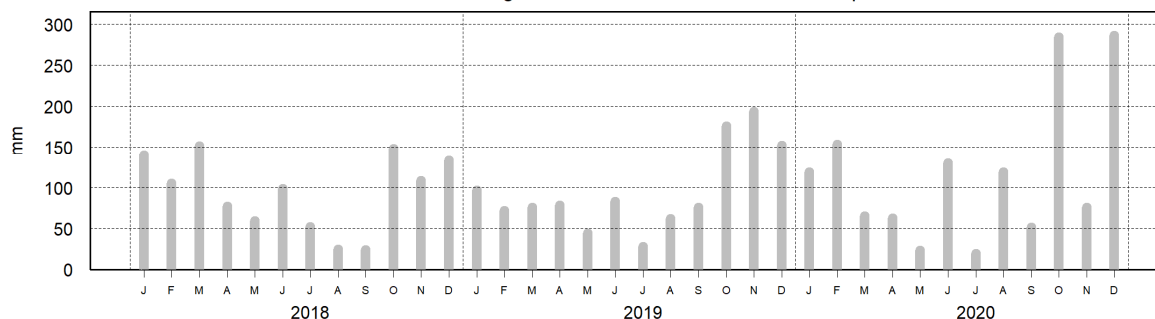
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2018-2020)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	30	16	6	7	1	0	9200	<b>B</b>
%		53	20	23	3	0		

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

L'événement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédant le 03/10/2020.

Station météo de Plougonven - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie.

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercur (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Petit Taureau (Coque)	0.067	0.078	<0.012	pas de suivi des contaminants organiques				
Année de la mesure	(2019)	(2019)	(2019)					
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

## Qualité Sanitaire : B (microbiologique et chimique)

Commentaires : la zone est classée B par Arrêté Préfectoral, selon l'arrêté en vigueur.

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

## Zone 29.01.030 - Groupe 3 Baie de Morlaix amont

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (>21 mm en 48h)
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (100 mm) sur 2016-2020

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)  
Le Dourduff - Huître creuse

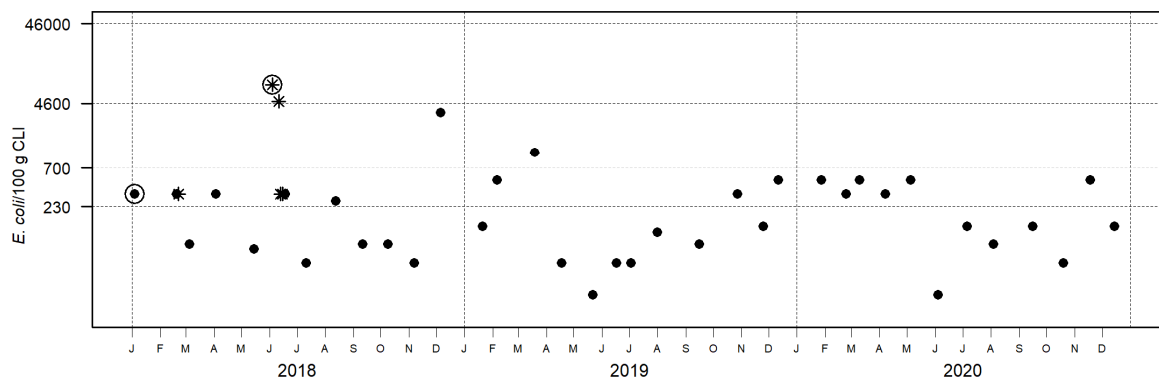


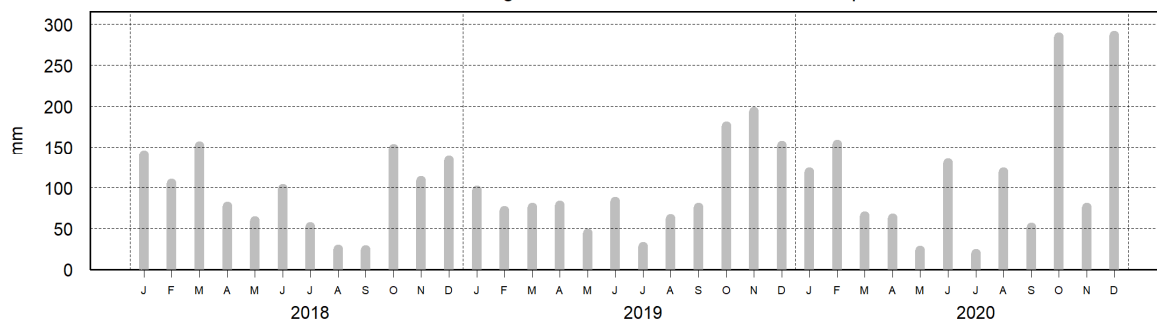
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2018-2020)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	20	14	2	0	0	3500	<b>B</b>
%		56	39	6	0	0		

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

L'événement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédant le 03/10/2020.

Station météo de Plougonven - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie.

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercur (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Pen al Lann (Huître creuse)	0.18	0.18	0.033	0.44	0.86	2.93	0.38	5.89
Année de la mesure	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

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

Commentaires : la zone est classée B par Arrêté Préfectoral, selon l'arrêté en vigueur.

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

## Zone 29.01.040 - Groupe 2 Baie de Morlaix aval

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (>21 mm en 48h)
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (100 mm) sur 2016-2020

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)  
Barnenez - Coque

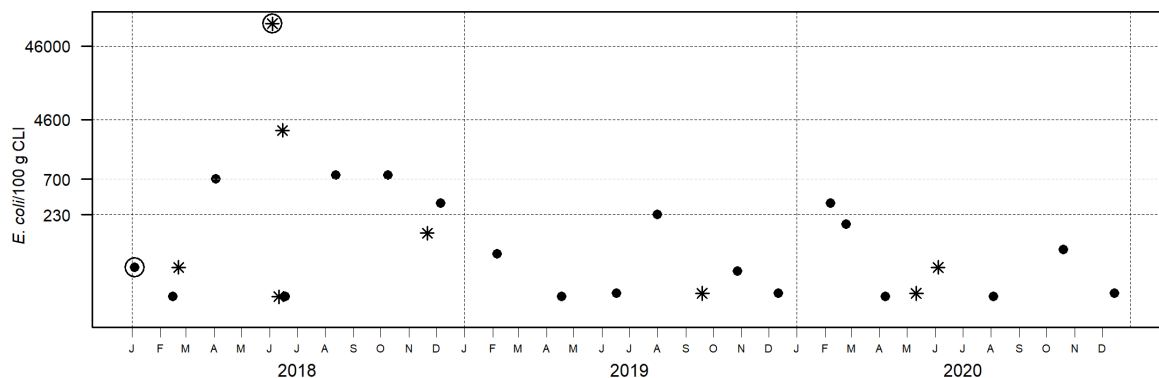


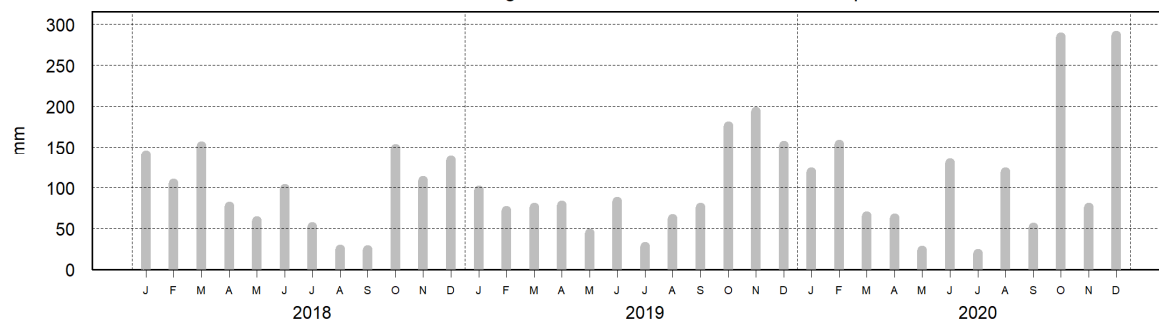
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2018-2020)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	19	14	3	2	0	0	790	<b>B</b>
%		74	16	11	0	0		

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

L'événement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédant le 03/10/2020.

Station météo de Plougonven - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie.

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercur (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Petit Taureau (Coque)	0.067	0.078	<0.012	pas de suivi des contaminants organiques				
Année de la mesure	(2019)	(2019)	(2019)					
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

## Qualité Sanitaire : B (microbiologique et chimique)

Commentaires : la zone est classée B par Arrêté Préfectoral, selon l'arrêté en vigueur.

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

## Zone 29.01.040 - Groupe 3 Baie de Morlaix aval

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (>21 mm en 48h)
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (100 mm) sur 2016-2020

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)  
Pen al Lann - Huître creuse

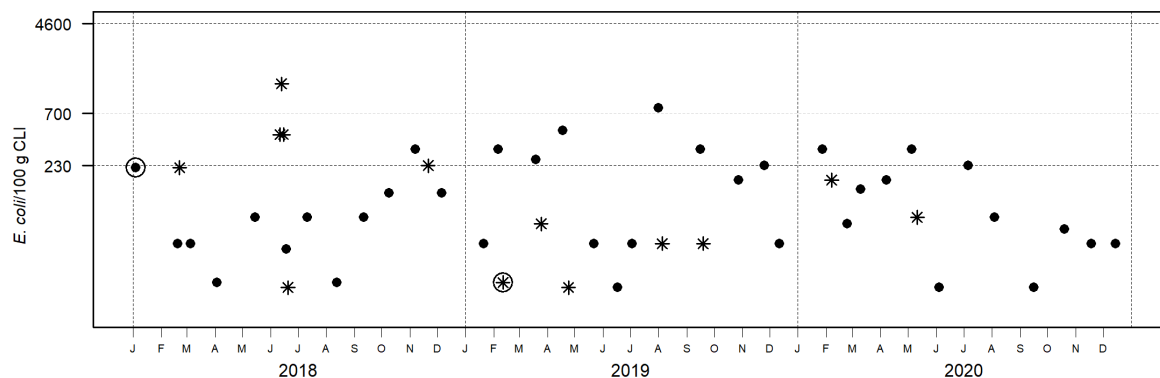


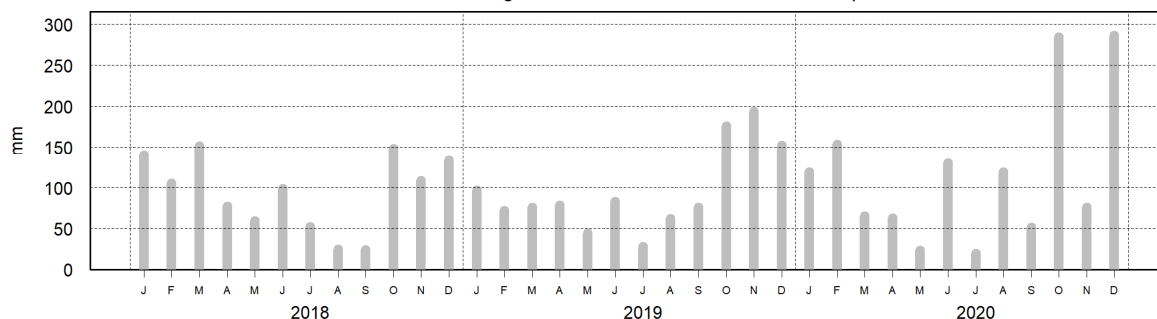
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2018-2020)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	28	7	1	0	0	790	<b>B</b>
%		78	19	3	0	0		

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

L'événement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédant le 03/10/2020.

Station météo de Plougonven - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie.

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercuré (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Pen al Lann (Huître creuse)	0.18	0.18	0.033	0.44	0.86	2.93	0.38	5.89
Année de la mesure	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

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

Commentaires : la zone est classée A par Arrêté Préfectoral, selon l'arrêté en vigueur.

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

## Zone 29.01.050 - Groupe 3 Baie de Morlaix large

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (>20 mm en 48h)
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (100 mm) sur 2016-2020

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)  
Eaux profondes - Huître creuse

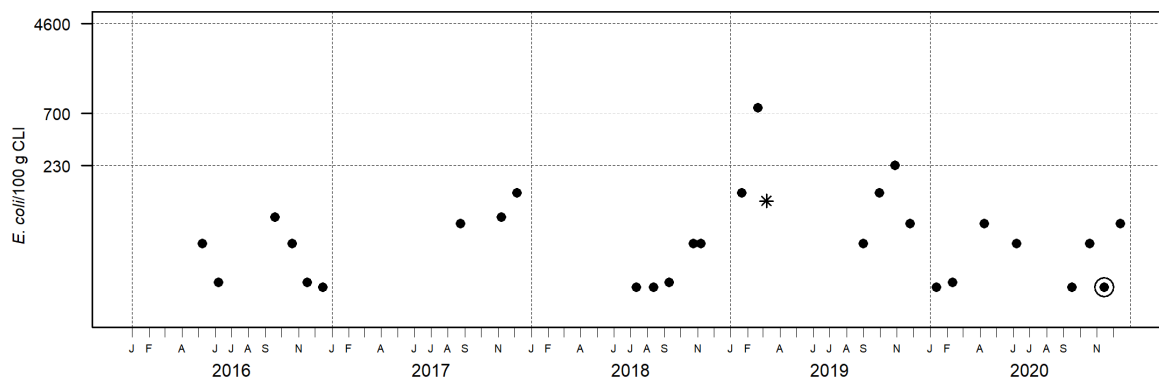


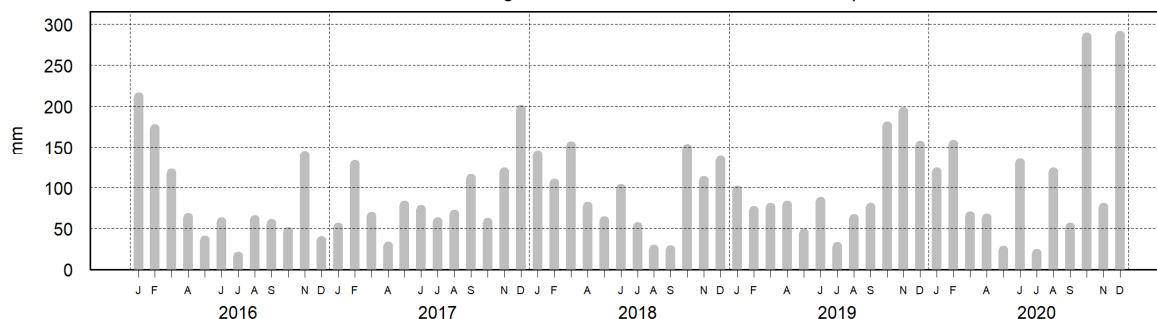
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 5 ans (2016-2020)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	28	27	0	1	0	0	790	<b>B</b>
%		96	0	4	0	0		

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

L'événement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédant le 03/10/2020.

Station météo de Plougonven - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie.

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercuré (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Pen al Lann (Huître creuse)	0.18	0.18	0.033	0.44	0.86	2.93	0.38	5.89
Année de la mesure	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

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

Commentaires : la zone est classée A par Arrêté Préfectoral, selon l'arrêté en vigueur.

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



## Zone 29.01.060 - Groupe 2 Rivière de Penzé

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (>21 mm en 48h)
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (100 mm) sur 2016-2020

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)  
Pointe Saint Jean - Coque

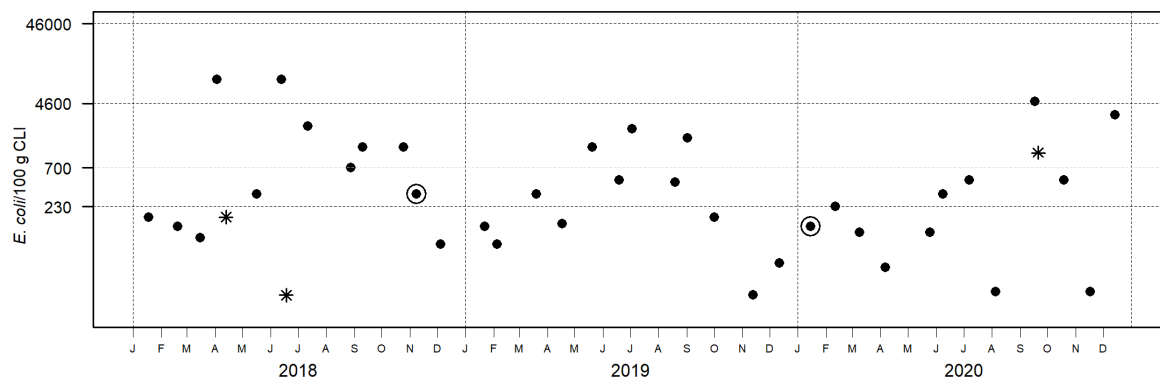


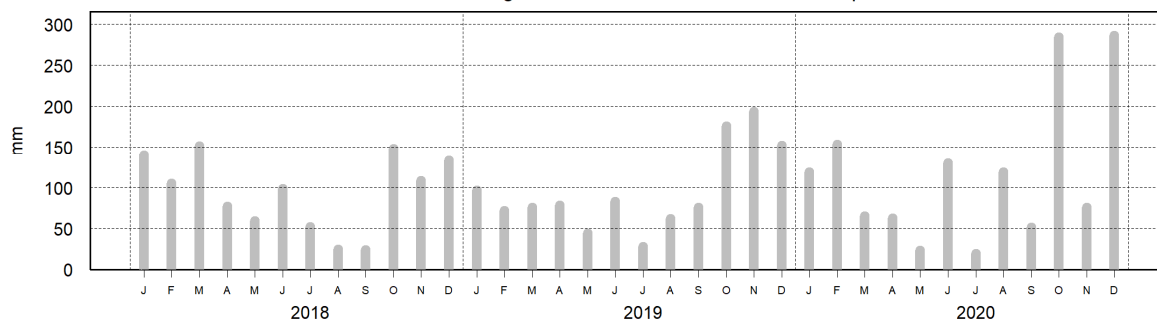
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2018-2020)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	17	9	7	3	0	9200	<b>B</b>
%		47	25	19	8	0		

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

L'événement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédant le 03/10/2020.

Station météo de Plougonven - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie.

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercuré (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Petit Taureau (Coque)	0.067	0.078	<0.012	pas de suivi des contaminants organiques				
Année de la mesure	(2019)	(2019)	(2019)					
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

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

Commentaires : la zone est classée B par Arrêté Préfectoral, selon l'arrêté en vigueur.

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

## Zone 29.01.060 - Groupe 3 Rivière de Penzé

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (>21 mm en 48h)
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (100 mm) sur 2016-2020

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)  
Pont de la Corde - Huître creuse

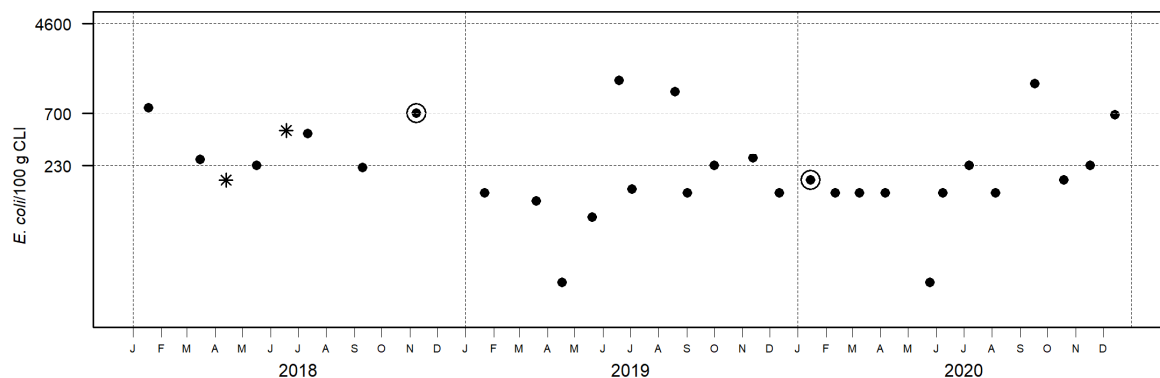


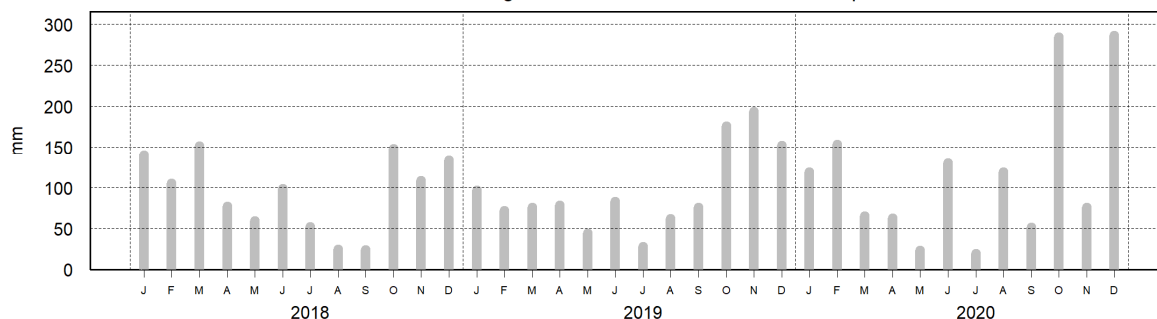
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2018-2020)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	29	20	5	4	0	0	1400	<b>B</b>
%		69	17	14	0	0		

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

L'événement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédant le 03/10/2020.

Station météo de Plougonven - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie.

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercur (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Pen al Lann (Huître creuse)	0.18	0.18	0.033	0.44	0.86	2.93	0.38	5.89
Année de la mesure	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

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

Commentaires : la zone est classée B par Arrêté Préfectoral, selon l'arrêté en vigueur.

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

## Zone 29.01.070 - Groupe 3

### Ile Callot

#### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (>21 mm en 48h)
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (100 mm) sur 2016-2020

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)  
Ile Callot - Huître creuse

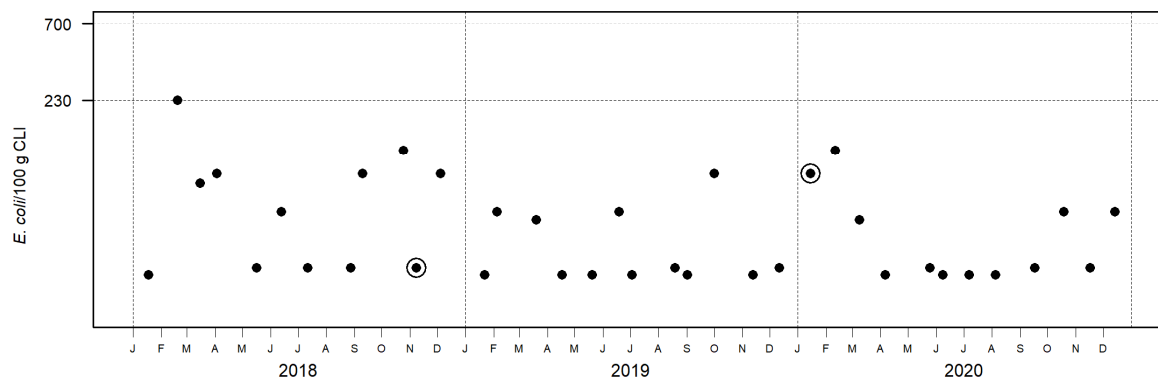


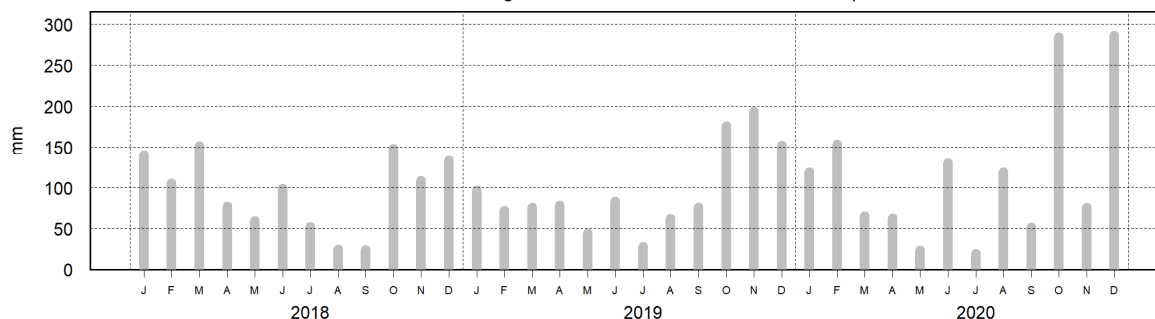
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2018-2020)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	36	0	0	0	0	230	<b>A</b>
%		100	0	0	0	0		

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

L'événement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédant le 03/10/2020.

Station météo de Plougonven - Distribution mensuelle de la pluviométrie



#### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie.

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercuré (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Pen al Lann (Huître creuse)	0.18	0.18	0.033	0.44	0.86	2.93	0.38	5.89
Année de la mesure	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

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

Commentaires : la zone est classée A par Arrêté Préfectoral, selon l'arrêté en vigueur.

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

## Zone 29.01.900 - Groupe 2 Baie de Goulven

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (>21 mm en 48h)
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (100 mm) sur 2016-2020

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)  
Keremma - Coque

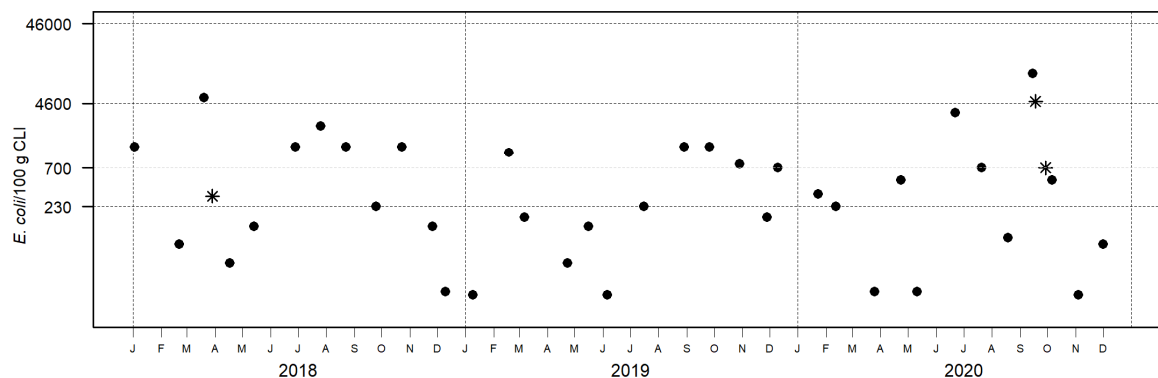


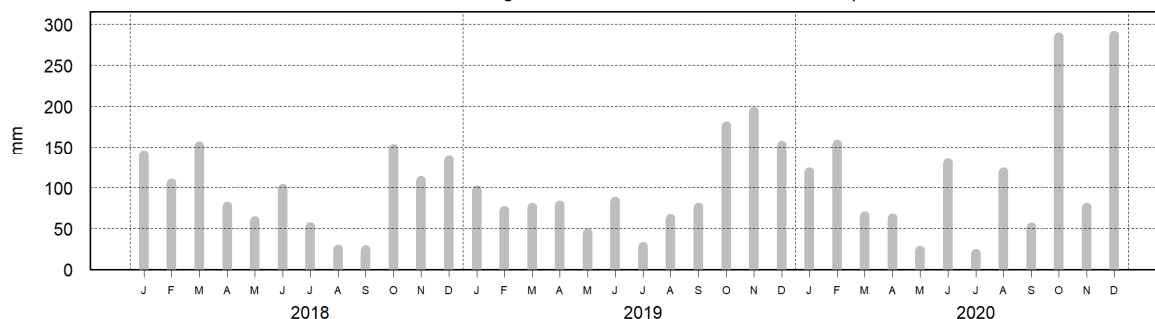
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2018-2020)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	19	5	10	2	0	11000	<b>B</b>
%		53	14	28	6	0		

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

L'événement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédant le 03/10/2020.

Station météo de Plougonven - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie.

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercur (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Petit Taureau (Coque)	0.067	0.078	0.013	pas de suivi des contaminants organiques				
Année de la mesure	(2019)	(2019)	(2019)					
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

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

Commentaires : la zone est classée B par Arrêté Préfectoral, selon l'arrêté en vigueur.

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

## Zone 29.02.011 - Groupe 3 Rivière de l'Aber Wrac'h aval

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (>20 mm en 48h)
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (51 mm) sur 2016-2020

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)  
Ile Wrac'h - Huître creuse

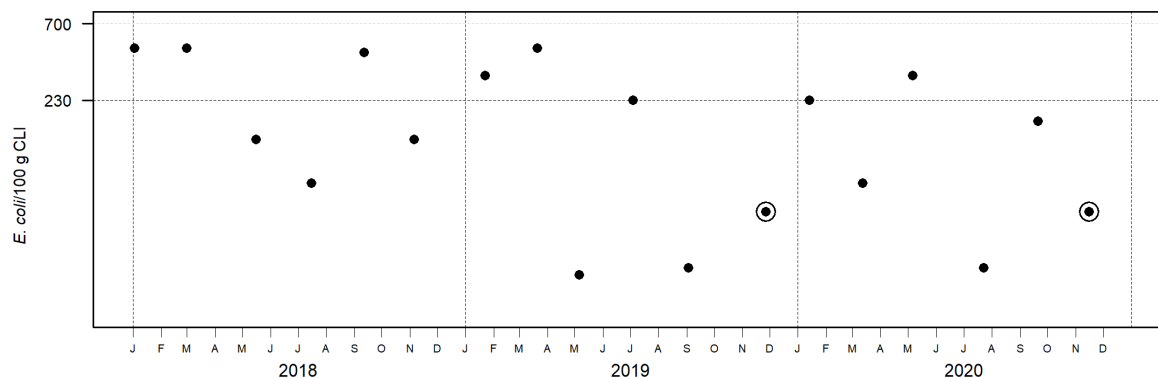


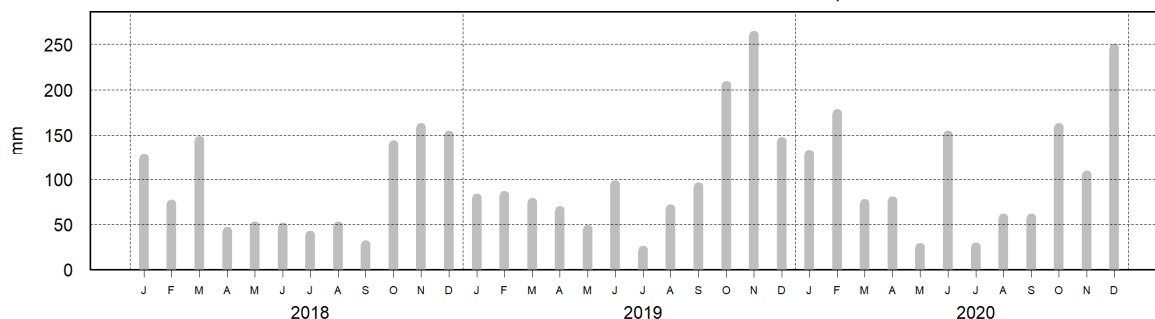
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2018-2020)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	18	12	6	0	0	0	490	<b>B</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 précédant le 12/06/2020.

Station météo de Plouider - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie.

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercuré (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Aber Benoît (Huître creuse)	0.16	0.079	0.01	0.27	0.59	2.2	0.36	3.79
Année de la mesure	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

## Qualité Sanitaire : B (microbiologique et chimique)

Commentaires : la zone est classée B par Arrêté Préfectoral, selon l'arrêté en vigueur.

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

## Zone 29.02.012 - Groupe 3 Rivière de l'Aber Wrach'h amont

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (>20 mm en 48h)
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (51 mm) sur 2016-2020

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

Aber Wrach - Paluden - Huître creuse

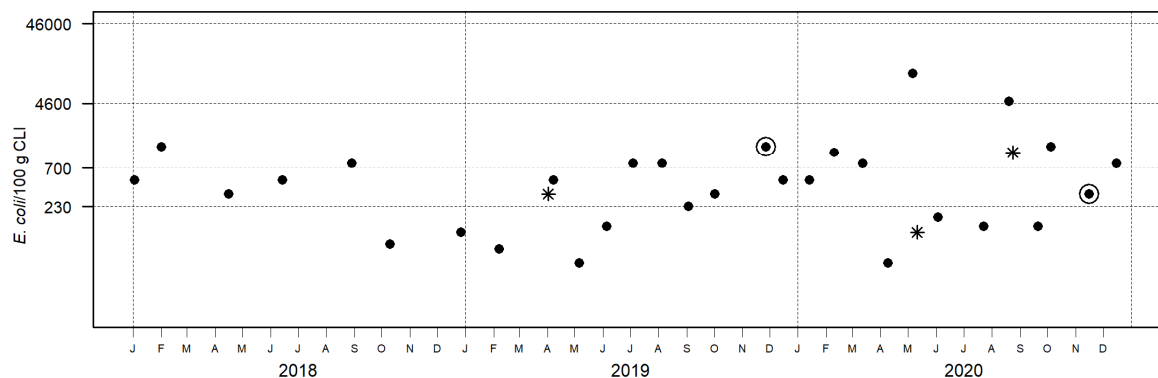


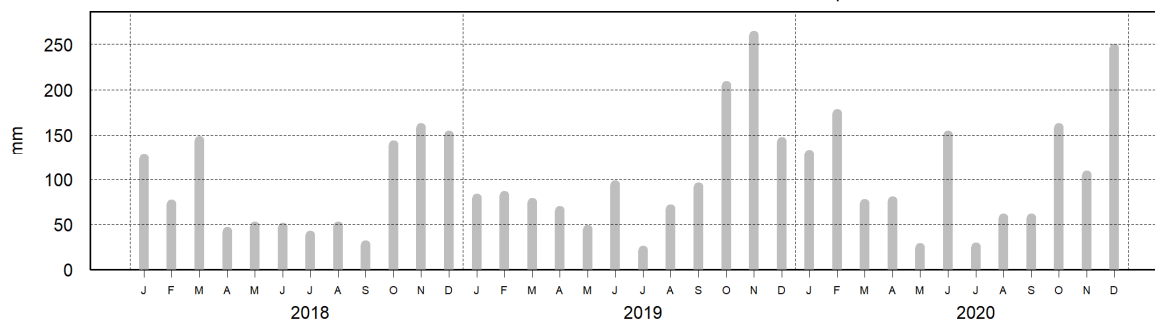
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2018-2020)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	29	10	8	9	2	0	11000	<b>B</b>
%		34	28	31	7	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédant le 12/06/2020.

Station météo de Plouider - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie.

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercur (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Aber Benoît (Huître creuse)	0.16	0.079	0.01	0.27	0.59	2.2	0.36	3.79
Année de la mesure	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

## Qualité Sanitaire : B (microbiologique et chimique)

Commentaires : la zone est classée B par Arrêté Préfectoral, selon l'arrêté en vigueur.

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

## Zone 29.02.030 - Groupe 3 Presqu'île Ste Marguerite

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (>20 mm en 48h)
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (51 mm) sur 2016-2020

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)  
Île Tariec - Huître creuse

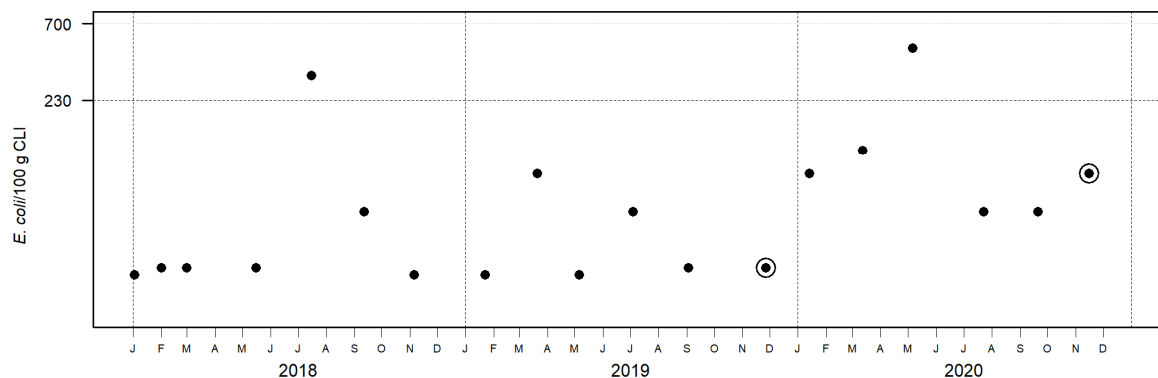


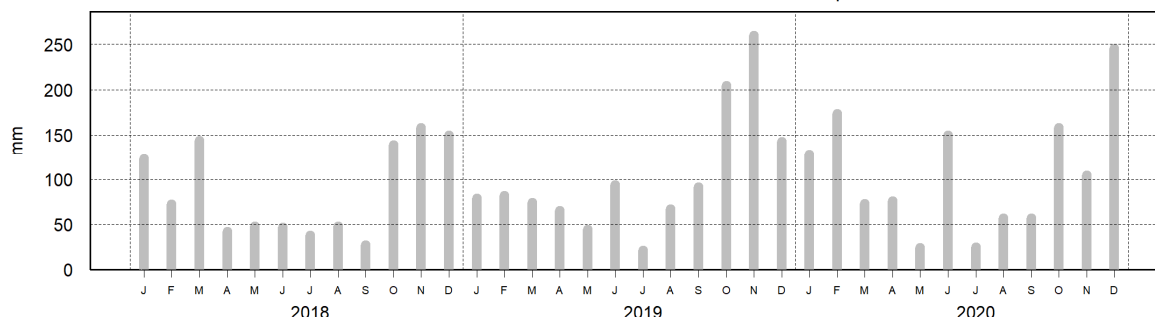
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2018-2020)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	19	17	2	0	0	0	490	<b>A</b>
%		89	11	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 précédant le 12/06/2020.

Station météo de Plouider - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie.

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercuré (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Aber Benoît (Huître creuse)	0.16	0.079	0.01	0.27	0.59	2.2	0.36	3.79
Année de la mesure	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

## Qualité Sanitaire : A (microbiologique et chimique)

Commentaires : la zone est classée B par Arrêté Préfectoral, selon l'arrêté en vigueur.

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

## Zone 29.02.041 - Groupe 2 Rivière de l'Aber Benoît aval

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (>20 mm en 48h)
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (51 mm) sur 2016-2020

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)  
Brouennou - Coque

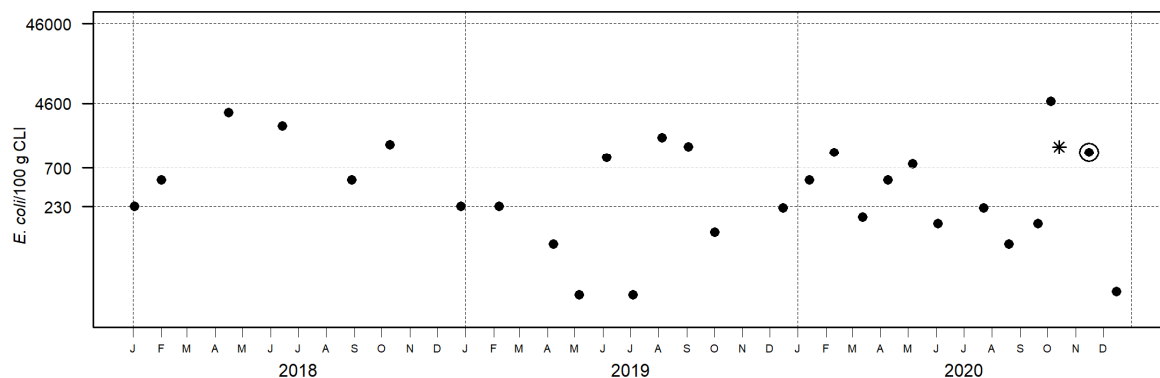


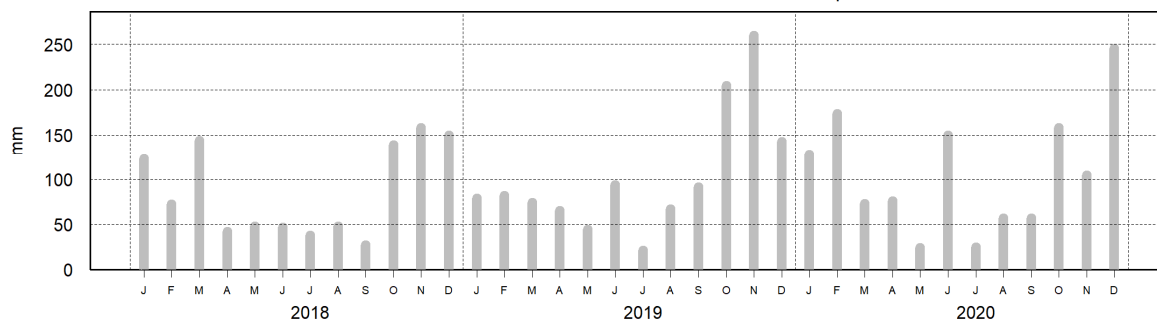
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2018-2020)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	28	14	4	9	1	0	4900	<b>B</b>
%		50	14	32	4	0		

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

L'événement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédant le 12/06/2020.

Station météo de Plouider - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie.

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercur (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Brouennou (Coque)	0.029	0.079	0.0078	pas de suivi des contaminants organiques				
Année de la mesure	(2018)	(2018)	(2018)					
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

## Qualité Sanitaire : B (microbiologique et chimique)

Commentaires : la zone est classée B par Arrêté Préfectoral, selon l'arrêté en vigueur.

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



## Zone 29.02.041 - Groupe 3 Rivière de l'Aber Benoît aval

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (>20 mm en 48h)
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (51 mm) sur 2016-2020

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)  
Le Vill - Huître creuse

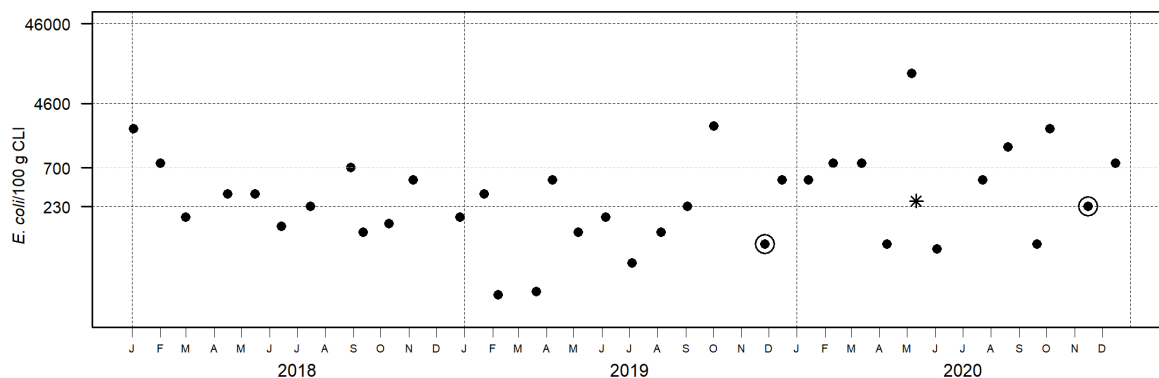


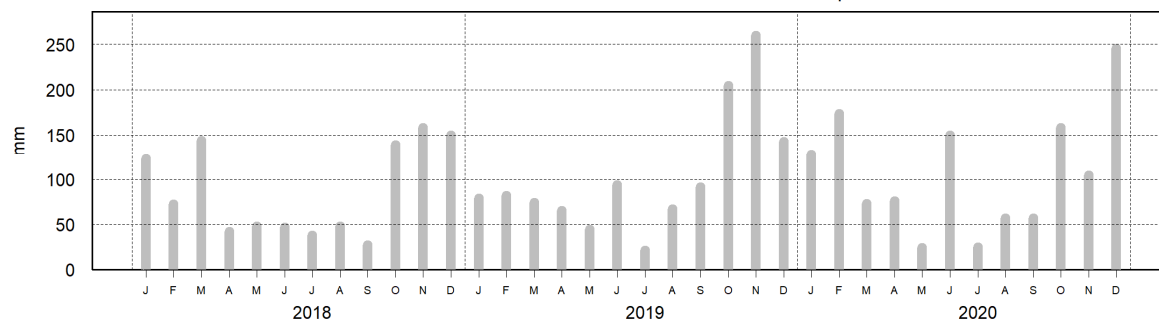
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2018-2020)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	18	9	8	1	0	11000	<b>B</b>
%		50	25	22	3	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédant le 12/06/2020.

Station météo de Plouider - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie.

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercur (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Aber Benoît (Huître creuse)	0.16	0.079	0.01	0.27	0.59	2.2	0.36	3.79
Année de la mesure	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

## Qualité Sanitaire : B (microbiologique et chimique)

Commentaires : la zone est classée B par Arrêté Préfectoral, selon l'arrêté en vigueur.

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

## Zone 29.02.042 - Groupe 3 Rivière de l'Aber Benoît amont

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (>20 mm en 48h)
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (51 mm) sur 2016-2020

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

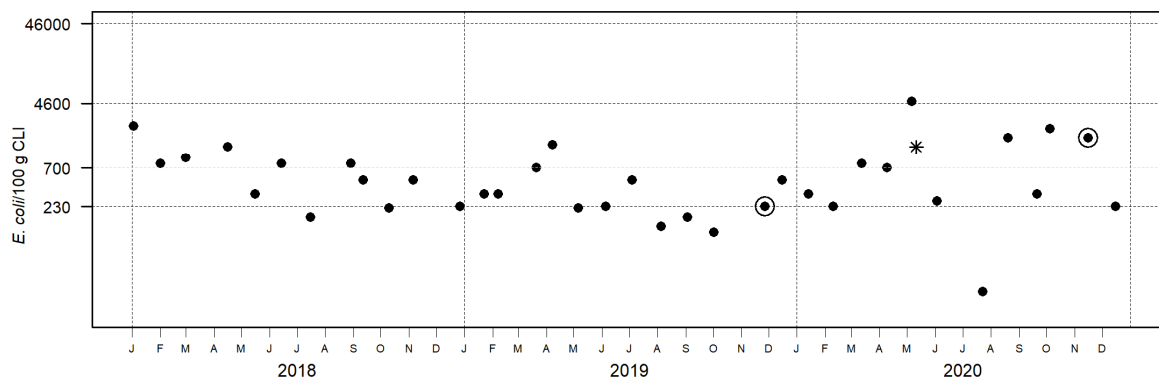


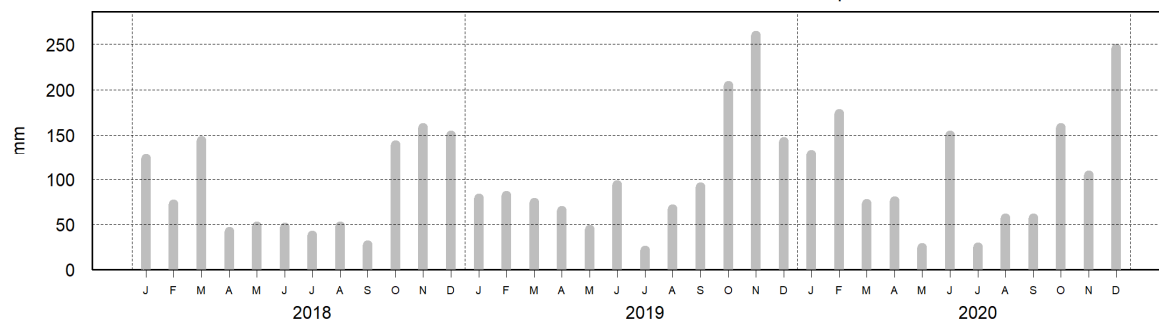
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2018-2020)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	12	12	11	1	0	4900	<b>B</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'événement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédant le 12/06/2020.

Station météo de Plouider - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie.

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercur (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Aber Benoît (Huître creuse)	0.16	0.079	0.01	0.27	0.59	2.2	0.36	3.79
Année de la mesure	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

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

Commentaires : la zone est classée B par Arrêté Préfectoral, selon l'arrêté en vigueur.

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

## Zone 29.02.050 - Groupe 3

### Ile Trévors

#### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (>19 mm en 48h)
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (51 mm) sur 2016-2020

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

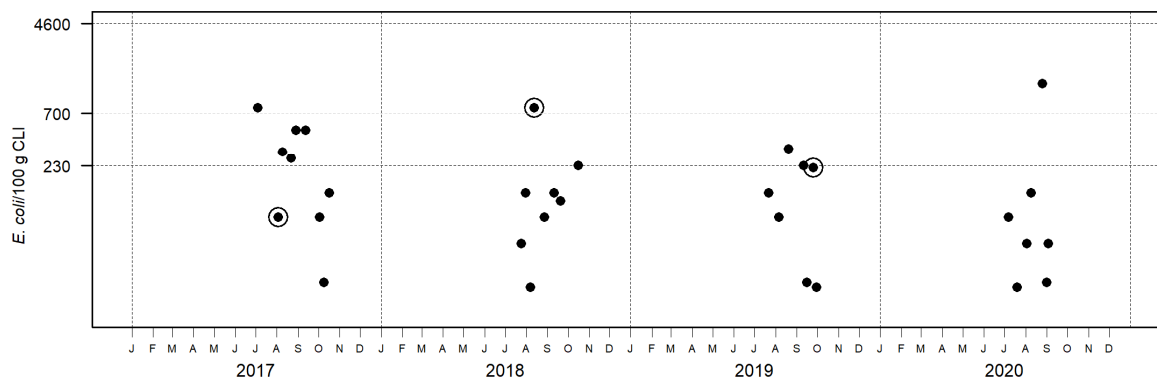


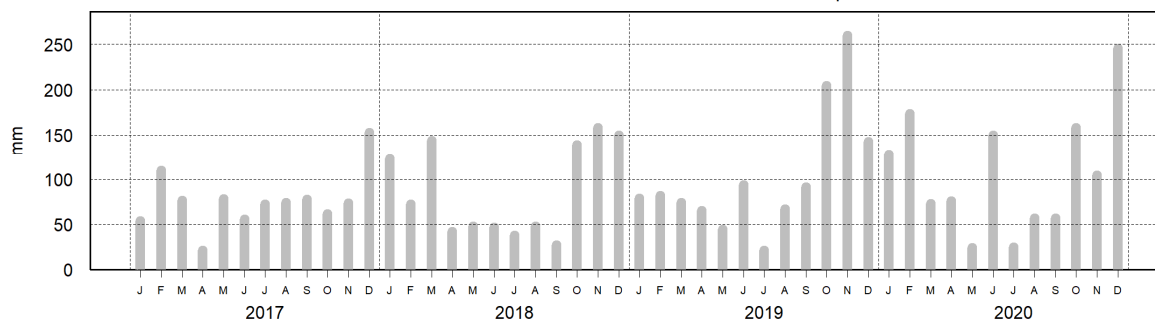
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 4 ans (2017-2020)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	31	23	5	3	0	0	1300	<b>B</b>
%		74	16	10	0	0		

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

L'événement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédant le 12/06/2020.

Station météo de Plouider - Distribution mensuelle de la pluviométrie



#### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie.

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercur (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Pointe Ste Barbe (Moule)	0.063	0.29	<0.014	pas de suivi des contaminants organiques				
Année de la mesure	(2019)	(2019)	(2020)					
Kervel (Moule)	0.13	0.28	0.014	0.073	0.15	0.84	0.19	1.98
Année de la mesure	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

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

Commentaires : la zone est classée B par Arrêté Préfectoral, selon l'arrêté en vigueur.

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

## Zone 29.03.020 - Groupe 2 Les Blancs Sablons

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (>18 mm en 48h)
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (51 mm) sur 2016-2020

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)  
Blancs Sablons - Donace

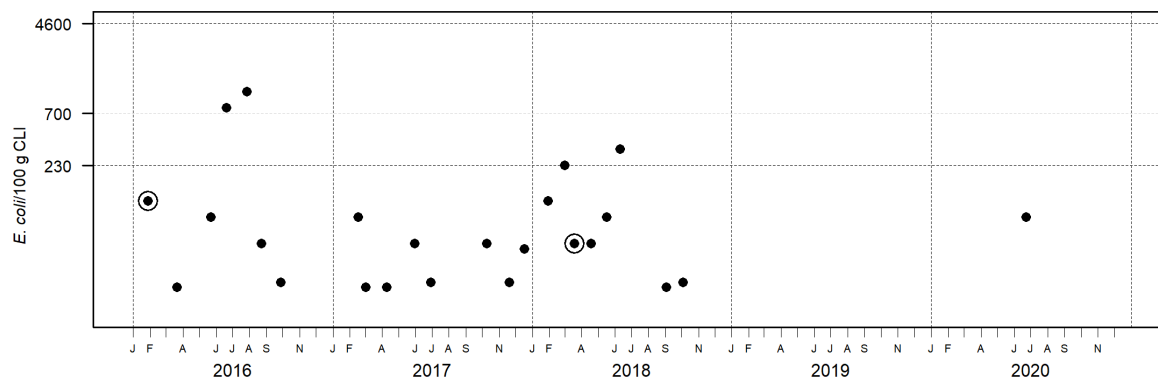


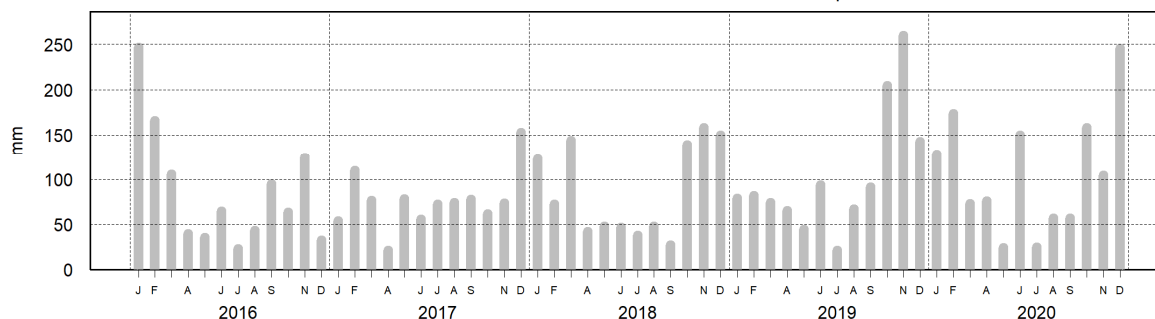
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 5 ans (2016-2020)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	24	21	1	2	0	0	1100	<b>B</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 précédant le 12/06/2020.

Station météo de Plouider - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie.

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercur (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Brouennou (Coque)	0.029	0.079	0.0078	pas de suivi des contaminants organiques				
Année de la mesure	(2018)	(2018)	(2018)					
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

## Qualité Sanitaire : B (microbiologique et chimique)

Commentaires : la zone est classée B par Arrêté Préfectoral, selon l'arrêté en vigueur.

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

## Zone 29.04.010 - Groupe 2 Eaux Profondes Rade de Brest

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (>22 mm en 48h)
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (52 mm) sur 2016-2020

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)  
Poulmic (a) - Praire

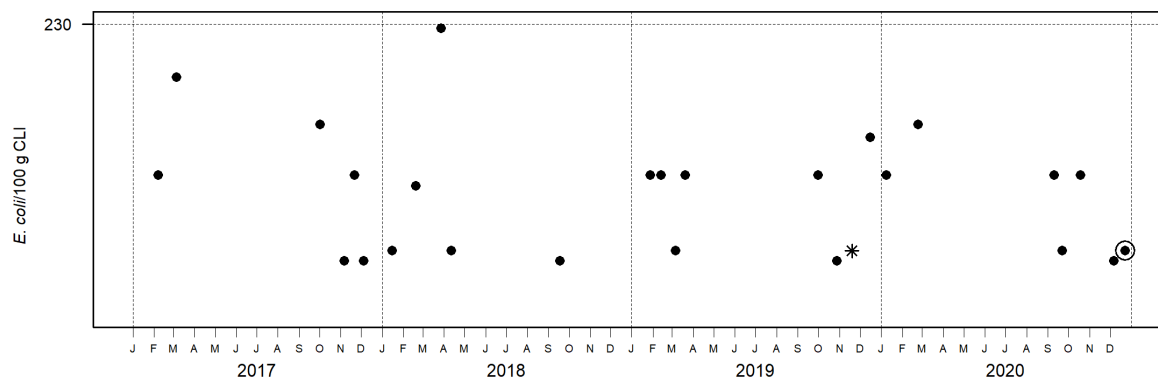


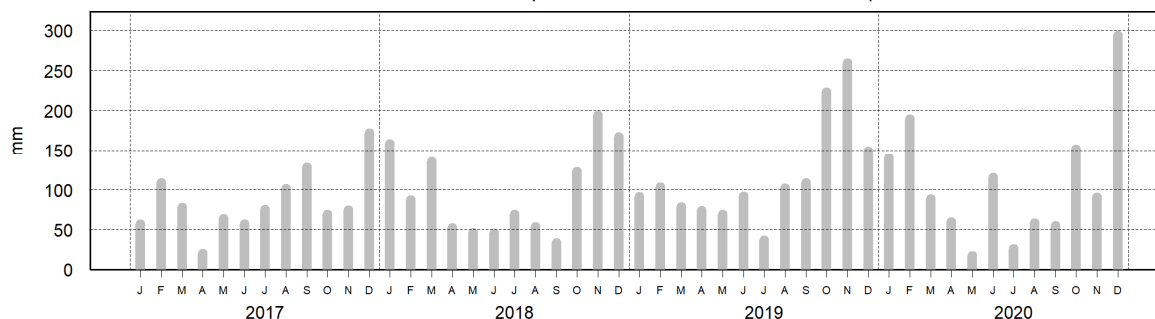
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 4 ans (2017-2020)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	25	25	0	0	0	0	220	<b>A</b>
%		100	0	0	0	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédant le 03/08/2017.

Station météo de Brest-Guipavas - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie.

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercur (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Rossermeur (Palourde grise ou japonaise)	0.43	0.40	0.059					
Année de la mesure	(2020)	(2020)	(2020)					
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

pas de suivi des contaminants organiques

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

Commentaires : la zone est classée A par Arrêté Préfectoral, selon l'arrêté en vigueur.

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

## Zone 29.04.010 - Groupe 3 Eaux Profondes Rade de Brest

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

● Surveillance régulière

\* Prélèvements supplémentaires

○ Prélèvements après fortes pluies (>22 mm en 48h)

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

Sillon des Anglais - Kerberon - Huître creuse

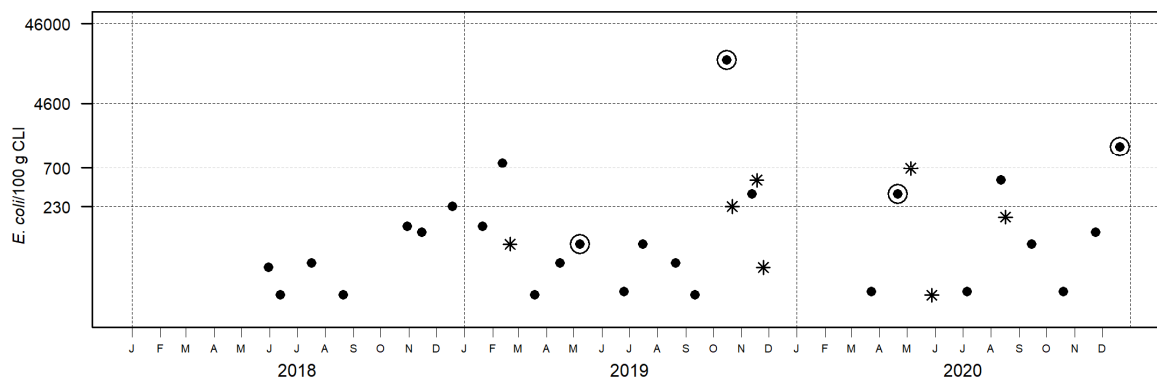


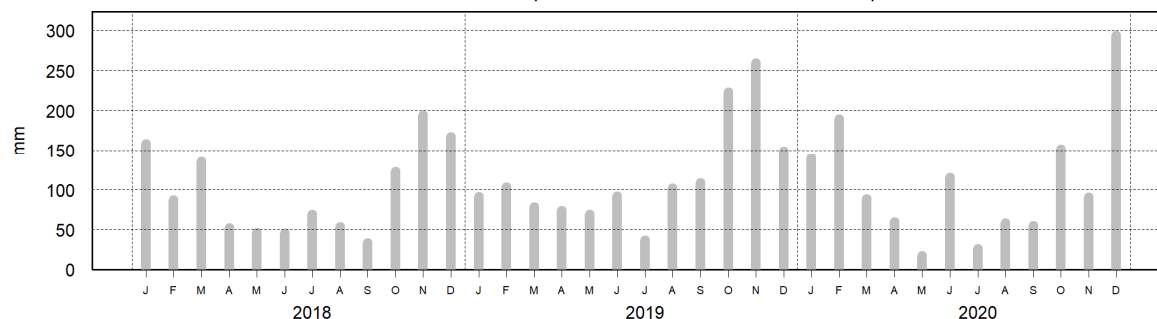
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2018-2020)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	26	20	3	2	1	0	16000	<b>B</b>
%		77	12	8	4	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédant le 03/08/2017.

Station météo de Brest-Guipavas - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie.

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercur (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Rossermeur (Huître creuse)	0.64	0.50	0.038	0.16	0.32	2.69	0.23	2.7
Année de la mesure	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)
Aulne rive droite (Moule)	0.67	2.17	0.04	pas de suivi des contaminants organiques				
Année de la mesure	(2019)	(2019)	(2020)					
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

## Qualité Sanitaire : B (microbiologique et chimique)

Commentaires : la zone est classée A par Arrêté Préfectoral, selon l'arrêté en vigueur.

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

## Zone 29.04.041 - Groupe 3 Rivière de l'Elorn aval

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

● Surveillance régulière \* Prélèvements supplémentaires ○ Prélèvements après fortes pluies (>22 mm en 48h)

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)  
Le Passage (b) - Huître creuse

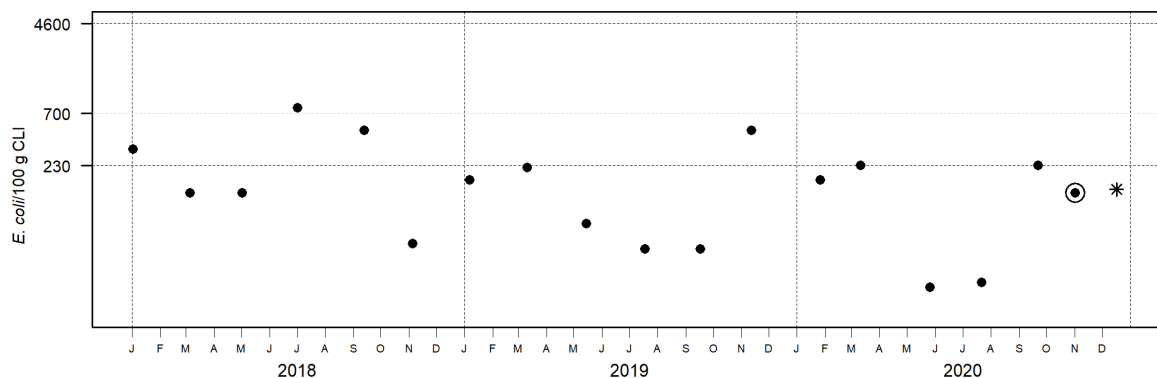


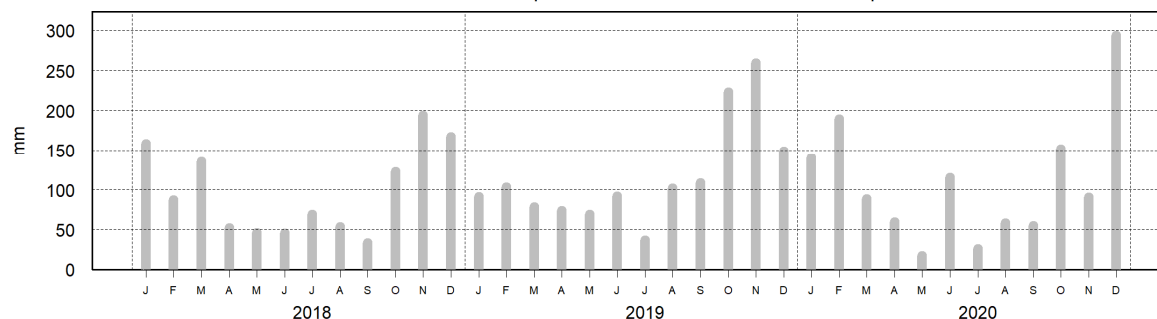
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2018-2020)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	18	14	3	1	0	0	790	<b>B</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 précédant le 03/08/2017.

Station météo de Brest-Guipavas - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie.

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercuré (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Le Passage (b) (Huître creuse)	0.32	0.31	0.038	0.64	1.75	18.72	0.59	15.49
Année de la mesure	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

## Qualité Sanitaire : B (microbiologique et chimique)

Commentaires : la zone est classée B par Arrêté Préfectoral, selon l'arrêté en vigueur.

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

## Zone 29.04.042 - Groupe 3 Rivière de l'Elorn intermédiaire

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

● Surveillance régulière \* Prélèvements supplémentaires ○ Prélèvements après fortes pluies (>22 mm en 48h)

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)  
Pen an Trein (a) - Huître creuse

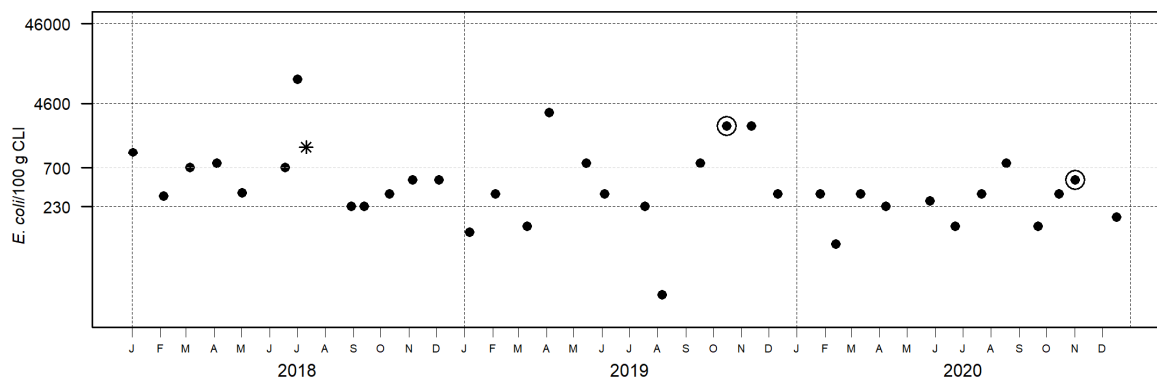


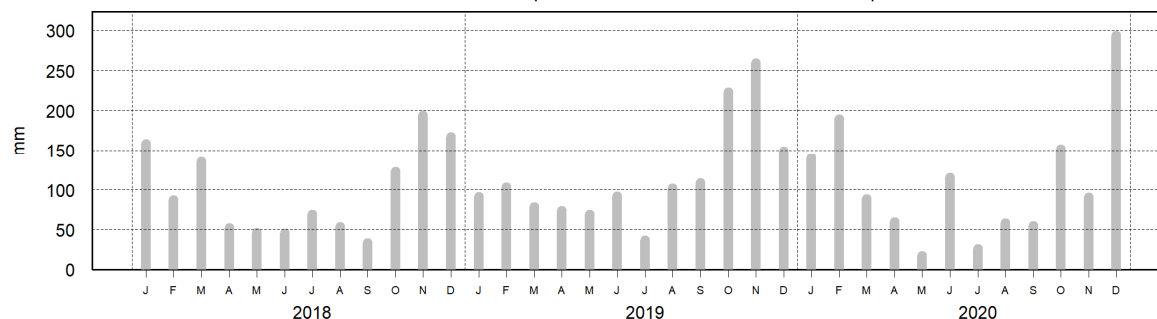
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2018-2020)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	11	16	8	1	0	9200	<b>B</b>
%		31	44	22	3	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédant le 03/08/2017.

Station météo de Brest-Guipavas - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie.

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercur (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Le Passage (b) (Huître creuse)	0.32	0.31	0.038	0.64	1.75	18.72	0.59	15.49
Année de la mesure	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

## Qualité Sanitaire : B (microbiologique et chimique)

Commentaires : la zone est classée B par Arrêté Préfectoral, selon l'arrêté en vigueur.

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



## Zone 29.04.060 - Groupe 3 Anse de Moulin Neuf

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

● Surveillance régulière \* Prélèvements supplémentaires ○ Prélèvements après fortes pluies (>22 mm en 48h)

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)  
Saint Trémeur - Huître creuse

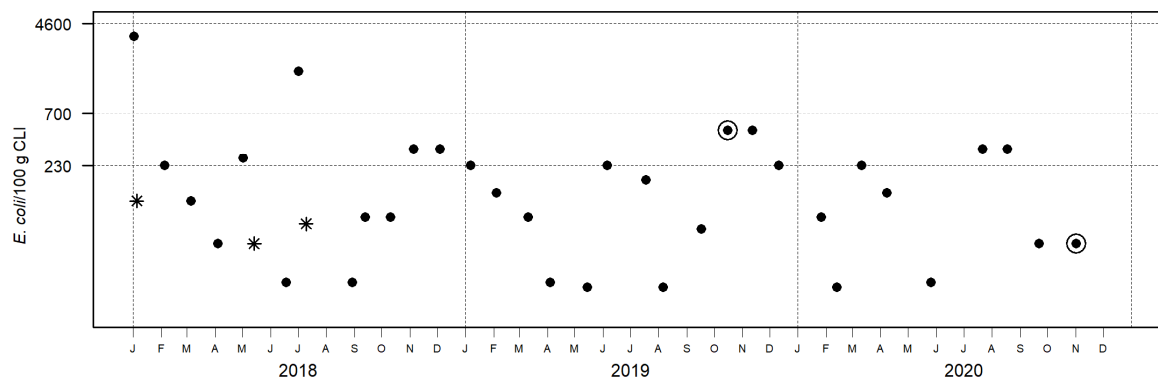


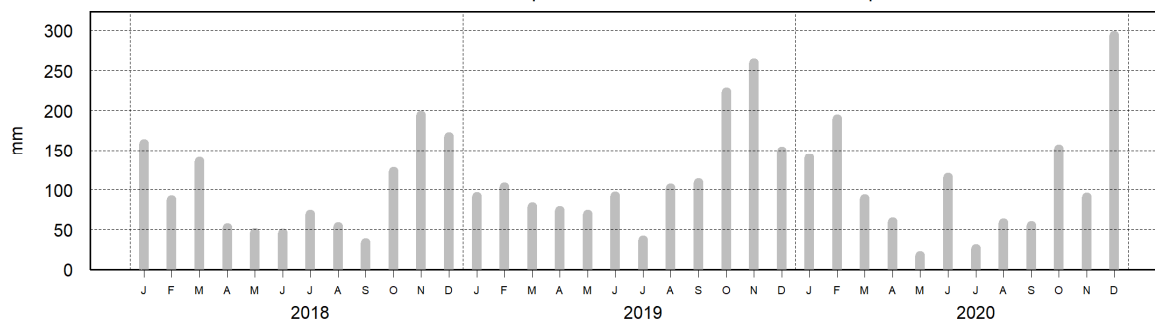
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2018-2020)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	33	24	7	2	0	0	3500	<b>B</b>
%		73	21	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 précédant le 03/08/2017.

Station météo de Brest-Guipavas - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie.

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercur (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Rossermeur (Huître creuse)	0.64	0.50	0.038	0.16	0.32	2.69	0.23	2.7
Année de la mesure	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

## Qualité Sanitaire : B (microbiologique et chimique)

Commentaires : la zone est classée B par Arrêté Préfectoral, selon l'arrêté en vigueur.

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

## Zone 29.04.070 - Groupe 2 Anse de Penfoul

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

● Surveillance régulière

\* Prélèvements supplémentaires

○ Prélèvements après fortes pluies (>22 mm en 48h)

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

Rossermeur - Palourde grise ou japonaise

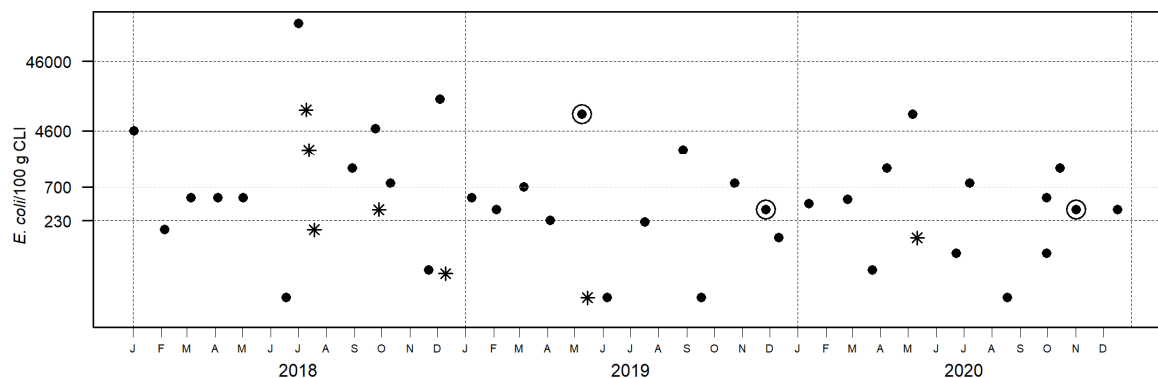


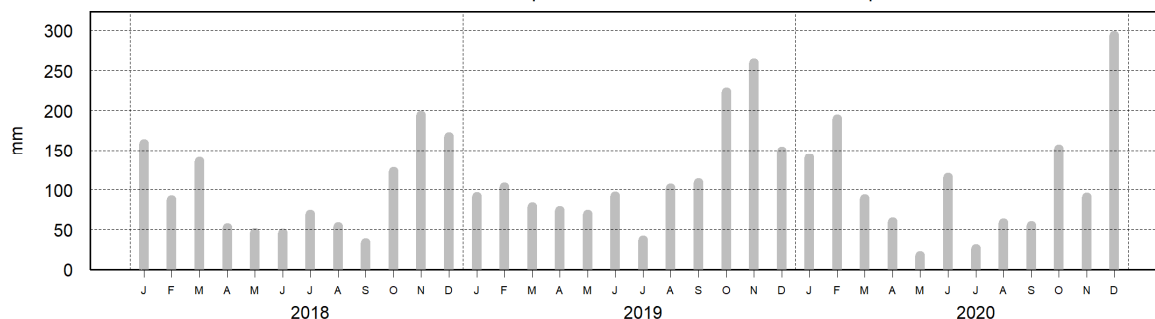
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2018-2020)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	37	12	12	8	4	1	160000	Très mauvaise qualité
%		32	32	22	11	3		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédant le 03/08/2017.

Station météo de Brest-Guipavas - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie.

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercur (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Rossermeur (Palourde grise ou japonaise)	0.43	0.40	0.059	pas de suivi des contaminants organiques				
Année de la mesure	(2020)	(2020)	(2020)					
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

## Qualité Sanitaire : Très mauvaise qualité

Commentaires : la zone est classée B/NC par Arrêté Préfectoral, selon l'arrêté en vigueur.

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

## Zone 29.04.070 - Groupe 2 Anse de Penfoul

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (>22 mm en 48h)
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (52 mm) sur 2016-2020

**Qualité estimée B : sur 4 années, 24 données**  
**Période B : février à mai (données de janvier à juin)**

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)  
Rossermeur - Palourde grise ou japonaise

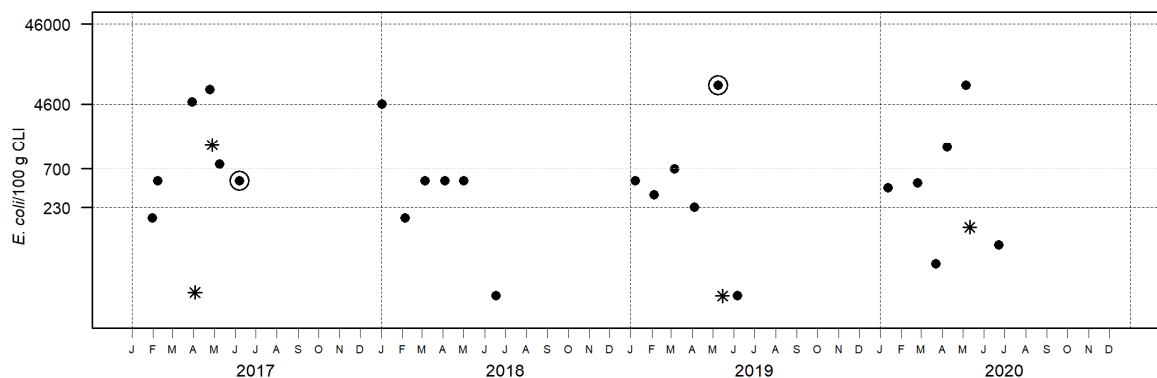


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 4 ans (2017-2020)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	24	7	10	3	4	0	7900	C
%		29	42	12	17	0		

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

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (>22 mm en 48h)
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (52 mm) sur 2016-2020

**Qualité estimée Très mauvaise qualité : sur 4 années, 29 données**  
**Période C: juin à janvier**

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)  
Rossermeur - Palourde grise ou japonaise

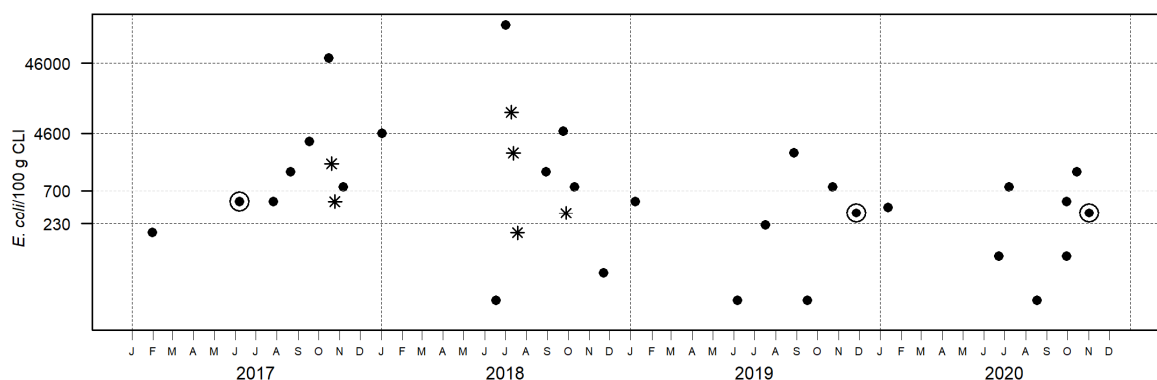


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 4 ans (2017-2020)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	29	9	7	10	1	2	160000	Très mauvaise qualité
%		31	24	34	3	7		

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

## Zone 29.04.070 - Groupe 3 Anse de Penfoul

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

● Surveillance régulière \* Prélèvements supplémentaires ○ Prélèvements après fortes pluies (>22 mm en 48h)

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

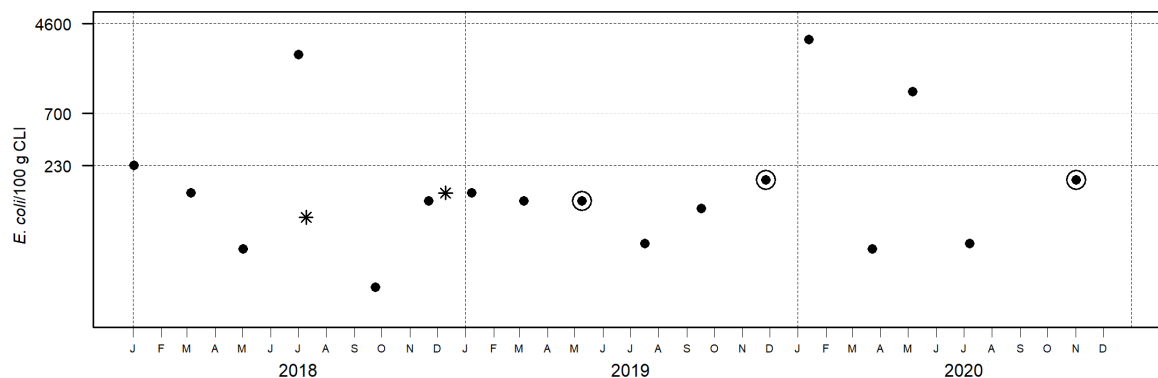


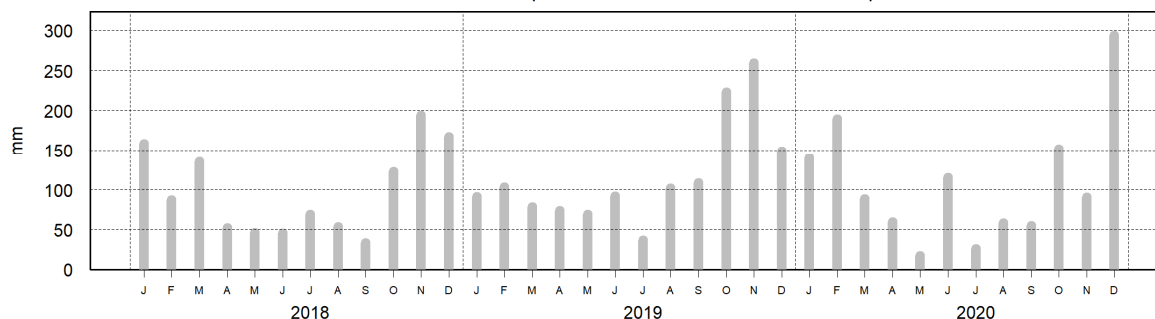
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2018-2020)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	17	14	0	3	0	0	3300	<b>B</b>
%		82	0	18	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 précédant le 03/08/2017.

Station météo de Brest-Guipavas - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie.

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercur (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Rossermeur (Huître creuse)	0.64	0.50	0.038	0.16	0.32	2.69	0.23	2.7
Année de la mesure	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)
Kersanton (Moule)	0.23	1.34	0.048	pas de suivi des contaminants organiques				
Année de la mesure	(2020)	(2020)	(2020)					
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

## Qualité Sanitaire : B (microbiologique et chimique)

Commentaires : la zone est classée B par Arrêté Préfectoral, selon l'arrêté en vigueur.

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

## Zone 29.04.080 - Groupe 2 Rivière de Daoulas

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

● Surveillance régulière

\* Prélèvements supplémentaires

○ Prélèvements après fortes pluies (>22 mm en 48h)

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

Kersanton - Palourde grise ou japonaise

Baie de Lanveur - Palourde grise ou japonaise

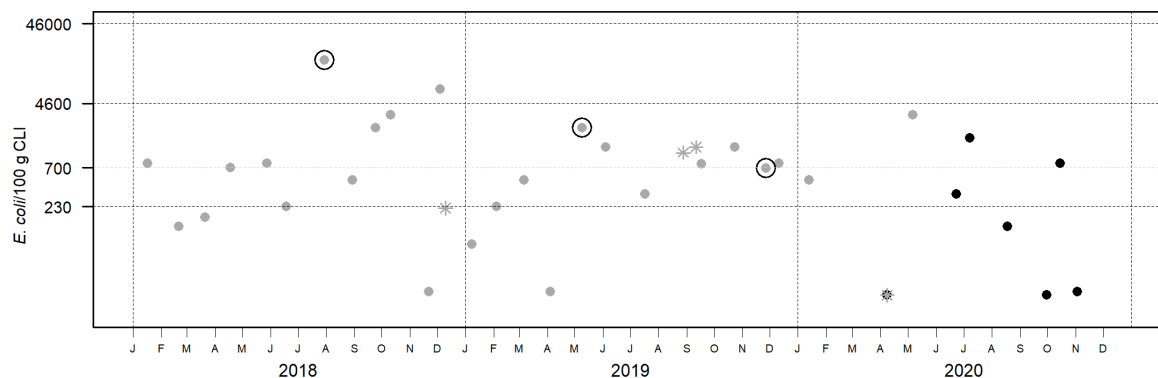


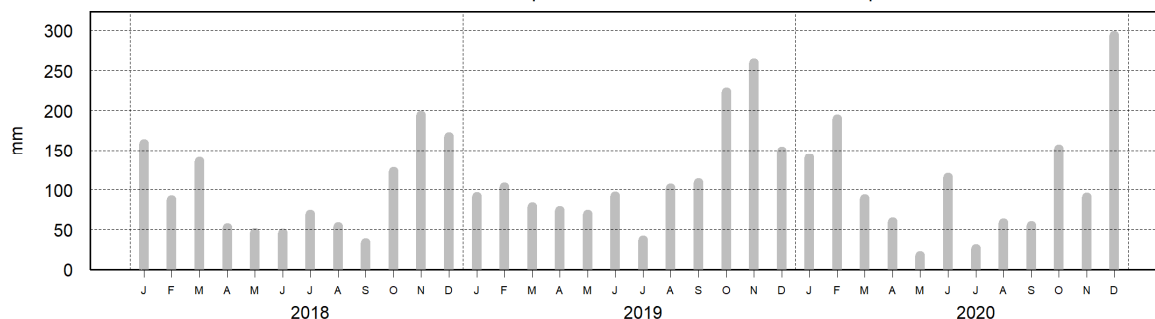
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2018-2020)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	33	11	7	13	2	0	16000	<b>B</b>
%		33	21	39	6	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédant le 03/08/2017.

Station météo de Brest-Guipavas - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie.

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercur (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Rossermeur (Palourde grise ou japonaise)	0.43	0.40	0.059	pas de suivi des contaminants organiques				
Année de la mesure	(2020)	(2020)	(2020)					
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

## Qualité Sanitaire : B (microbiologique et chimique)

Commentaires : la zone est classée B/C par Arrêté Préfectoral, selon l'arrêté en vigueur.

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

## Zone 29.04.080 - Groupe 3 Rivière de Daoulas

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

● Surveillance régulière

\* Prélèvements supplémentaires

○ Prélèvements après fortes pluies (>22 mm en 48h)

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

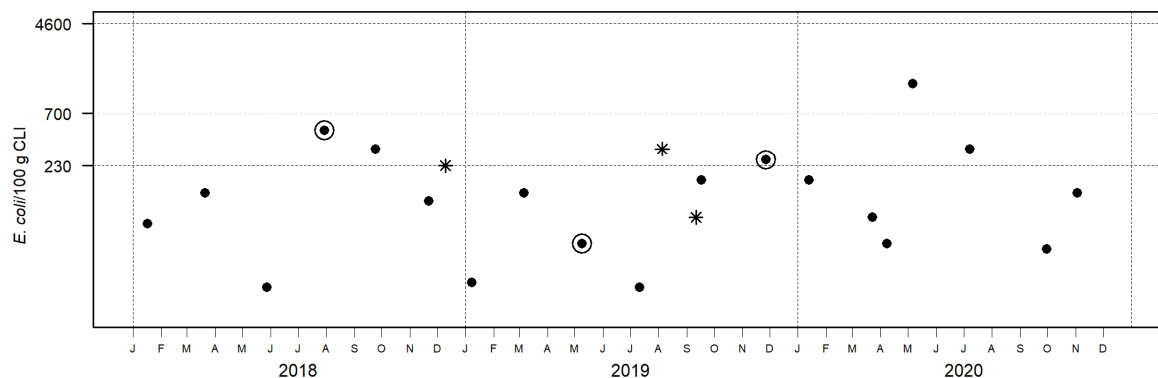


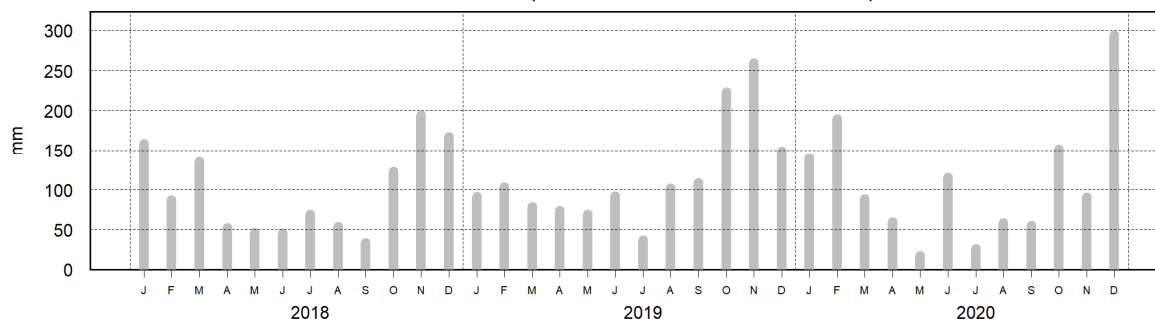
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2018-2020)

	N	<=230	]230-700]	]700-1400]	]1400-4600]	>4600	Max	Qualité estimée
n	19	14	4	1	0	0	1300	<b>B</b>
%		74	21	5	0	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédant le 03/08/2017.

Station météo de Brest-Guipavas - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie.

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercur (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Rossermeur (Huître creuse)	0.64	0.52	0.038	0.16	0.32	2.69	0.23	2.7
Année de la mesure	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)
Kersanton (Moule)	0.23	<b>0.85</b>	0.045	pas de suivi des contaminants organiques				
Année de la mesure	(2020)	<b>(2021)</b>	(2020)					
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

## Qualité Sanitaire : B (microbiologique et chimique)

Commentaires : la zone est classée B par Arrêté Préfectoral, selon l'arrêté en vigueur.

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

## Zone 29.04.090 - Groupe 3

### Anse de Saint Jean

#### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

● Surveillance régulière

\* Prélèvements supplémentaires

○ Prélèvements après fortes pluies (>22 mm en 48h)

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

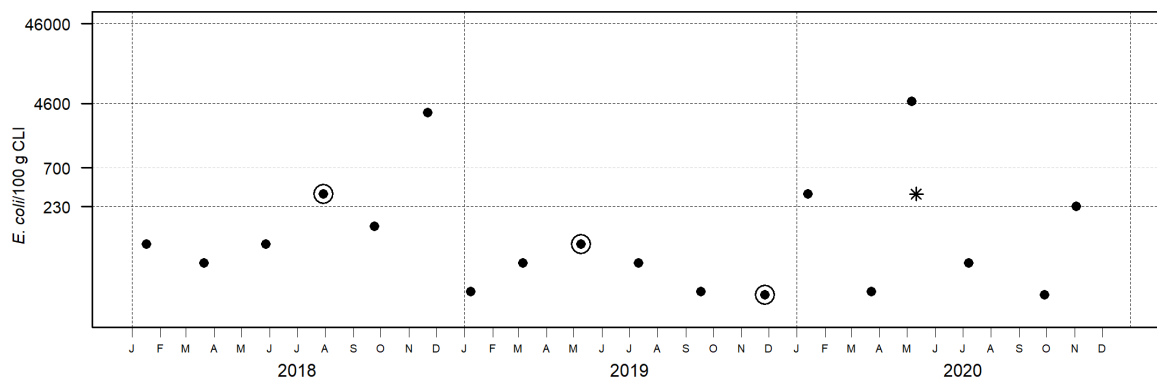


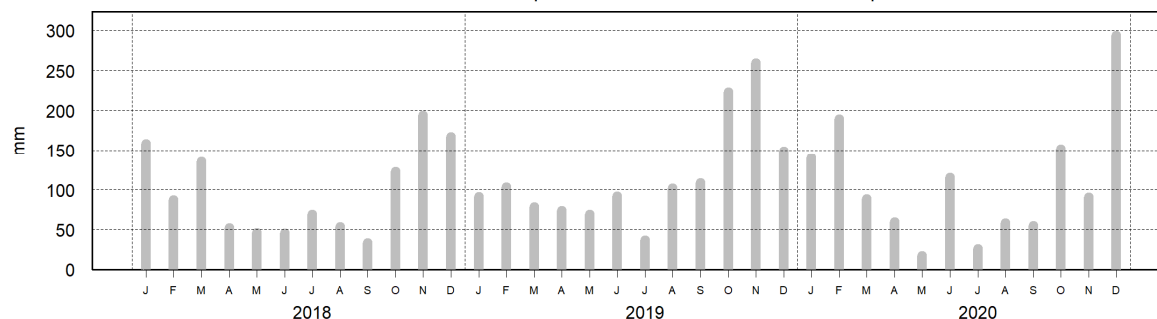
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2018-2020)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	18	14	2	1	1	0	4900	<b>B</b>
%		78	11	6	6	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédant le 03/08/2017.

Station météo de Brest-Guipavas - Distribution mensuelle de la pluviométrie



#### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie.

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercur (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Rossermeur (Huître creuse)	0.64	0.50	0.038	0.16	0.32	2.69	0.23	2.7
Année de la mesure	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

## Qualité Sanitaire : B (microbiologique et chimique)

Commentaires : la zone est classée B par Arrêté Préfectoral, selon l'arrêté en vigueur.

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

## Zone 29.04.100 - Groupe 3 Rivière de l'Hôpital Camfrout

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

● Surveillance régulière \* Prélèvements supplémentaires ○ Prélèvements après fortes pluies (>22 mm en 48h)

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

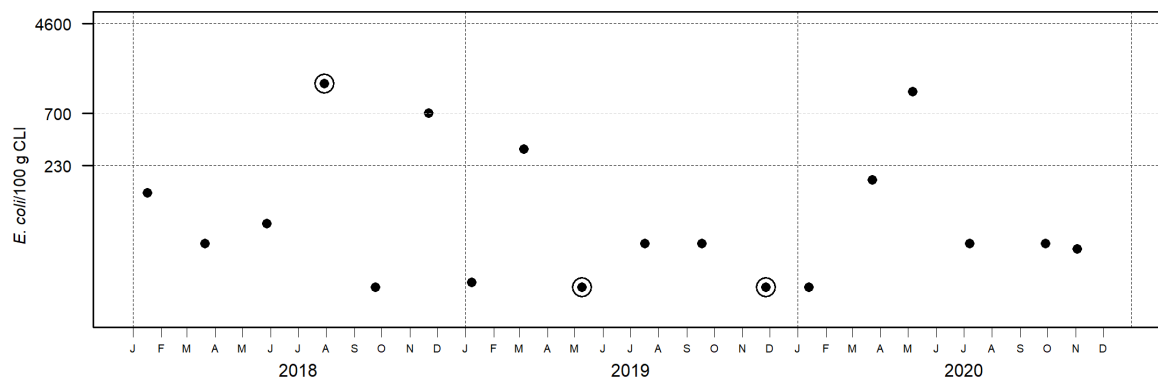


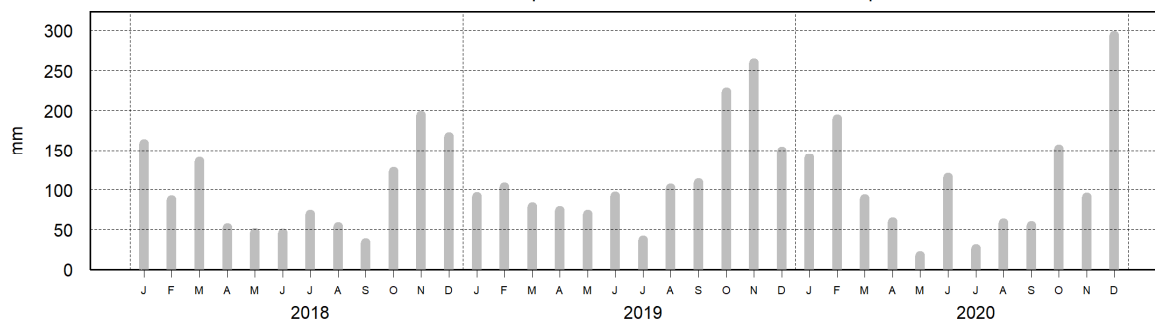
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2018-2020)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	18	14	2	2	0	0	1300	<b>B</b>
%		78	11	11	0	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédant le 03/08/2017.

Station météo de Brest-Guipavas - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie.

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercur (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Aulne rive droite (Huître creuse)	0.9	0.97	0.055	0.21	0.48	3.51	0.35	5.7
Année de la mesure	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)
Aulne rive droite (Moule)	0.67	2.17	0.04	pas de suivi des contaminants organiques				
Année de la mesure	(2019)	(2019)	(2020)					
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

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

Commentaires : la zone est classée B par Arrêté Préfectoral, selon l'arrêté en vigueur.

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



## Zone 29.04.111 - Groupe 3

### Anse de Keroullé

#### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

● Surveillance régulière

\* Prélèvements supplémentaires

○ Prélèvements après fortes pluies (>22 mm en 48h)

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)  
Anse Keroullé - Huître creuse

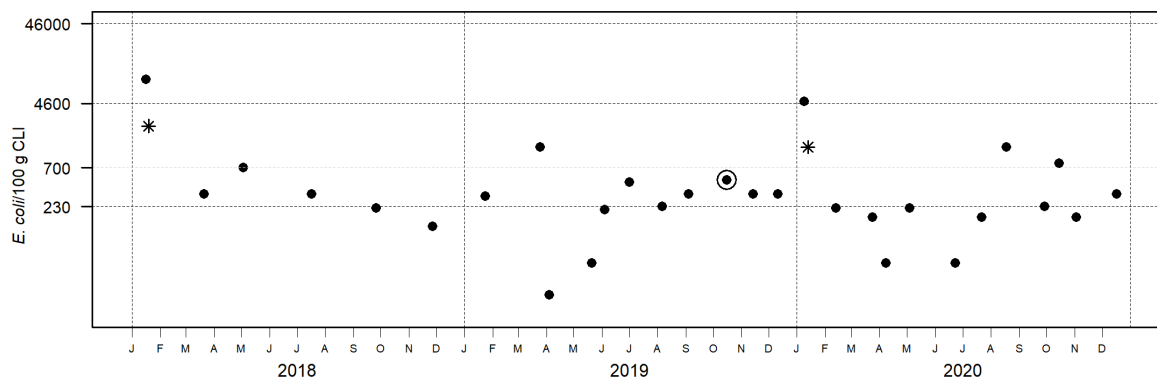


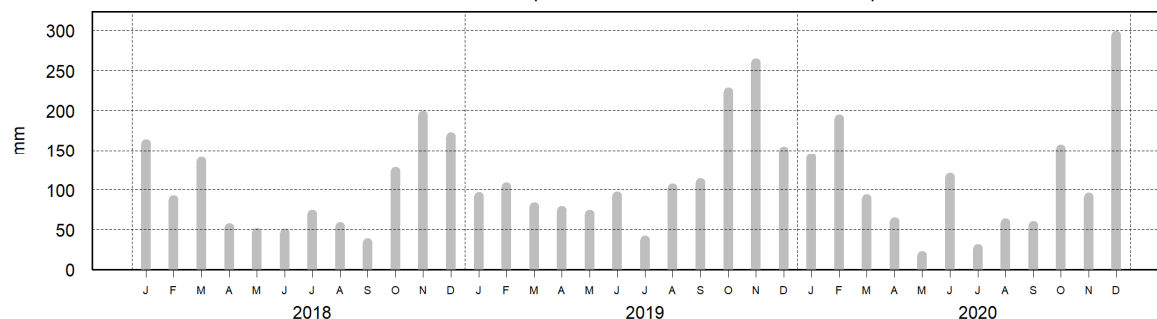
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2018-2020)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	29	14	10	3	2	0	9200	<b>B</b>
%		48	34	10	7	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédant le 03/08/2017.

Station météo de Brest-Guipavas - Distribution mensuelle de la pluviométrie



#### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie.

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercur (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Aulne rive droite (Huître creuse)	0.9	0.97	0.055	0.21	0.48	3.51	0.35	5.7
Année de la mesure	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)
Aulne rive droite (Moule)	0.67	2.17	0.04	pas de suivi des contaminants organiques				
Année de la mesure	(2019)	(2019)	(2020)					
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

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

Commentaires : la zone est classée B par Arrêté Préfectoral, selon l'arrêté en vigueur.

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

## Zone 29.04.112 - Groupe 3 Rivière du Faou

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

● Surveillance régulière \* Prélèvements supplémentaires ○ Prélèvements après fortes pluies (>22 mm en 48h)

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)  
Le Prioldy - Huître creuse

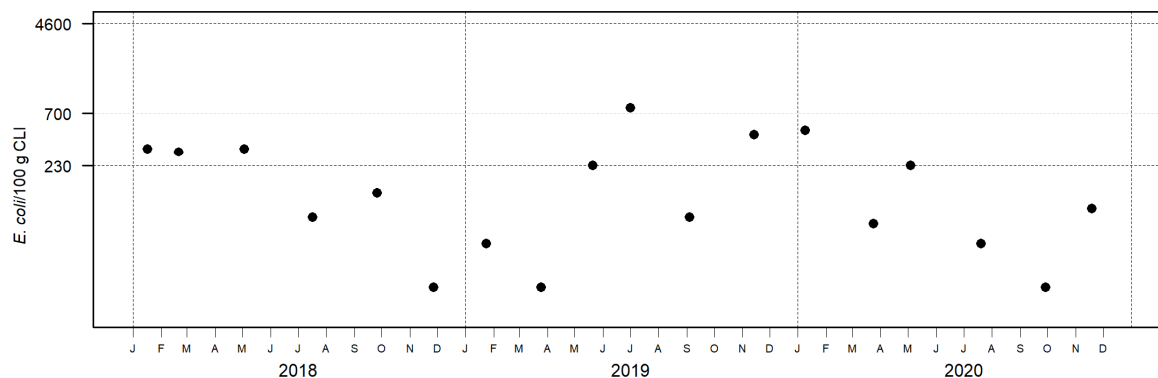


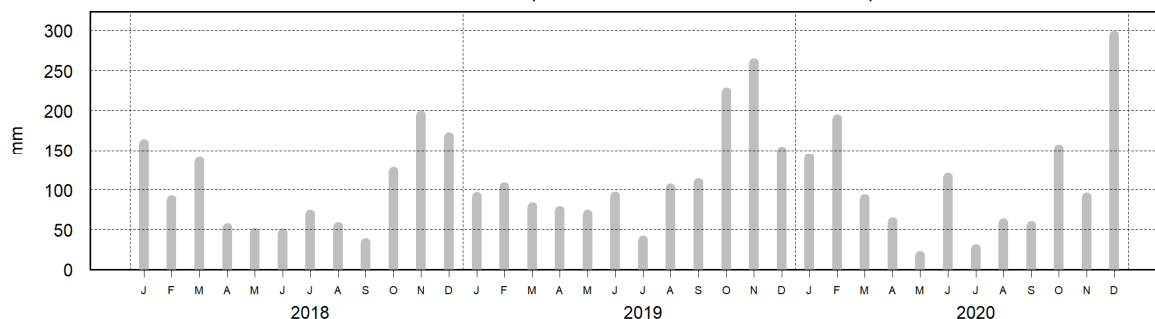
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2018-2020)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	18	12	5	1	0	0	790	<b>B</b>
%		67	28	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 précédant le 03/08/2017.

Station météo de Brest-Guipavas - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie.

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercur (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Aulne rive droite (Huître creuse)	0.9	0.97	0.055	0.21	0.48	3.51	0.35	5.7
Année de la mesure	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)
Aulne rive droite (Moule)	0.67	2.17	0.04	pas de suivi des contaminants organiques				
Année de la mesure	(2019)	(2019)	(2020)					
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

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

Commentaires : la zone est classée B par Arrêté Préfectoral, selon l'arrêté en vigueur.

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

## Zone 29.04.130 - Groupe 3 Rivière de l'Aulne et sillon des Anglais

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

● Surveillance régulière \* Prélèvements supplémentaires ○ Prélèvements après fortes pluies (>22 mm en 48h)

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)  
Prat ar Coachou - Huître creuse

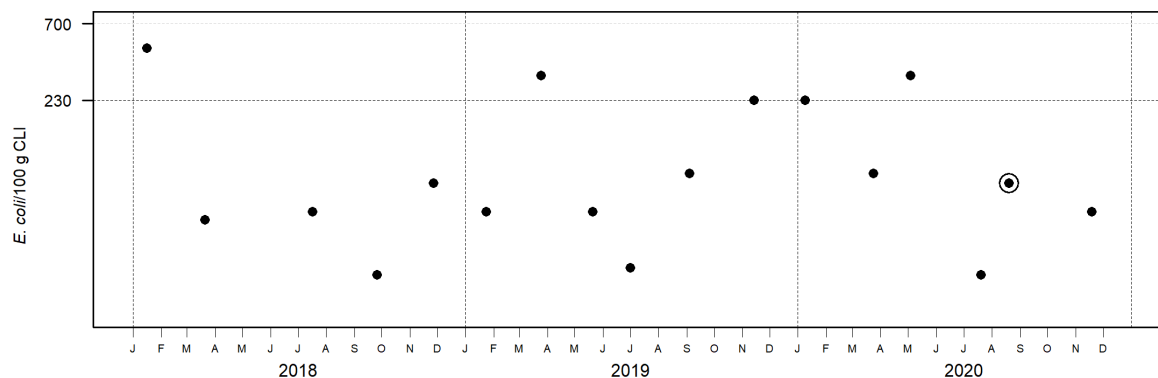


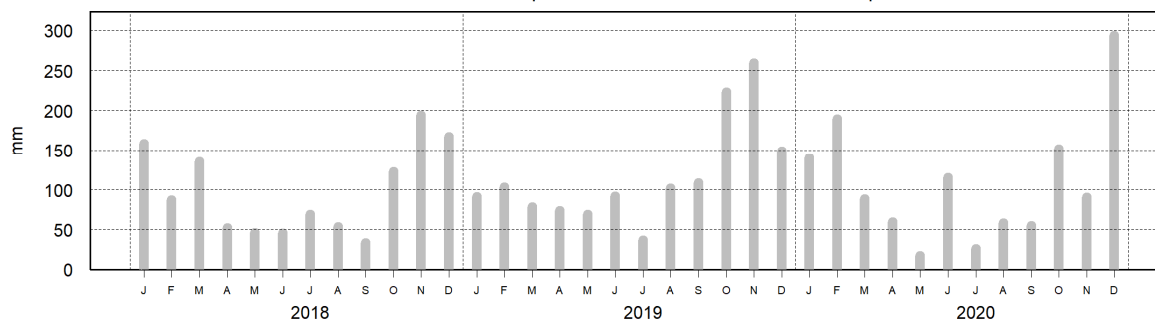
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2018-2020)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	17	14	3	0	0	0	490	<b>A</b>
%		82	18	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 précédant le 03/08/2017.

Station météo de Brest-Guipavas - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie.

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercur (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Aulne rive droite (Huître creuse)	0.9	0.97	0.055	0.21	0.48	3.51	0.35	5.7
Année de la mesure	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)
Aulne rive droite (Moule)	0.67	2.17	0.04	pas de suivi des contaminants organiques				
Année de la mesure	(2019)	(2019)	(2020)					
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

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

Commentaires : la zone est classée B par Arrêté Préfectoral, selon l'arrêté en vigueur.

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

## Zone 29.04.150 - Groupe 3 Baie de Roscanvel

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

● Surveillance régulière \* Prélèvements supplémentaires ○ Prélèvements après fortes pluies (>22 mm en 48h)

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

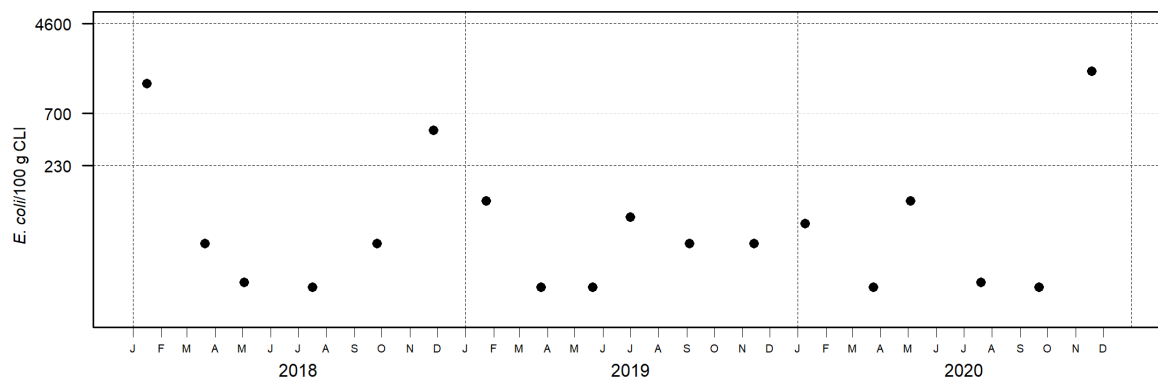


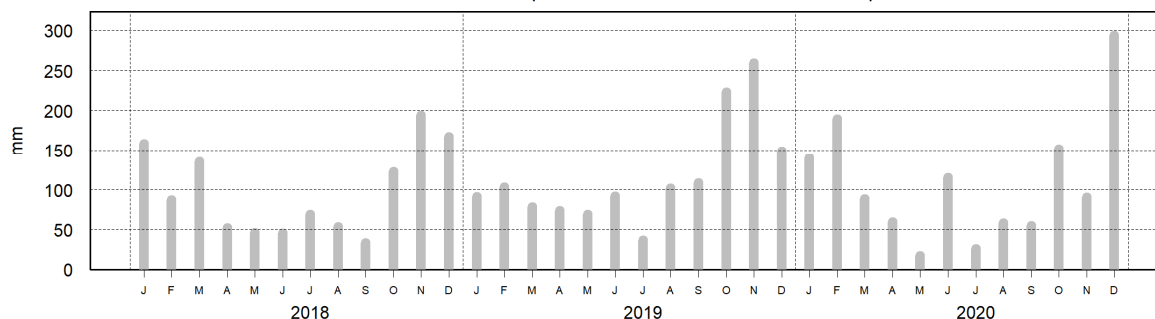
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2018-2020)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	18	15	1	2	0	0	1700	<b>B</b>
%		83	6	11	0	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédant le 03/08/2017.

Station météo de Brest-Guipavas - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

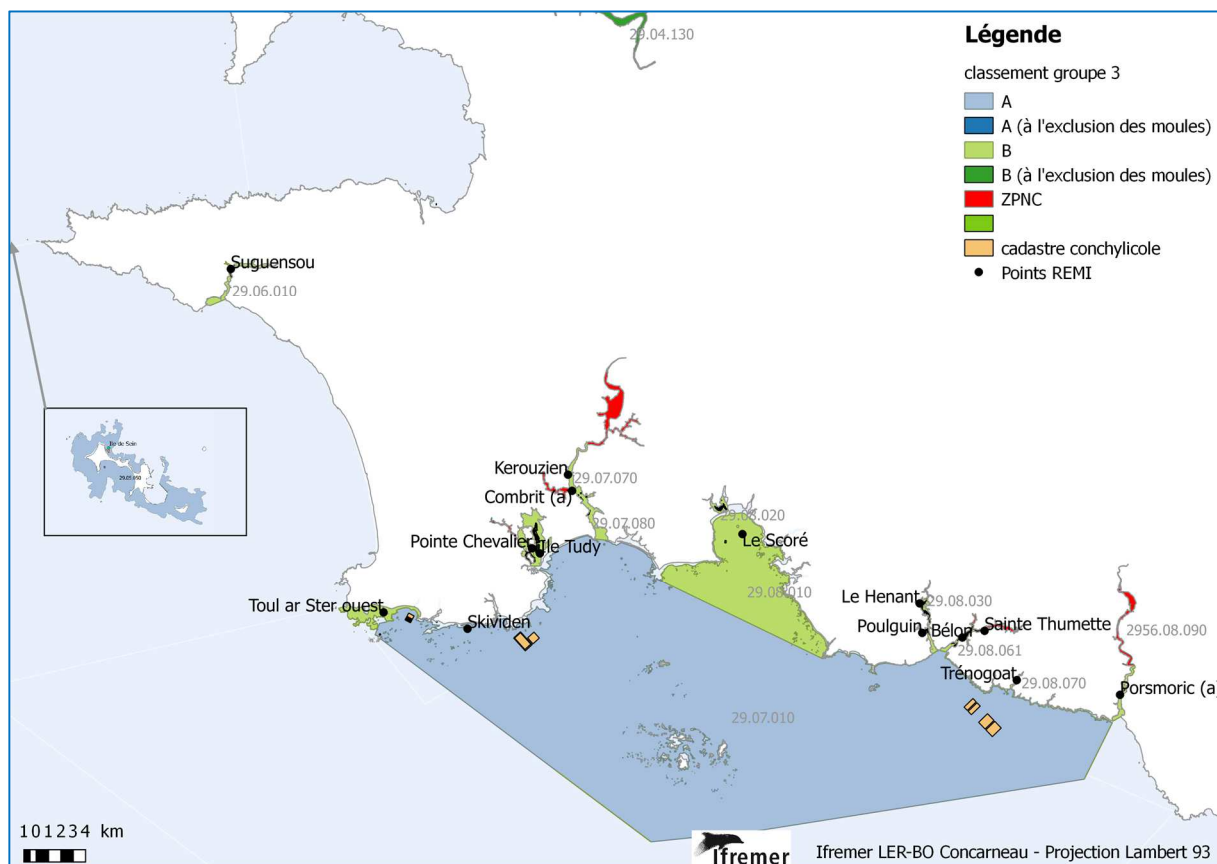
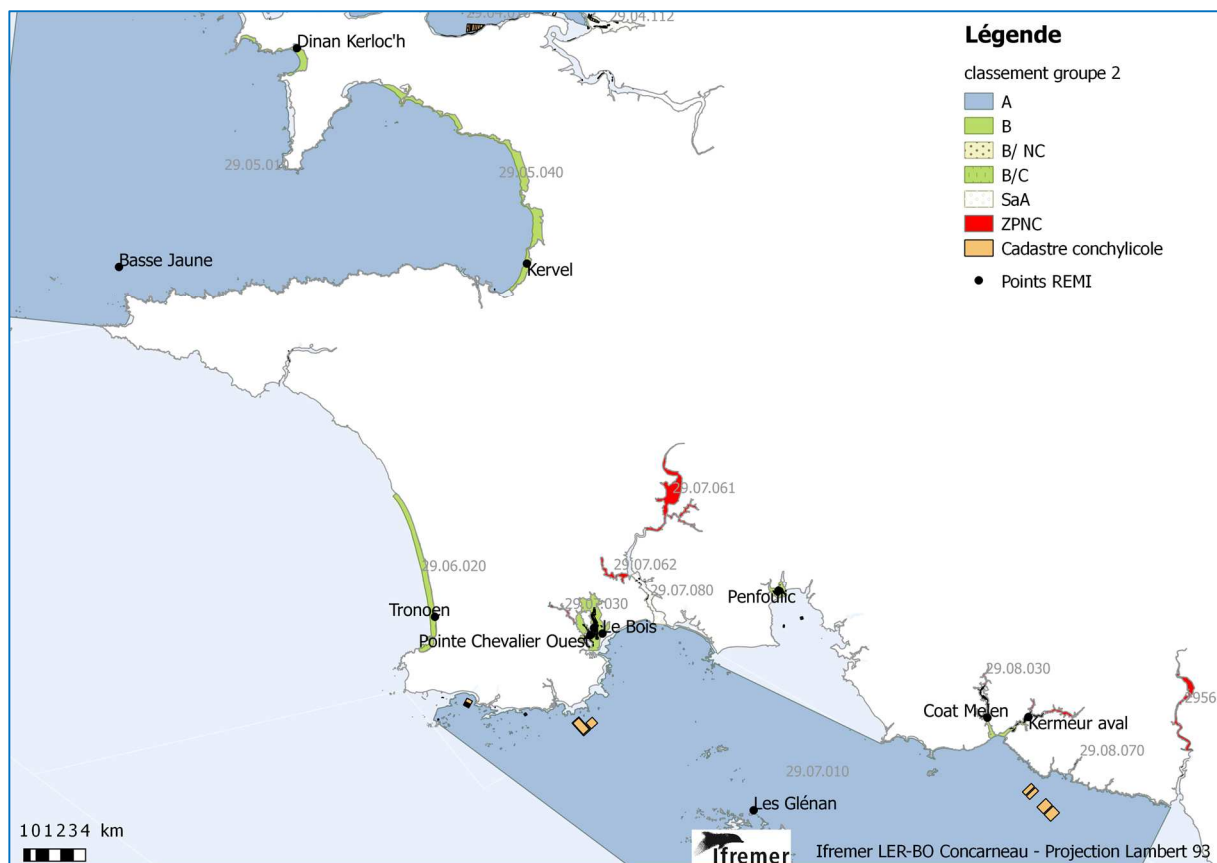
Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie.

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercur (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Persuel (Huître creuse)	0.27	0.28	0.033			5.76	0.37	7.64
Année de la mesure	(2020)	(2020)	(2020)			(2020)	(2020)	(2020)
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

## Qualité Sanitaire : B (microbiologique et chimique)

Commentaires : la zone est classée B par Arrêté Préfectoral, selon l'arrêté en vigueur.

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



## Zone 29.05.020 - Groupe 3 Anse de Camaret

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (>16 mm en 48h)
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (62 mm) sur 2016-2020

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)  
Pointe Ste Barbe - Moule

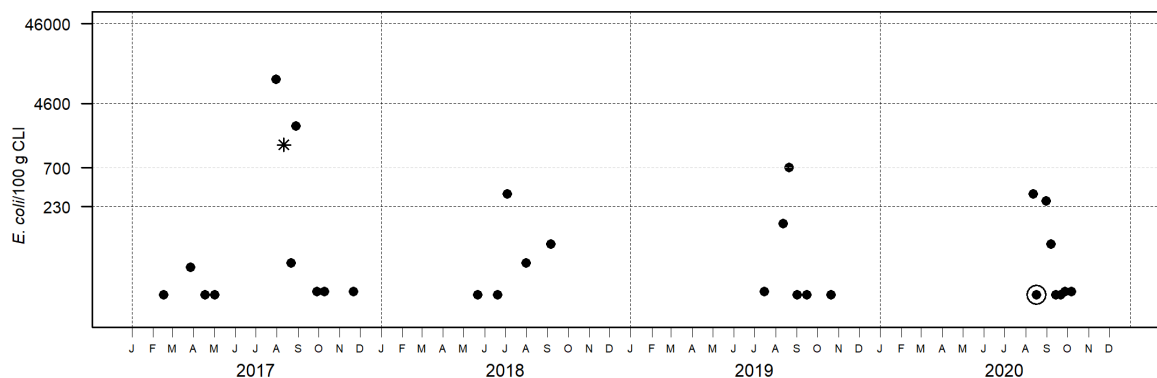


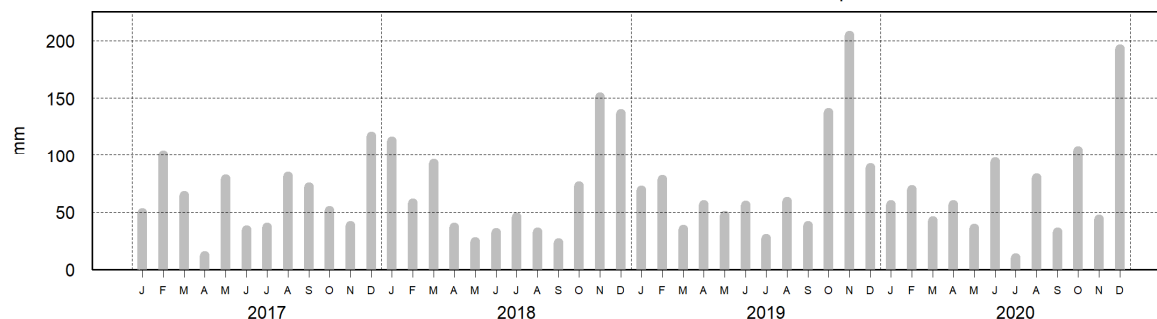
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 4 ans (2017-2020)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	29	23	4	1	1	0	9200	<b>B</b>
%		79	14	3	3	0		

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

L'événement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédant le 12/06/2020.

Station météo de Camaret - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie.

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercur (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Pointe Ste Barbe (Moule)	0.063	0.29	<0.014	pas de suivi des contaminants organiques				
Année de la mesure	(2019)	(2019)	(2019)					
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

## Qualité Sanitaire : B (microbiologique et chimique)

Commentaires : la zone est classée B par Arrêté Préfectoral, selon l'arrêté en vigueur.

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

## Zone 29.05.030 - Groupe 2 Anses de Pen Hir et de Dinan

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

● Surveillance régulière \* Prélèvements supplémentaires ○ Prélèvements après fortes pluies (>24 mm en 48h)

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)  
Dinan Kerloc'h - Telline

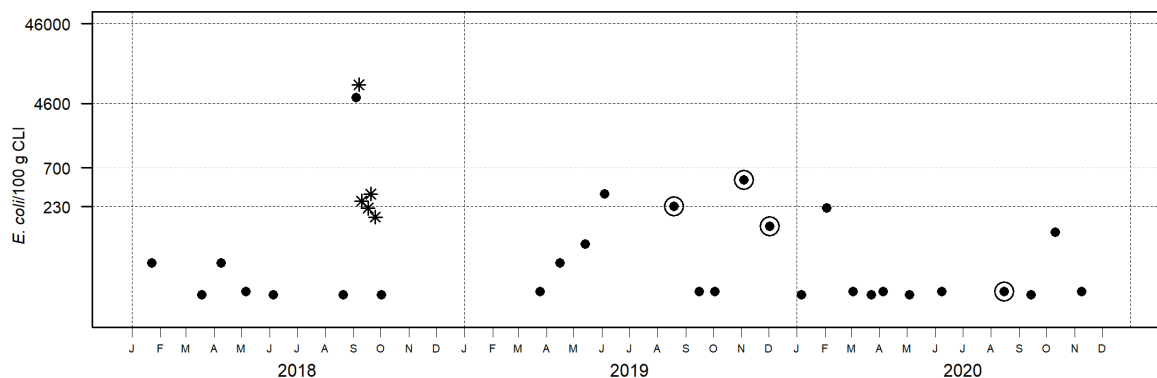


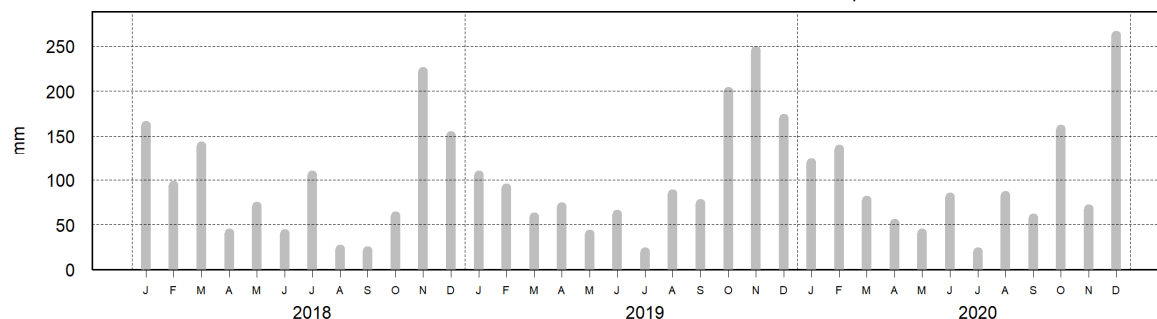
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2018-2020)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	28	25	2	0	1	0	5400	<b>B</b>
%		89	7	0	4	0		

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

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

Station météo de Pont l'Abbé - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie.

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercur (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Kervel (Telline)	0.017	0.079	0.011	pas de suivi des contaminants organiques				
Année de la mesure	(2018)	(2018)	(2018)					
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

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

Commentaires : la zone est classée B par Arrêté Préfectoral, selon l'arrêté en vigueur.

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

## Zone 29.05.050 - Groupe 3 Estran Ile de Sein

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (>16 mm en 48h)
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (62 mm) sur 2016-2020

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)  
Ile de Sein - Huître creuse

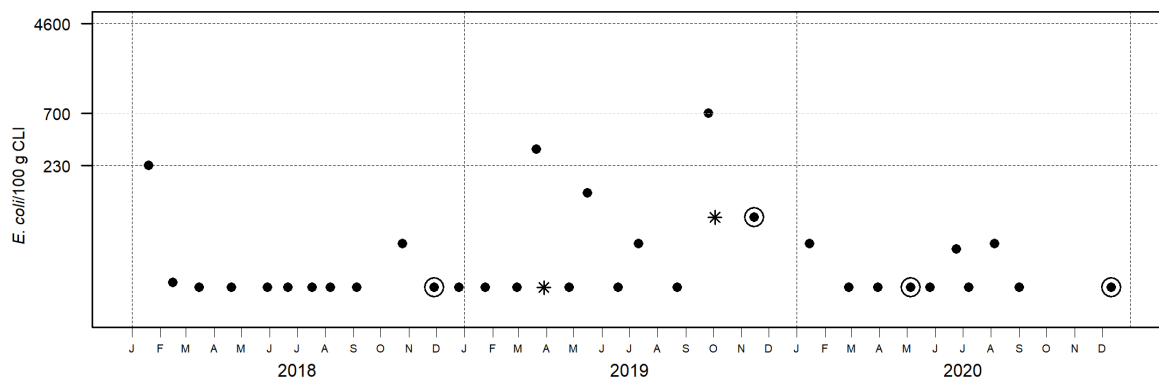


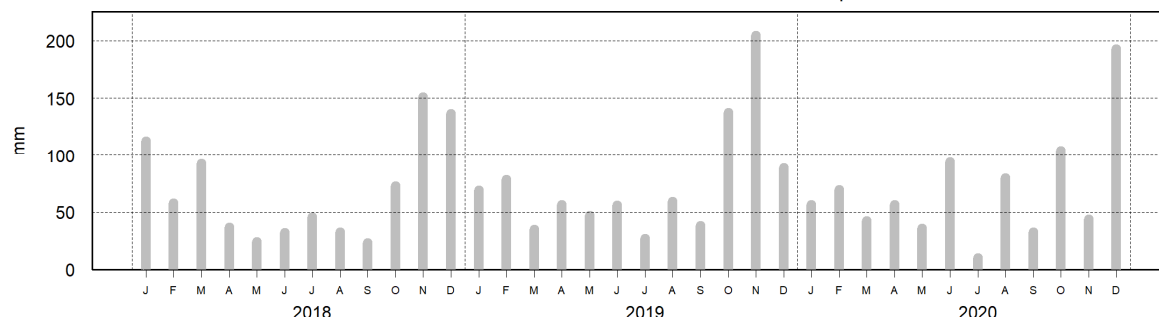
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2018-2020)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	32	30	2	0	0	0	700	<b>A</b>
%		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'événement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédant le 12/06/2020.

Station météo de Camaret - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie.

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercur (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Pointe Ste Barbe (Moule)	0.063	0.29	<0.014	pas de suivi des contaminants organiques				
Année de la mesure	(2019)	(2019)	(2020)					
Persuel (Huître creuse)	0.22	0.29	0.031			5.76	0.37	7.64
Année de la mesure	(2020)	(2020)	(2020)			(2020)	(2020)	(2020)
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

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

Commentaires : la zone est classée A par Arrêté Préfectoral, selon l'arrêté en vigueur.

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



## Zone 29.06.010 - Groupe 3

### Rivière du Goyen

#### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

● Surveillance régulière \* Prélèvements supplémentaires ○ Prélèvements après fortes pluies (>24 mm en 48h)

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

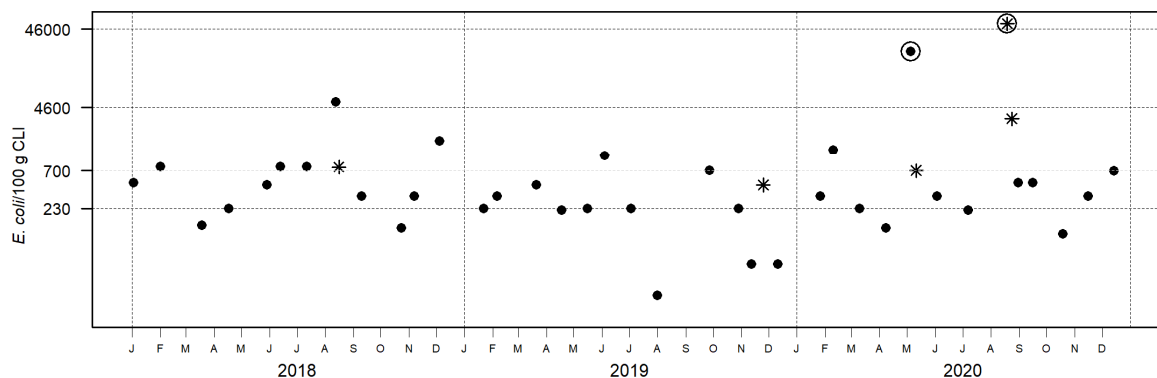


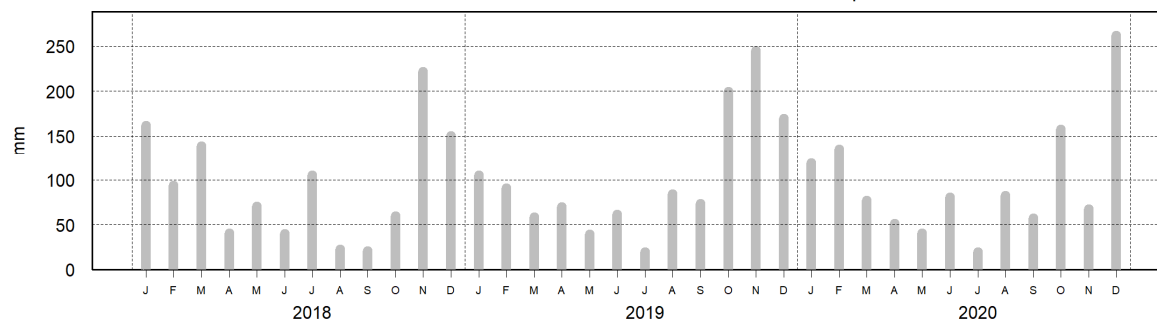
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2018-2020)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	15	13	6	2	0	24000	<b>B</b>
%		42	36	17	6	0		

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

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

Station météo de Pont l'Abbé - Distribution mensuelle de la pluviométrie



#### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie.

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercur (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Kervel (Moule)	0.13	0.28	0.014	0.073	0.15	0.84	0.19	1.98
Année de la mesure	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)
Suguensou (Huître creuse)	0.17	0.1	0.027	0.29	0.8	3.74	0.17	3.95
Année de la mesure	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

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

Commentaires : la zone est classée B par Arrêté Préfectoral, selon l'arrêté en vigueur.

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

## Zone 29.06.020 - Groupe 2 Baie d'Audierne

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

● Surveillance régulière

\* Prélèvements supplémentaires

○ Prélèvements après fortes pluies (>24 mm en 48h)

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)  
Tronoen - Telline

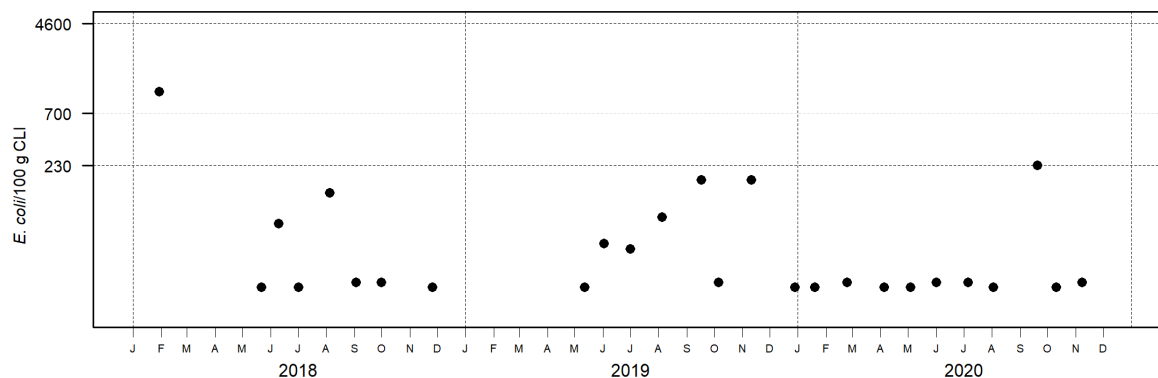


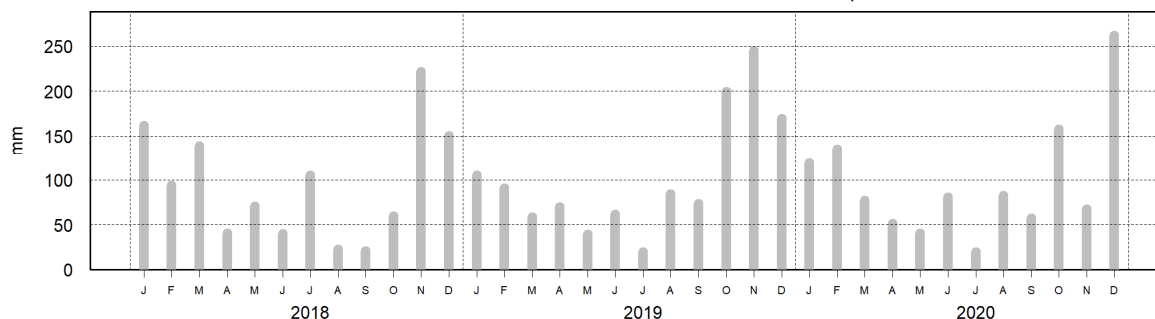
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2018-2020)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	26	25	0	1	0	0	1100	<b>B</b>
%		96	0	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 précédant le 11/12/2017.

Station météo de Pont l'Abbé - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie.

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercur (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Kervel (Telline)	0.017	0.079	0.011					
Année de la mesure	(2018)	(2018)	(2018)					
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

pas de suivi des contaminants organiques

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

Commentaires : la zone est classée B par Arrêté Préfectoral, selon l'arrêté en vigueur.

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

## Zone 29.07.010 - Groupe 2 Eaux profondes Guilvinec-Bénodet-Glénan

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (>25 mm en 48h)
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (75 mm) sur 2016-2020

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)  
Les Glénan - Palourde rose ou dorée

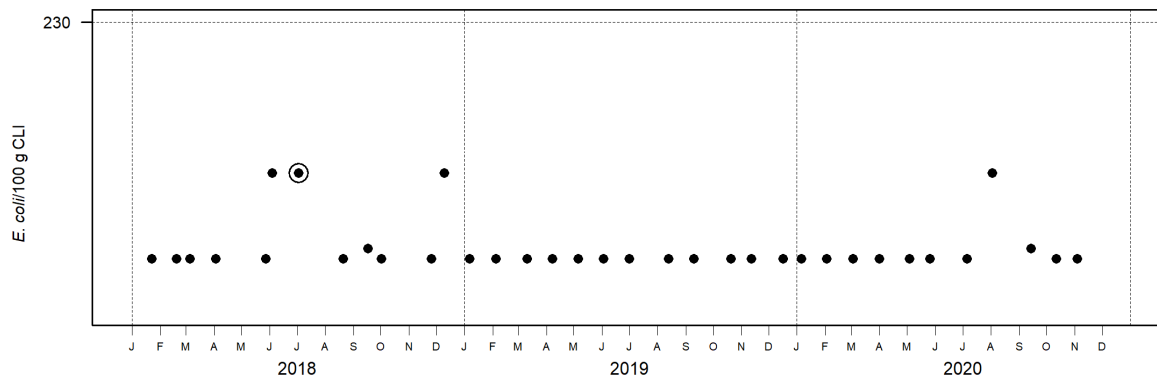
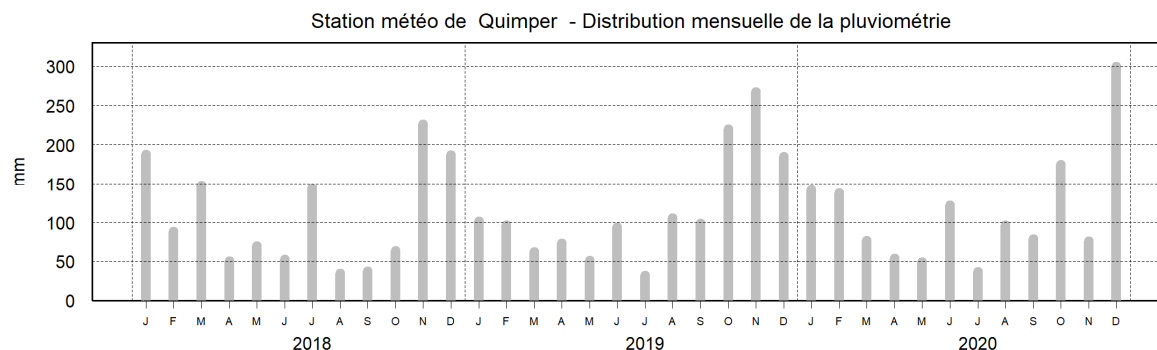


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2018-2020)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	35	35	0	0	0	0	45	<b>A</b>
%		100	0	0	0	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédant le 04/07/2018.



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie.

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercur (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Pointe Chevalier Ouest (Coque)	0.04	0.052	<0.016	pas de suivi des contaminants organiques				
Année de la mesure	(2019)	(2019)	(2019)					
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

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

Commentaires : la zone est classée A par Arrêté Préfectoral, selon l'arrêté en vigueur.

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

## Zone 29.07.010 - Groupe 3 Eaux profondes Guilvinec-Bénodet-Glénan

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

● Surveillance régulière \* Prélèvements supplémentaires ○ Prélèvements après fortes pluies (>24 mm en 48h)

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

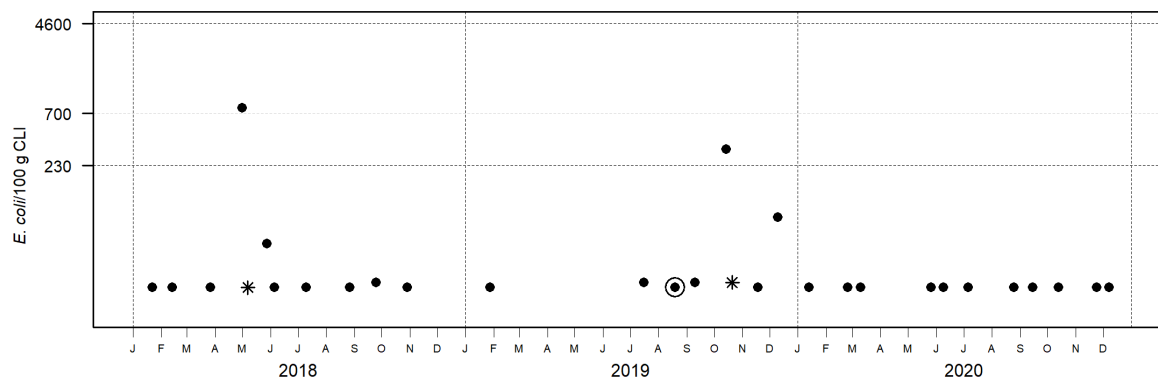


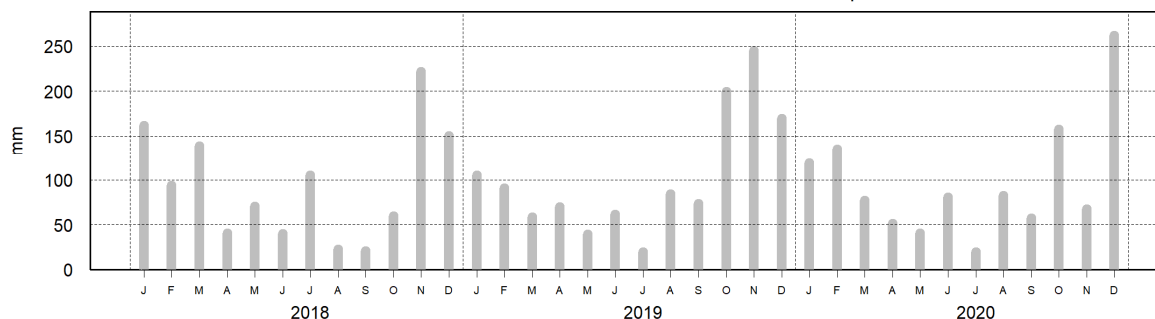
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2018-2020)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	28	26	1	1	0	0	790	<b>B</b>
%		93	4	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 précédant le 11/12/2017.

Station météo de Pont l'Abbé - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie.

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercur (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Pointe de Mousterlin (Moule)	0.11	0.14	0.022	0.17	0.39	1.77	0.12	1.9
Année de la mesure	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)
Riec sur Belon (Huître creuse)	0.16	0.12	0.023	0.38	1.01	5.28	0.23	4.91
Année de la mesure	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

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

Commentaires : la zone est classée A par Arrêté Préfectoral, selon l'arrêté en vigueur.

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

## Zone 29.07.020 - Groupe 3

### Toul ar Ster

#### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

● Surveillance régulière

\* Prélèvements supplémentaires

○ Prélèvements après fortes pluies (>24 mm en 48h)

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)  
Toul ar Ster ouest - Huître creuse

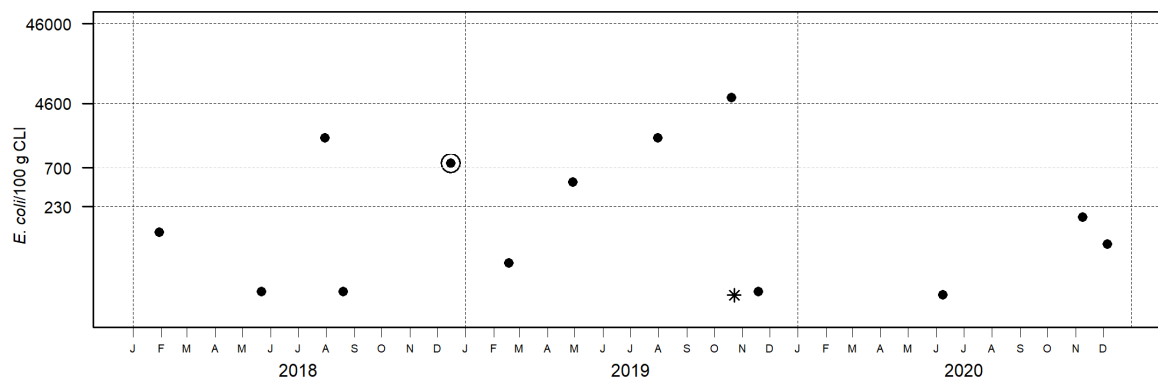


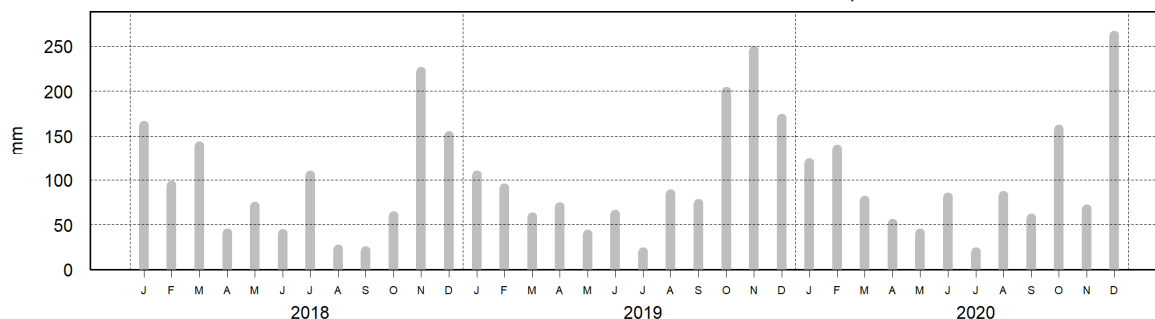
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2018-2020)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	13	8	1	3	1	0	5400	<b>B</b>
%		62	8	23	8	0		

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

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

Station météo de Pont l'Abbé - Distribution mensuelle de la pluviométrie



#### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie.

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercur (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Pointe de Mousterlin (Moule)	0.11	0.14	0.022	0.17	0.39	1.77	0.12	1.9
Année de la mesure	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)
Riec sur Belon (Huître creuse)	0.16	0.12	0.023	0.38	1.01	5.28	0.23	4.91
Année de la mesure	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

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

Commentaires : la zone est classée B par Arrêté Préfectoral, selon l'arrêté en vigueur.

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

## Zone 29.07.040 - Groupe 2 Rivière de Pont l'Abbé aval

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

● Surveillance régulière

\* Prélèvements supplémentaires

○ Prélèvements après fortes pluies (>24 mm en 48h)

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)  
Pointe Chevalier Ouest - Coque

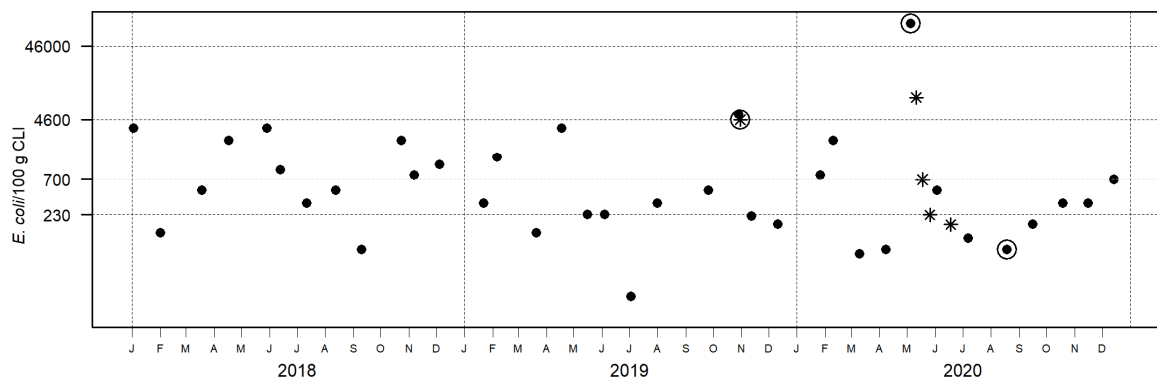


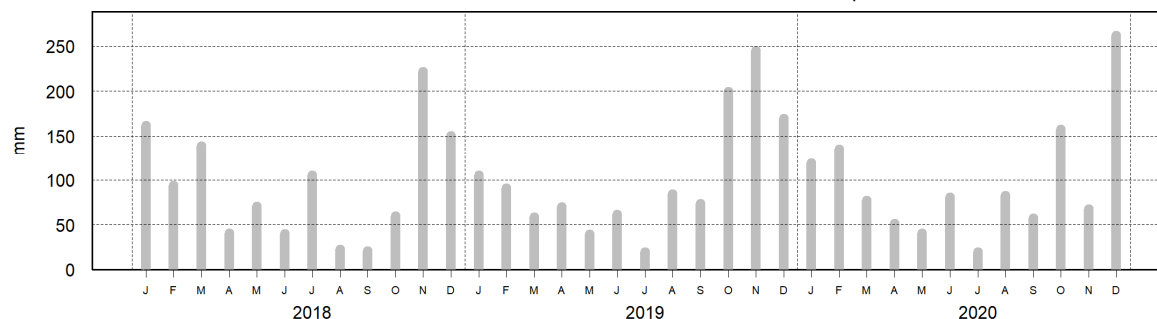
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2018-2020)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	13	10	11	1	1	92000	Très mauvaise qualité
%		36	28	31	3	3		

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

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

Station météo de Pont l'Abbé - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie.

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercur (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Pointe Chevalier Ouest (Coque)	0.04	0.052	<0.016					
Année de la mesure	(2019)	(2019)	(2019)					
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

pas de suivi des contaminants organiques

## Qualité Sanitaire : Très mauvaise qualité

Commentaires : la zone est classée B par Arrêté Préfectoral, selon l'arrêté en vigueur.

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

## Zone 29.07.040 - Groupe 3 Rivière de Pont l'Abbé aval

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

● Surveillance régulière

\* Prélèvements supplémentaires

○ Prélèvements après fortes pluies (>24 mm en 48h)

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)  
Pointe Chevalier - Huître creuse

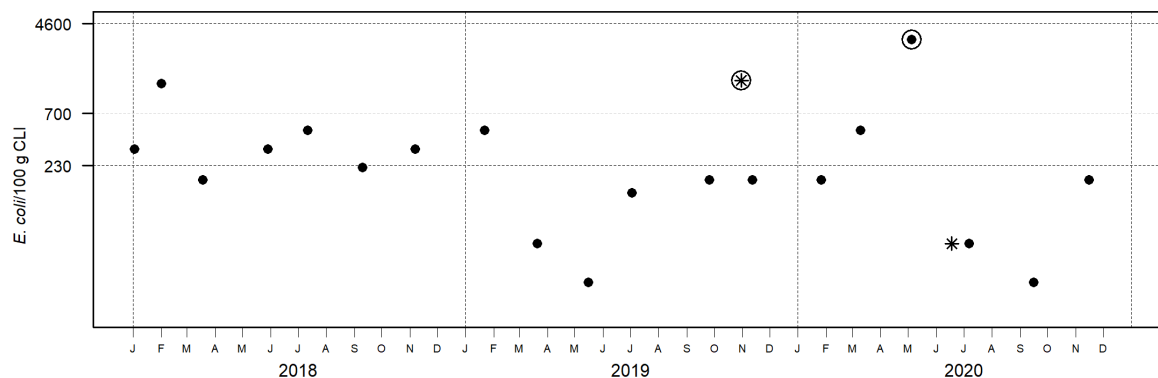


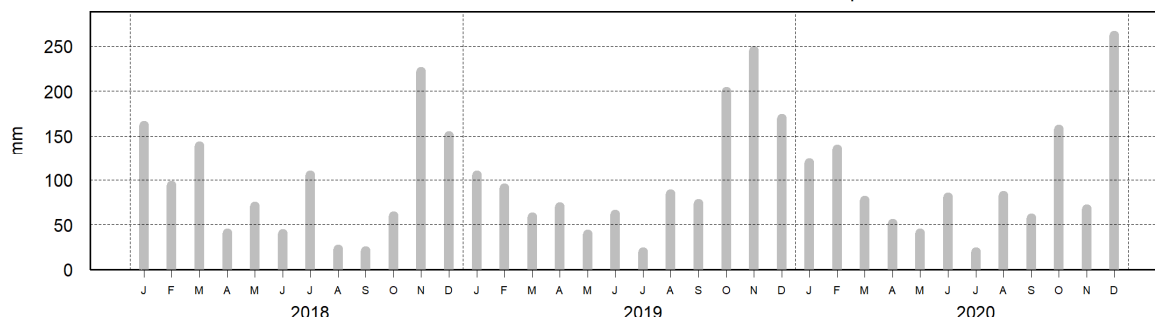
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2018-2020)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	19	11	6	2	0	0	3300	<b>B</b>
%		58	32	11	0	0		

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

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

Station météo de Pont l'Abbé - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie.

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercur (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Pointe de Mousterlin (Moule)	0.11	0.14	0.022	0.17	0.39	1.77	0.12	1.9
Année de la mesure	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)
Riec sur Belon (Huître creuse)	0.16	0.12	0.023	0.38	1.01	5.28	0.23	4.91
Année de la mesure	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

## Qualité Sanitaire : B (microbiologique et chimique)

Commentaires : la zone est classée B par Arrêté Préfectoral, selon l'arrêté en vigueur.

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

## Zone 29.07.050 - Groupe 2 Anse du Poulton

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

● Surveillance régulière \* Prélèvements supplémentaires ○ Prélèvements après fortes pluies (>24 mm en 48h)

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)  
Le Bois - Coque

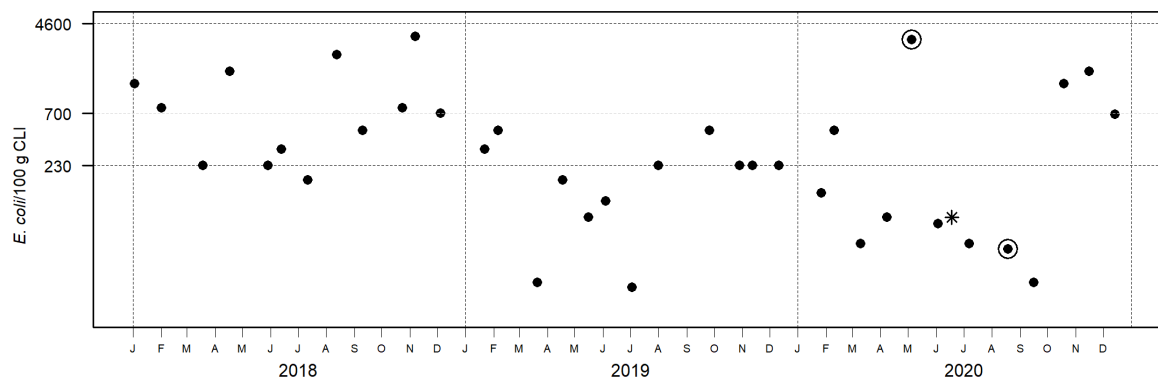


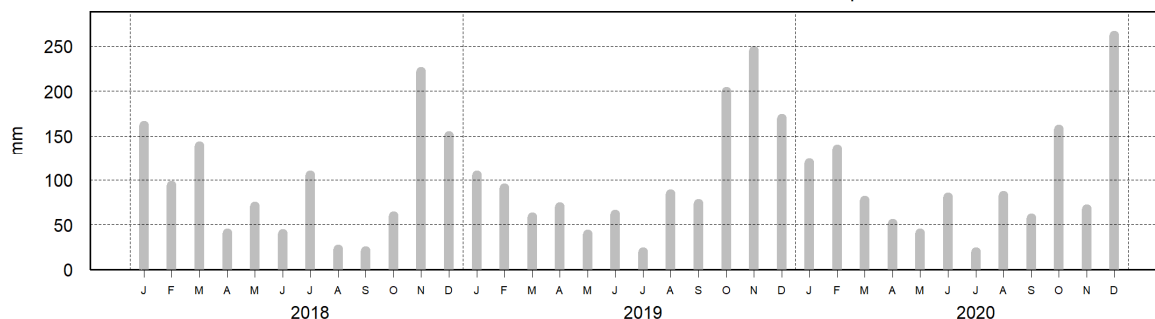
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2018-2020)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	19	8	9	0	0	3500	<b>B</b>
%		53	22	25	0	0		

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

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

Station météo de Pont l'Abbé - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie.

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercur (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Pointe Chevalier Ouest (Coque)	0.04	0.052	<0.016	pas de suivi des contaminants organiques				
Année de la mesure	(2019)	(2019)	(2019)					
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

## Qualité Sanitaire : B (microbiologique et chimique)

Commentaires : la zone est classée B par Arrêté Préfectoral, selon l'arrêté en vigueur.

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



## Zone 29.07.050 - Groupe 3 Anse du Pouldon

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

● Surveillance régulière \* Prélèvements supplémentaires ○ Prélèvements après fortes pluies (>24 mm en 48h)

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)  
Ile Tudy - Huître creuse

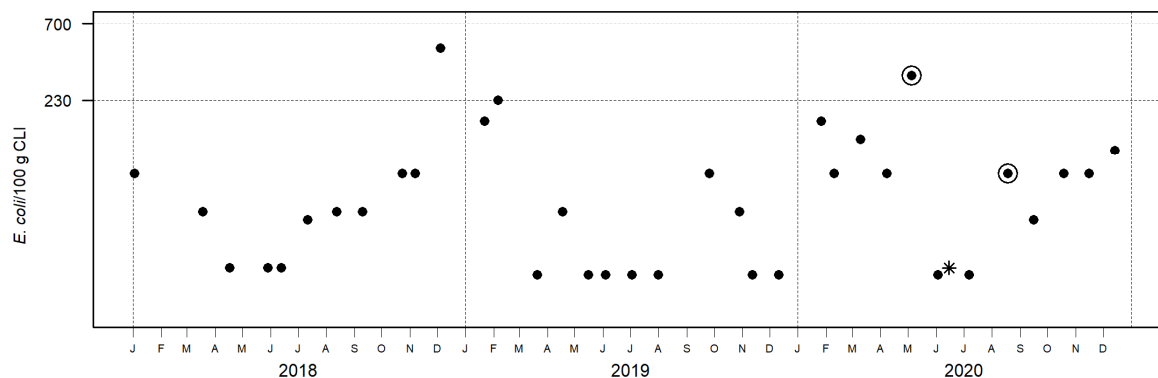


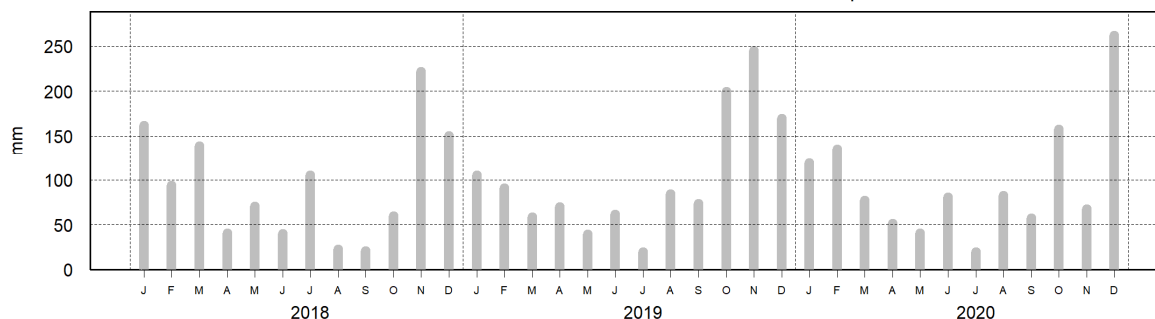
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2018-2020)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	35	33	2	0	0	0	490	<b>A</b>
%		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 précédant le 11/12/2017.

Station météo de Pont l'Abbé - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie.

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercur (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Pointe de Mousterlin (Moule)	0.11	0.14	0.022	0.17	0.39	1.77	0.12	1.9
Année de la mesure	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)
Riec sur Belon (Huître creuse)	0.16	0.12	0.023	0.38	1.01	5.28	0.23	4.91
Année de la mesure	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

## Qualité Sanitaire : A (microbiologique et chimique)

Commentaires : la zone est classée B par Arrêté Préfectoral, selon l'arrêté en vigueur.

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

## Zone 29.07.070 - Groupe 3 Rivière de l'Odét intermédiaire

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (>25 mm en 48h)
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (75 mm) sur 2016-2020

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

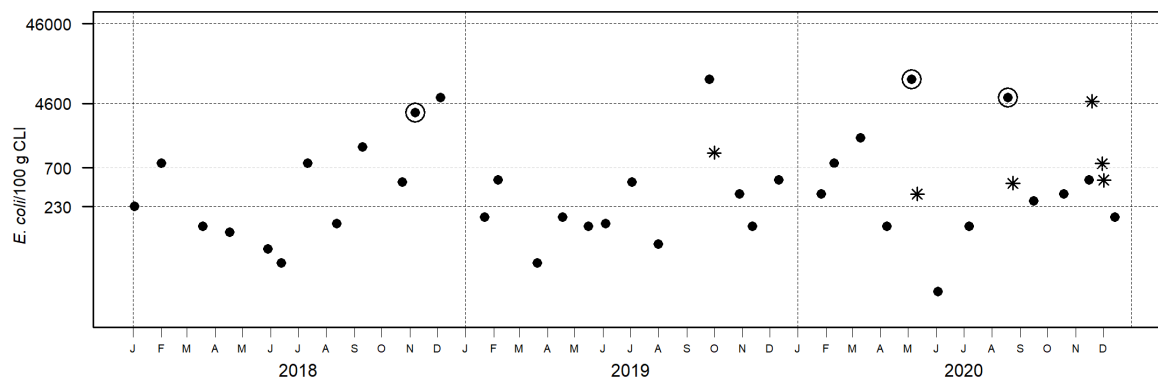


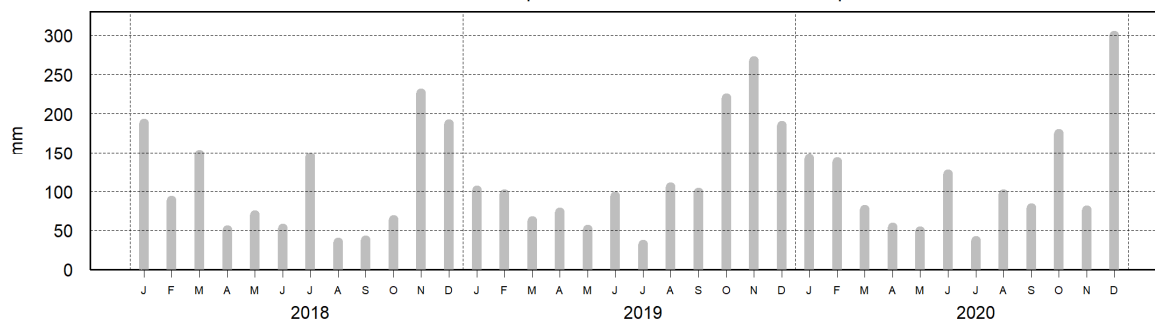
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2018-2020)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	17	9	6	4	0	9200	<b>C</b>
%		47	25	17	11	0		

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

L'événement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédant le 04/07/2018.

Station météo de Quimper - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie.

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercur (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Pointe de Mousterlin (Moule)	0.11	0.14	0.022	0.17	0.39	1.77	0.12	1.9
Année de la mesure	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)
Riec sur Belon (Huître creuse)	0.16	0.12	0.023	0.38	1.01	5.28	0.23	4.91
Année de la mesure	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

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

Commentaires : la zone est classée B par Arrêté Préfectoral, selon l'arrêté en vigueur.

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

## Zone 29.07.080 - Groupe 3 Rivière de l'Odet aval

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (>25 mm en 48h)
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (75 mm) sur 2016-2020

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)  
Combrit (a) - Huître creuse

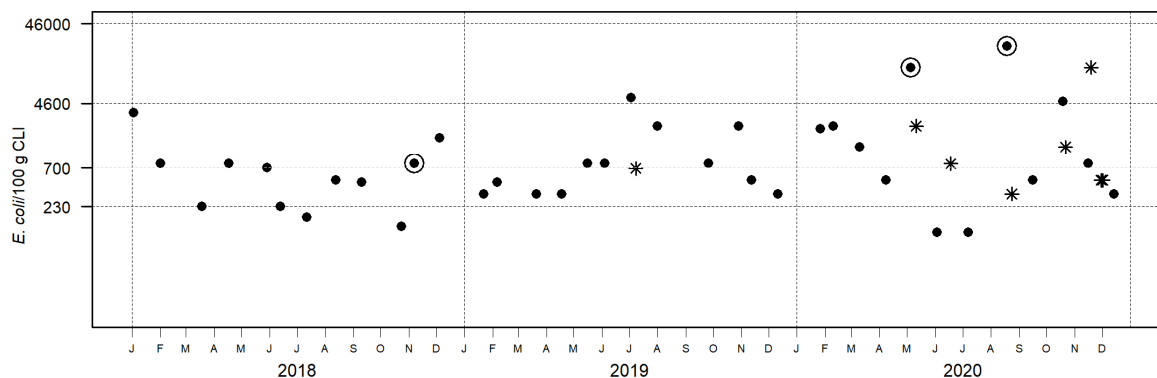


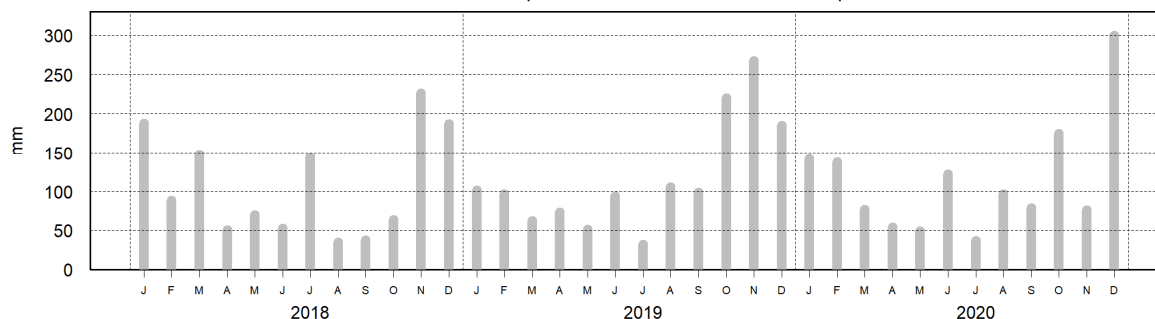
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2018-2020)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	6	12	14	4	0	24000	<b>C</b>
%		17	33	39	11	0		

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

L'événement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédant le 04/07/2018.

Station météo de Quimper - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie.

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercuré (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Pointe de Mousterlin (Moule)	0.11	0.14	0.022	0.17	0.39	1.77	0.12	1.9
Année de la mesure	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)
Riec sur Belon (Huître creuse)	0.16	0.12	0.023	0.38	1.01	5.28	0.23	4.91
Année de la mesure	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

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

Commentaires : la zone est classée B par Arrêté Préfectoral, selon l'arrêté en vigueur.

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

## Zone 29.08.010 - Groupe 3 Baie de la Forêt

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (>25 mm en 48h)
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (75 mm) sur 2016-2020

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)  
Le Scoré - Moule

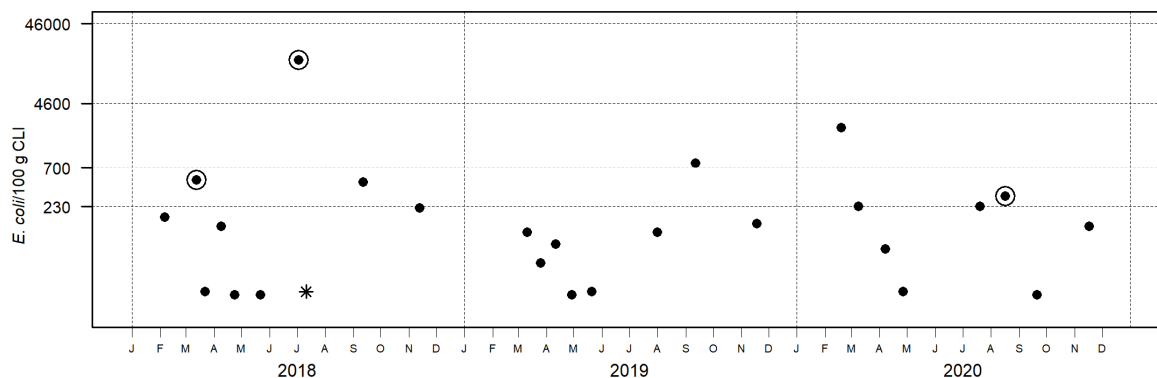
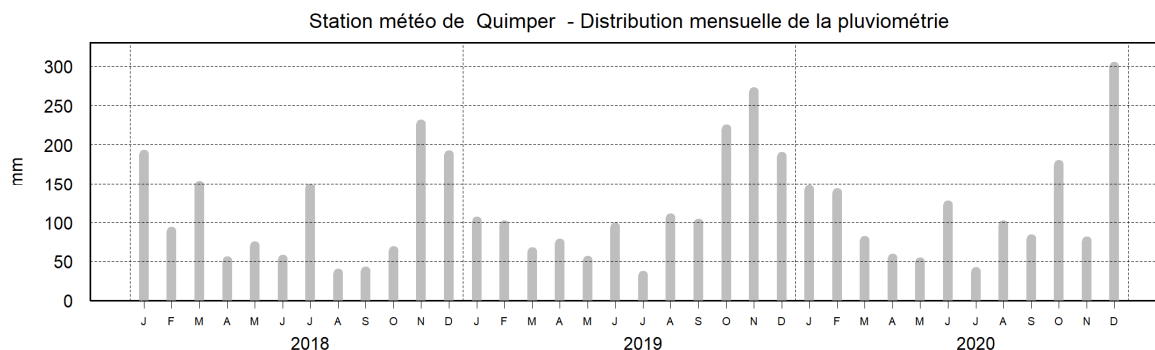


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2018-2020)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	25	19	3	2	1	0	16000	<b>B</b>
%		76	12	8	4	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédant le 04/07/2018.



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie.

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercuré (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Pointe de Mousterlin (Moule)	0.11	0.14	0.022	0.17	0.39	1.77	0.12	1.9
Année de la mesure	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

## Qualité Sanitaire : B (microbiologique et chimique)

Commentaires : la zone est classée B par Arrêté Préfectoral, selon l'arrêté en vigueur.

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

## Zone 29.08.020 - Groupe 2 Rivières de Penfoullic et de la Fôret

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (>25 mm en 48h)
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (75 mm) sur 2016-2020

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)  
Penfoullic - Coque

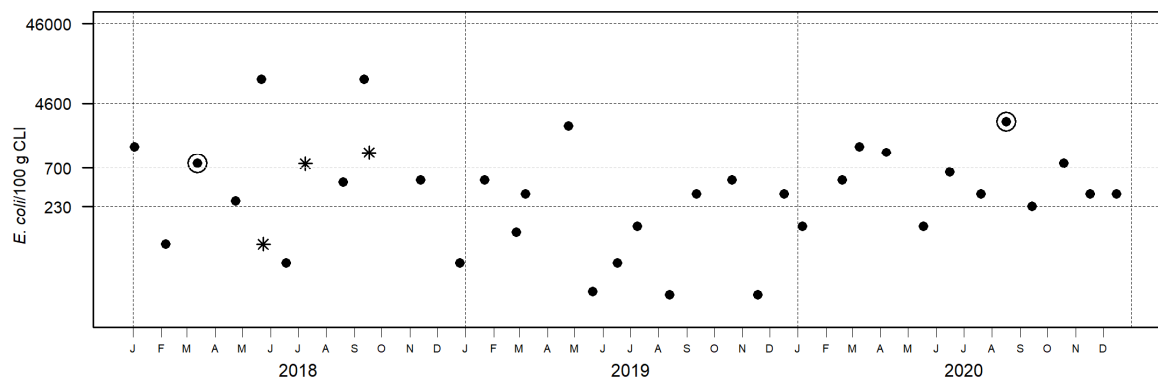


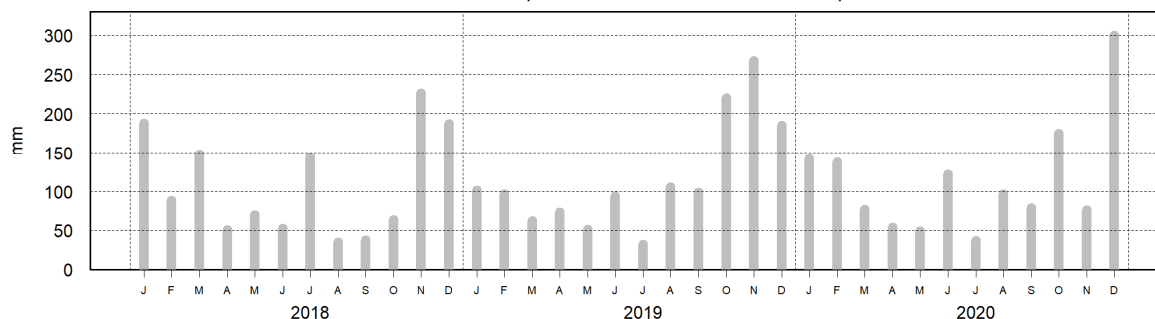
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2018-2020)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	34	12	13	7	2	0	9200	<b>B</b>
%		35	38	21	6	0		

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

L'événement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédant le 04/07/2018.

Station météo de Quimper - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie.

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercur (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Pointe Chevalier Ouest (Coque)	0.04	0.052	<0.016	pas de suivi des contaminants organiques				
Année de la mesure	(2019)	(2019)	(2019)					
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

## Qualité Sanitaire : B (microbiologique et chimique)

Commentaires : la zone est classée B par Arrêté Préfectoral, selon l'arrêté en vigueur.

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

## Zone 29.08.020 - Groupe 3 Rivières de Penfoullic et de la Fôret

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (>25 mm en 48h)
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (75 mm) sur 2016-2020

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

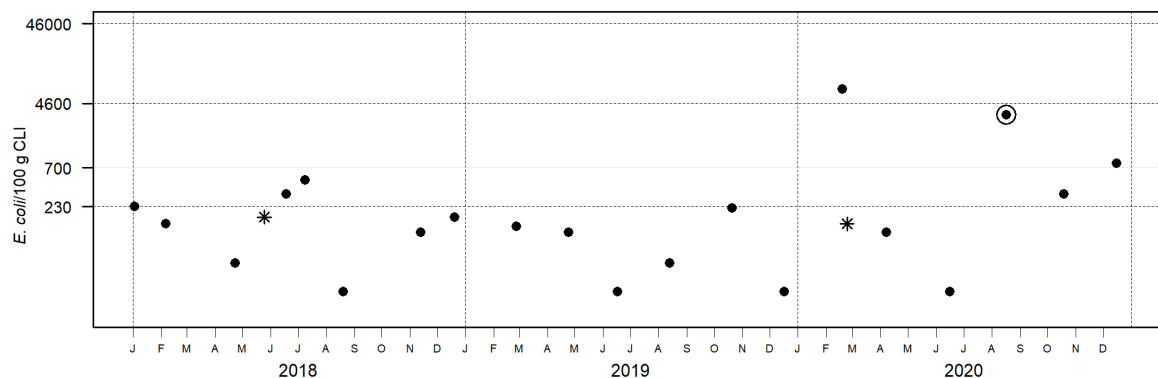


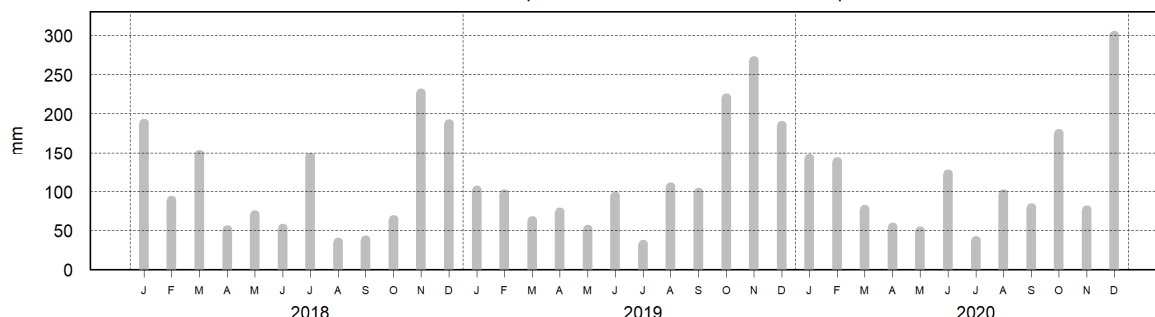
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2018-2020)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	20	14	3	2	1	0	7000	<b>B</b>
%		70	15	10	5	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédant le 04/07/2018.

Station météo de Quimper - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie.

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercur (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Pointe de Mousterlin (Moule)	0.11	0.14	0.022	0.17	0.39	1.77	0.12	1.9
Année de la mesure	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)
Riec sur Belon (Huître creuse)	0.16	0.12	0.023	0.38	1.01	5.28	0.23	4.91
Année de la mesure	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

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

Commentaires : la zone est classée B par Arrêté Préfectoral, selon l'arrêté en vigueur.

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

## Zone 29.08.041 - Groupe 3 Rivière de l'Aven intermédiaire

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (>18 mm en 48h)
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (73 mm) sur 2016-2020

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)  
Le Henant - Huître creuse

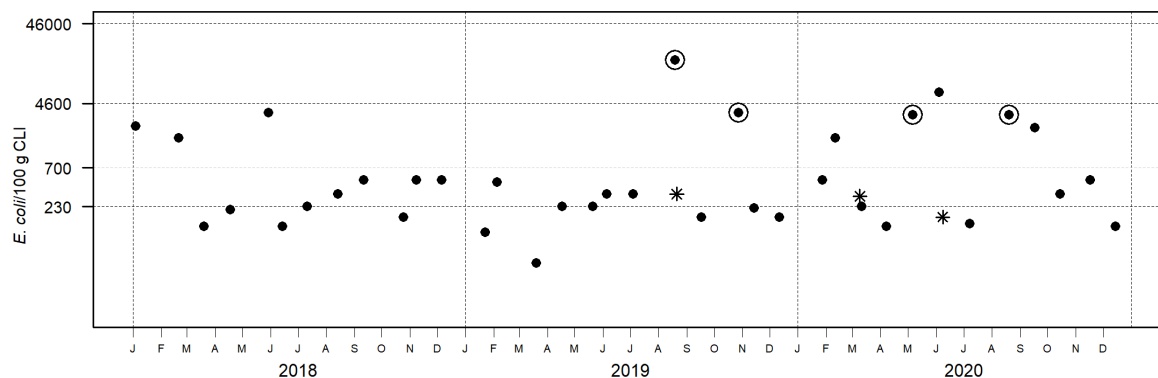


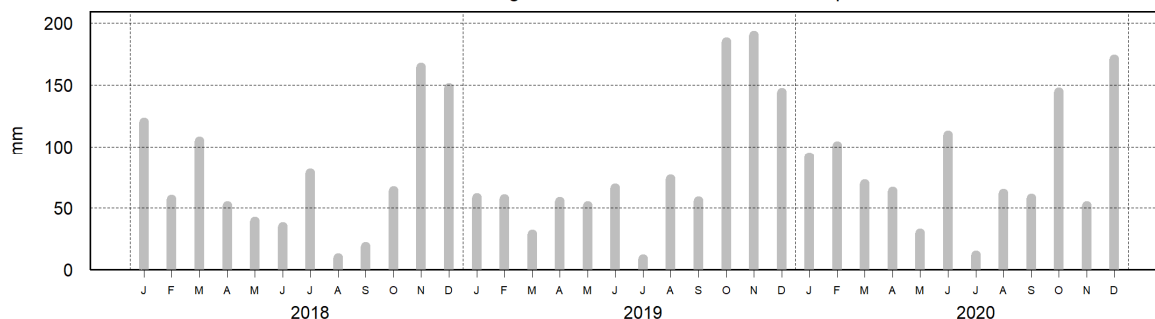
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2018-2020)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	16	10	8	2	0	16000	<b>B</b>
%		44	28	22	6	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédant le 02/10/2020.

Station météo de Trégunc - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie.

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercuré (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Riec sur Belon (Huître creuse)	0.16	0.12	0.023	0.38	1.01	5.28	0.23	4.91
Année de la mesure	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

## Qualité Sanitaire : B (microbiologique et chimique)

Commentaires : la zone est classée B par Arrêté Préfectoral, selon l'arrêté en vigueur.

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

## Zone 29.08.042 - Groupe 2 Rivière de l'Aven aval

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (>18 mm en 48h)
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (73 mm) sur 2016-2020

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)  
Coat Melen - Coque

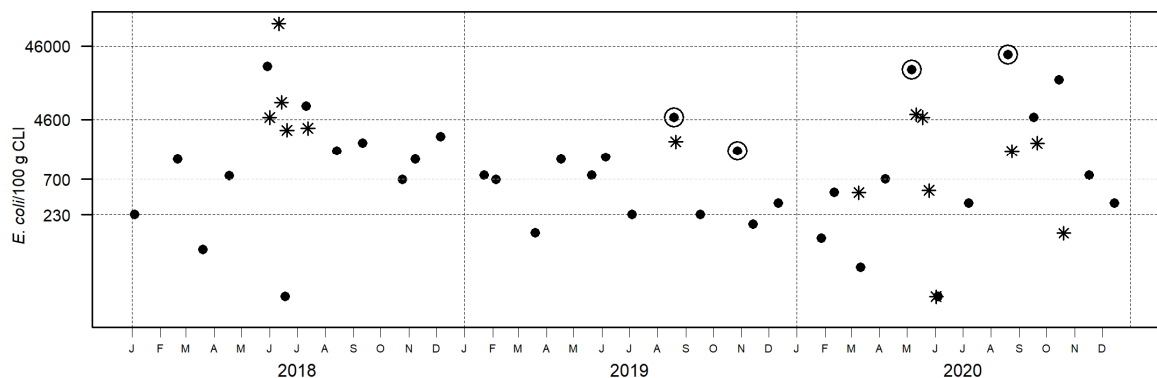


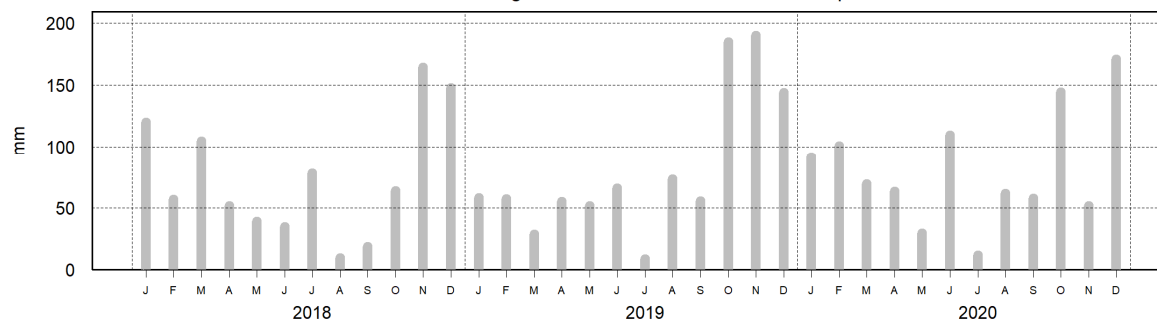
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2018-2020)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	10	7	12	7	0	35000	<b>C</b>
%		28	19	33	19	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 précédant le 02/10/2020.

Station météo de Trégunc - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie.

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercur (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Pointe Chevalier Ouest (Coque)	0.04	0.052	<0.016	pas de suivi des contaminants organiques				
Année de la mesure	(2019)	(2019)	(2019)					
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

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

Commentaires : la zone est classée B par Arrêté Préfectoral, selon l'arrêté en vigueur.

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



## Zone 29.08.042 - Groupe 3 Rivière de l'Aven aval

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (>18 mm en 48h)
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (73 mm) sur 2016-2020

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

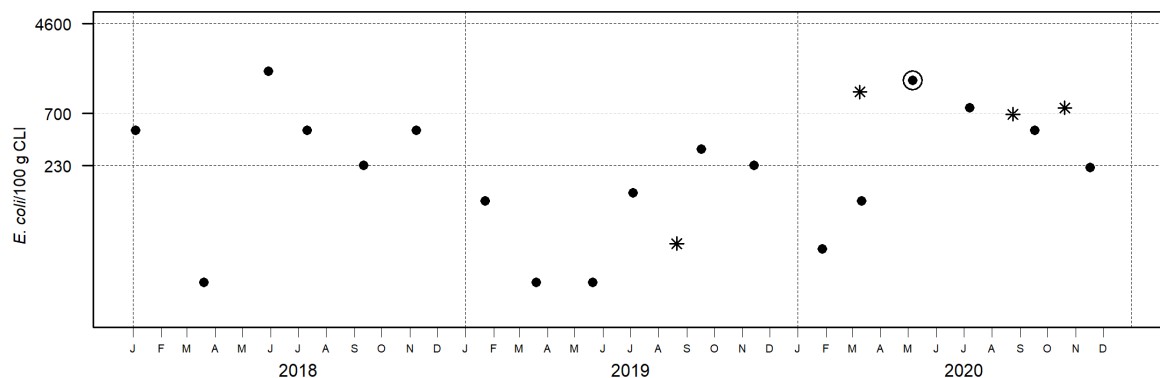


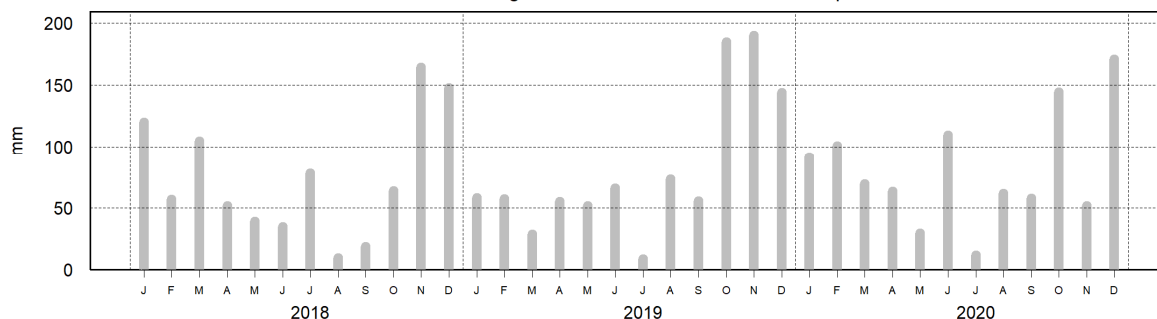
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2018-2020)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	18	10	5	3	0	0	1700	<b>B</b>
%		56	28	17	0	0		

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

L'événement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédant le 02/10/2020.

Station météo de Trégunc - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie.

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercuré (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Riec sur Belon (Huître creuse)	0.16	0.12	0.023	0.38	1.01	5.28	0.23	4.91
Année de la mesure	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

## Qualité Sanitaire : B (microbiologique et chimique)

Commentaires : la zone est classée B par Arrêté Préfectoral, selon l'arrêté en vigueur.

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

## Zone 29.08.061 - Groupe 2 Rivière de Bélon aval

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (>18 mm en 48h)
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (73 mm) sur 2016-2020

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)  
Kermeur aval - Coque

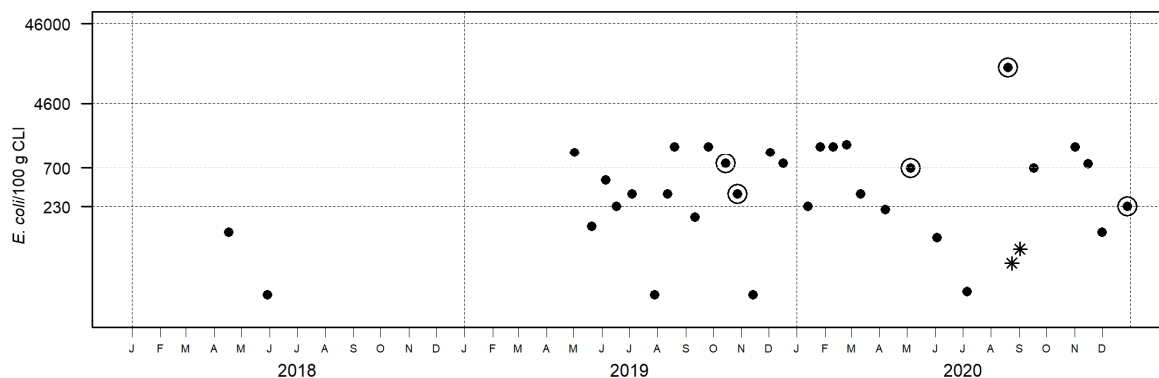


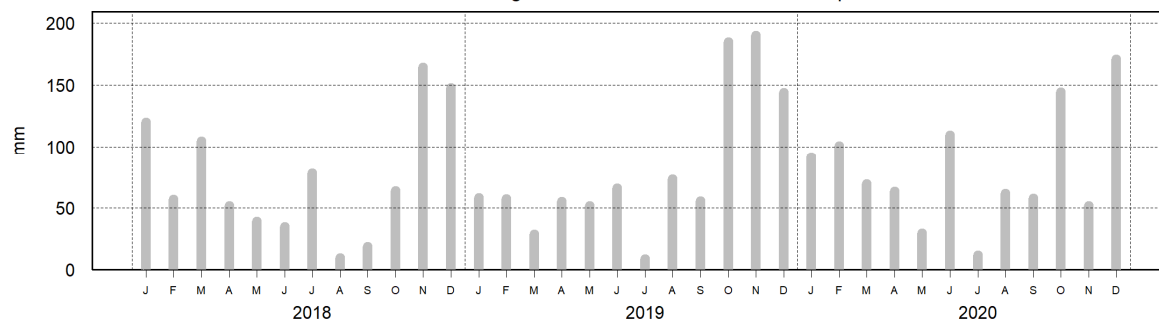
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2018-2020)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	32	13	7	11	1	0	13000	<b>B</b>
%		41	22	34	3	0		

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

L'événement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédant le 02/10/2020.

Station météo de Trégunc - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie.

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercur (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Pointe Chevalier Ouest (Coque)	0.04	0.052	<0.016	pas de suivi des contaminants organiques				
Année de la mesure	(2019)	(2019)	(2019)					
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

## Qualité Sanitaire : B (microbiologique et chimique)

Commentaires : la zone est classée Zone soumise à autorisation préalable (éclipse) par Arrêté Préfectoral, selon l'arrêté en vigueur.

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

## Zone 29.08.061 - Groupe 3 Rivière de Bélon aval

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (>18 mm en 48h)
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (73 mm) sur 2016-2020

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

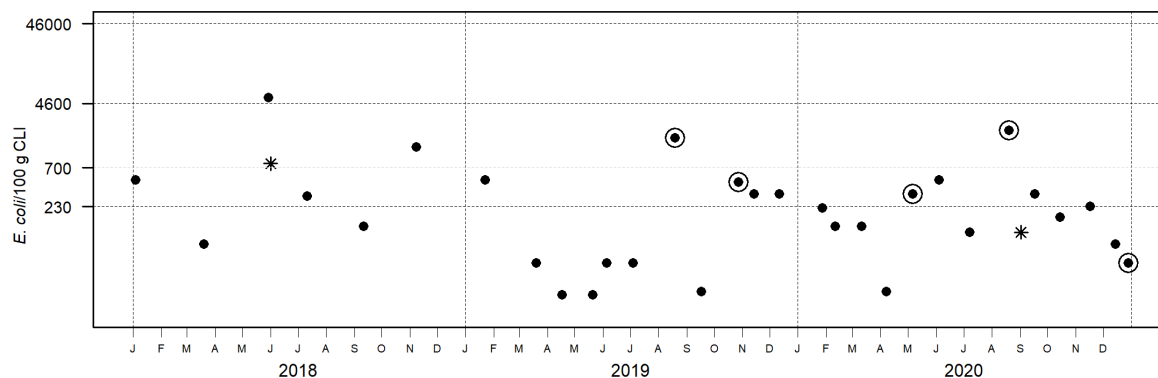


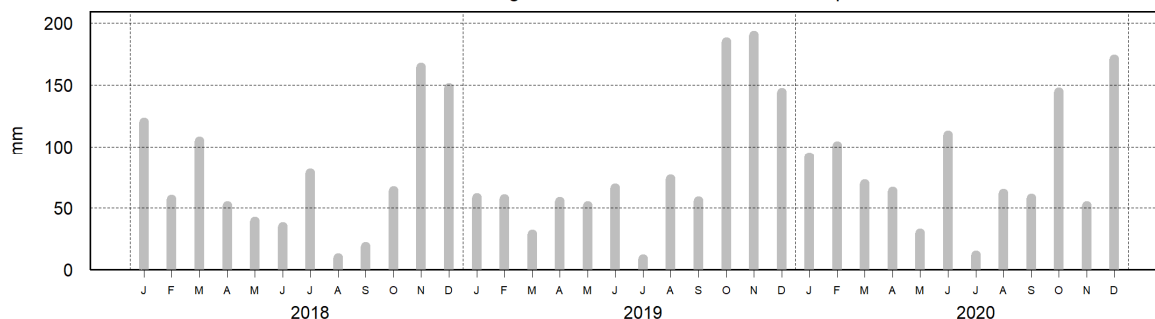
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2018-2020)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	30	17	9	3	1	0	5400	<b>B</b>
%		57	30	10	3	0		

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

L'événement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédant le 02/10/2020.

Station météo de Trégunc - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie.

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercur (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Riec sur Bélon (Huître creuse)	0.16	0.12	0.023	0.38	1.01	5.28	0.23	4.91
Année de la mesure	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

## Qualité Sanitaire : B (microbiologique et chimique)

Commentaires : la zone est classée B par Arrêté Préfectoral, selon l'arrêté en vigueur.

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

## Zone 29.08.062 - Groupe 3 Rivière de Bélon intermédiaire

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (>18 mm en 48h)
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (73 mm) sur 2016-2020

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)  
Sainte Thumette - Huître creuse

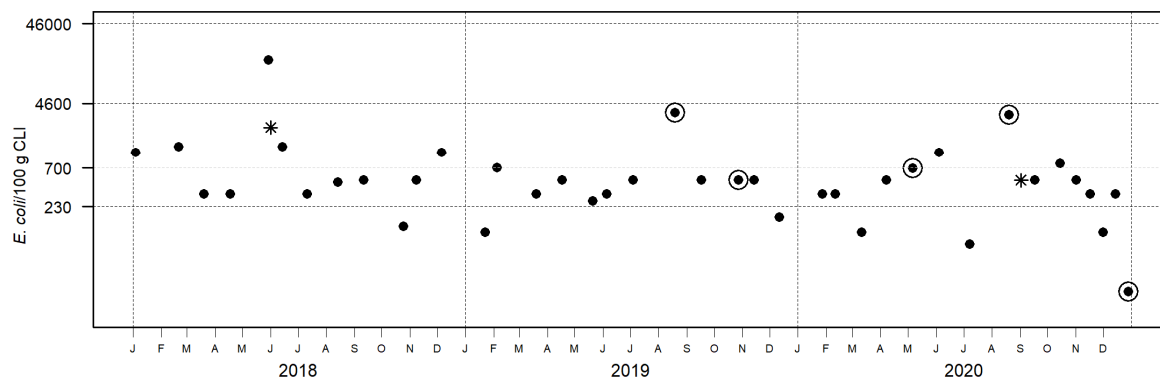


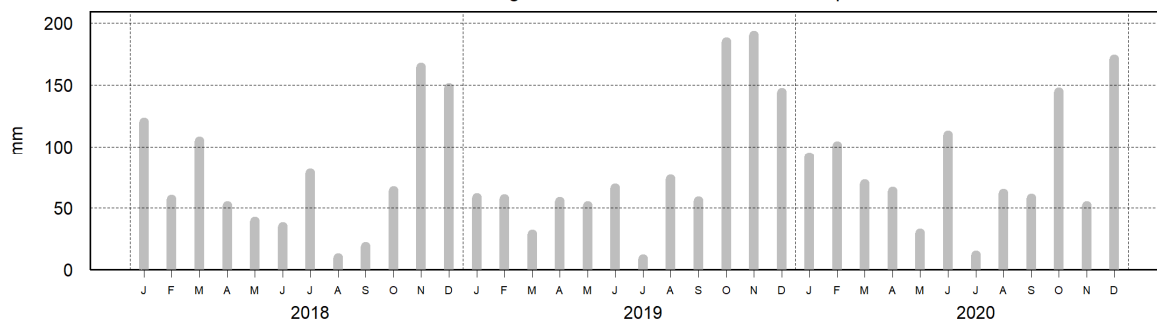
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2018-2020)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	39	7	23	8	1	0	16000	<b>B</b>
%		18	59	21	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 précédant le 02/10/2020.

Station météo de Trégunc - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie.

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercuré (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Riec sur Bélon (Huître creuse)	0.16	0.12	0.023	0.38	1.01	5.28	0.23	4.91
Année de la mesure	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

## Qualité Sanitaire : B (microbiologique et chimique)

Commentaires : la zone est classée B par Arrêté Préfectoral, selon l'arrêté en vigueur.

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

## Zone 29.08.080 - Groupe 3 Rivière de Merrien aval

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (>18 mm en 48h)
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (73 mm) sur 2016-2020

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

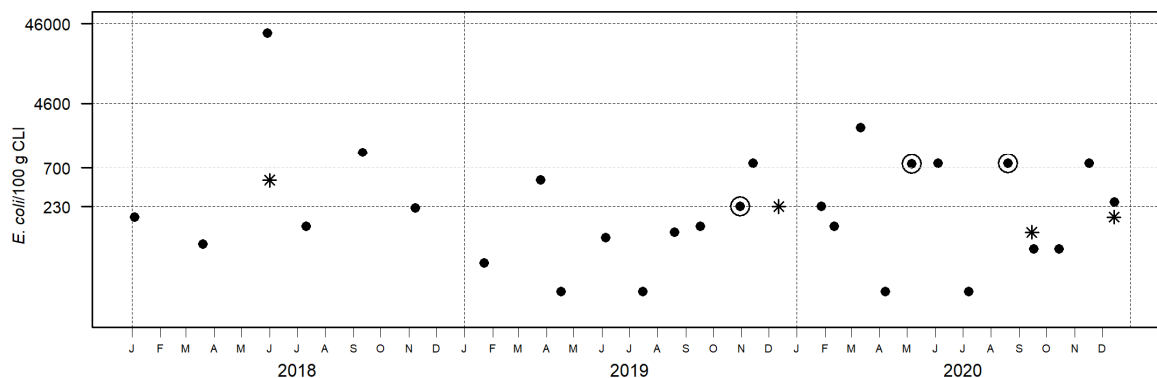


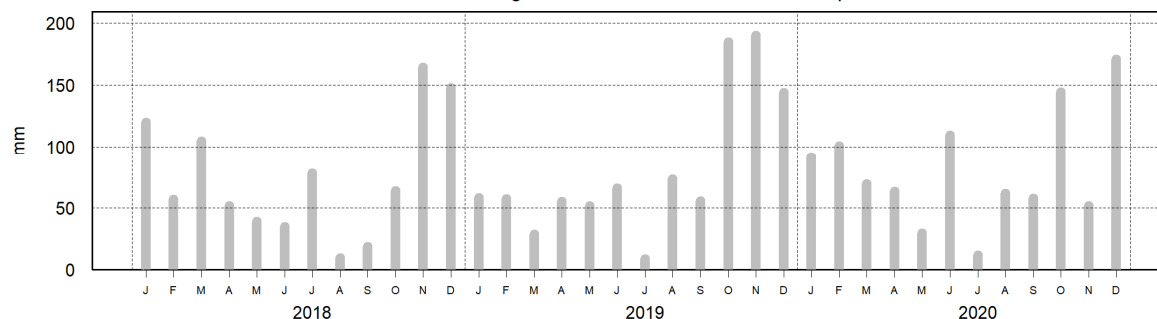
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2018-2020)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	27	17	2	7	1	0	35000	<b>B</b>
%		63	7	26	4	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédant le 02/10/2020.

Station météo de Trégunc - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie.

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercur (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Riec sur Belon (Huître creuse)	0.16	0.12	0.023	0.38	1.01	5.28	0.23	4.91
Année de la mesure	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

## Qualité Sanitaire : B (microbiologique et chimique)

Commentaires : la zone est classée B par Arrêté Préfectoral, selon l'arrêté en vigueur.

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

## Zone 2956.08.100 - Groupe 3 Rivière de la Laita - La Laita aval

### 1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- \* Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (>18 mm en 48h)
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (73 mm) sur 2016-2020

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)  
Porsmorc (a) - Huître creuse

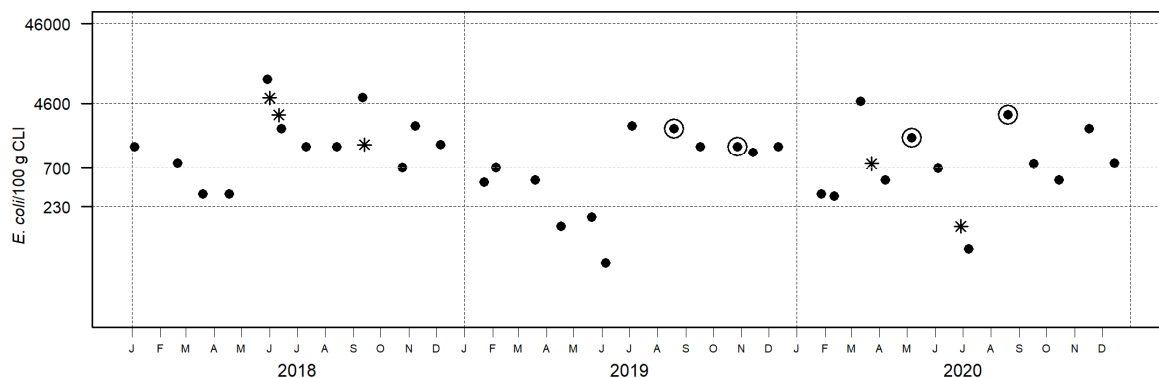


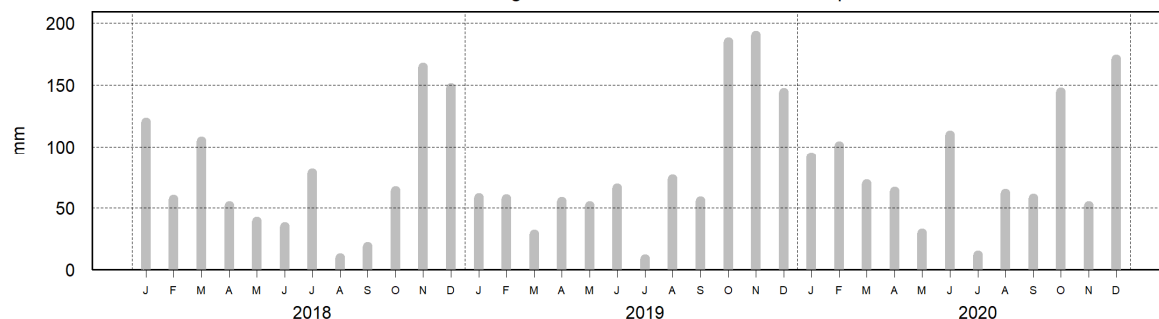
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2018-2020)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	4	11	18	3	0	9200	<b>B</b>
%		11	31	50	8	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédant le 02/10/2020.

Station météo de Trégunc - Distribution mensuelle de la pluviométrie



### 2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie.

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercur (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Riec sur Belon (Huître creuse)	0.16	0.12	0.023	0.38	1.01	5.28	0.23	4.91
Année de la mesure	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)	(2020)
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

## Qualité Sanitaire : B (microbiologique et chimique)

Commentaires : la zone est classée B par Arrêté Préfectoral, selon l'arrêté en vigueur.

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

## 5 Synthèse de l'évaluation de la qualité des zones de production

Le tableau de synthèse (Tableau 8) reprend l'ensemble des zones classées et suivies, ainsi que le nombre de résultats obtenus en surveillance régulière. Il permet de vérifier les discordances entre le classement actuel de la zone et l'évaluation de la qualité microbiologique estimée d'après les données acquises dans le cadre de la surveillance régulière et les seuils réglementaires. La qualité est estimée d'après les seuils du règlement CE n° 854/2004, modifié par le règlement UE n° 2015/2285.

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

N°Zone	Nom de la zone	Groupe	Nombre de données	Résultats sur la période (pourcentage de résultats par classe)					Classement en vigueur	Période de référence	Qualité microbiologique et chimique estimée	Mention particulière*
				<=230	]230-700]	]700-4 600]	]4 600-46 000]	>46 000				
2229.00.02	Baie de Locquirec/Plestin Les Grèves	2	35	34	29	26	11	0	B	2018-2020	C	cas 5
29.01.010	Anse de Térénez	3	36	44	31	19	6	0	B	2018-2020	B	cas 1
29.01.030	Baie de Morlaix amont	2	30	53	20	23	3	0	B	2018-2020	B	cas 1
29.01.030	Baie de Morlaix amont	3	36	56	39	6	0	0	B	2018-2020	B	cas 1
29.01.040	Baie de Morlaix aval	2	19	74	16	11	0	0	B	2018-2020	B	cas 1
29.01.040	Baie de Morlaix aval	3	36	78	19	3	0	0	A	2018-2020	B	cas 5
29.01.050	Baie de Morlaix large	3	19	95	0	5	0	0	A	2016-2020	B	cas 5
29.01.060	Rivière de Penzé	2	36	47	25	19	8	0	B	2018-2020	B	cas 1
29.01.060	Rivière de Penzé	3	29	69	17	14	0	0	B	2018-2020	B	cas 1
29.01.070	Ile Callot	3	36	100	0	0	0	0	A	2018-2020	A	cas 1
29.01.900	Baie de Goulven	2	36	51	16	27	5	0	B	2018-2020	B	cas 1
29.02.011	Rivière de l'Aber Wrac'h aval	3	18	67	33	0	0	0	B	2018-2020	B	cas 1
29.02.012	Rivière de l'Aber Wrac'h amont	3	29	34	28	31	7	0	B	2018-2020	B	cas 1
29.02.030	Presqu'île Ste Marguerite	3	19	89	11	0	0	0	B	2018-2020	A	cas 2
29.02.041	Rivière de l'Aber Benoît aval	2	28	50	14	32	4	0	B	2018-2020	B	cas 1

N°Zone	Nom de la zone	Groupe	Nombre de données	Résultats sur la période (pourcentage de résultats par classe)					Classement en vigueur	Période de référence	Qualité microbiologique et chimique estimée	Mention particulière*
				<=230	]230-700]	]700-4 600]	]4 600-46 000]	>46 000				
29.02.041	Rivière de l'Aber Benoît aval	3	36	50	25	22	3	0	B	2018-2020	B	cas 1
29.02.042	Rivière de l'Aber Benoît amont	3	36	33	33	31	3	0	B	2018-2020	B	cas 1
29.02.050	Ile Trévors	3	31	74	16	10	0	0	B	2017-2020	B	cas 1
29.03.020	Les Blancs Sablons	2	24	88	4	8	0	0	B	2016-2020	B	cas 1
29.04.010	Eaux Profondes Rade de Brest	2	25	100	0	0	0	0	A	2017-2020	A	cas 1
29.04.010	Eaux Profondes Rade de Brest	3	26	77	12	8	4	0	A	2018-2020	B	cas 4
29.04.041	Rivière de l'Elorn aval	3	18	78	17	6	0	0	B	2018-2020	B	cas 1
29.04.042	Rivière de l'Elorn intermédiaire	3	36	31	44	22	3	0	B	2018-2020	B	cas 1
29.04.060	Anse de Moulin Neuf	3	33	73	21	6	0	0	B	2018-2020	B	cas 1
29.04.070	Anse de Penfoul	3	17	82	0	18	0	0	B	2018-2020	B	cas 1
29.04.070	Anse de Penfoul	2	36	33	33	22	8	3	B/NC	2018-2020	Très mauvaise qualité	cas 5
			24	29	42	12	17	0	B	2017-2020	C	cas 4
			29	31	24	34	3	7	NC	2017-2020	Très mauvaise qualité	cas 1
29.04.080	Rivière de Daoulas	3	19	74	21	5	0	0	B	2018-2020	B	cas 1
29.04.080	Rivière de Daoulas	2	33	33	21	39	6	0	B/C	2018-2020	B	cas 4
29.04.090	Anse de Saint Jean	3	18	78	11	6	6	0	B	2018-2020	B	cas 1
29.04.100	Rivière de l'Hôpital Camfrout	3	18	78	11	11	0	0	B sauf moules	2018-2020	B	cas 1



N°Zone	Nom de la zone	Groupe	Nombre de données	Résultats sur la période (pourcentage de résultats par classe)					Classement en vigueur	Période de référence	Qualité microbiologique et chimique estimée	Mention particulière*
				<=230	]230-700]	]700-4 600]	]4 600-46 000]	>46 000				
29.04.111	Anse de Keroullé	3	29	48	34	10	7	0	B sauf moules	2018-2020	B	cas 1
29.04.112	Rivière du Faou	3	18	67	28	6	0	0	B sauf moules	2018-2020	B	cas 1
29.04.130	Rivière de l'Aulne et sillon des Anglais	3	17	82	18	0	0	0	B sauf moules	2018-2020	A	cas 4
29.04.150	Baie de Roscanvel	3	18	83	6	11	0	0	B	2018-2020	B	cas 1
29.05.010	Mer d'Iroise et de la baie de Douarnenez	2	34	97	3	0	0	0	A	2017-2020	A	cas 1
29.05.020	Anse de Camaret	3	29	79	14	3	3	0	B	2017-2020	B	cas 1
29.05.030	Anses de Pen Hir et de Dinan	2	28	89	7	0	4	0	B	2018-2020	B	cas 1
29.05.040	Estran baie de Douarnenez	2	16	69	12	19	0	0	B	2018-2020	B	cas 1
29.05.050	Estran Ile de Sein	3	32	94	6	0	0	0	A	2018-2020	A	cas 1
29.06.010	Rivière du Goyen	3	36	42	36	17	6	0	B	2018-2020	B	cas 1
29.06.020	Baie d'Audierne	2	26	96	0	4	0	0	B	2018-2020	B	cas 1
29.07.010	Eaux profondes Guilvinec-Bénodet-Glénan	2	35	100	0	0	0	0	A	2018-2020	A	cas 1
29.07.010	Eaux profondes Guilvinec-Bénodet-Glénan	3	28	93	4	4	0	0	A	2018-2020	B	cas 5
29.07.020	Toul ar Ster	3	13	62	8	23	8	0	B	2018-2020	B	cas 1
29.07.040	Rivière de Pont l'Abbé aval	3	19	58	32	11	0	0	B	2018-2020	B	cas 1
29.07.040	Rivière de Pont l'Abbé aval	2	36	36	28	31	3	3	B	2018-2020	Très mauvaise qualité	cas 5
29.07.050	Anse du Pouldon	2	36	53	22	25	0	0	B	2018-2020	B	cas 1
29.07.050	Anse du Pouldon	3	35	94	6	0	0	0	B	2018-2020	A	cas 4

N°Zone	Nom de la zone	Groupe	Nombre de données	Résultats sur la période (pourcentage de résultats par classe)					Classement en vigueur	Période de référence	Qualité microbiologique et chimique estimée	Mention particulière*
				<=230	]230-700]	]700-4 600]	]4 600-46 000]	>46 000				
29.07.070	Rivière de l'Odét intermédiaire	3	36	47	25	17	11	0	B	2018-2020	C	cas 5
29.07.080	Rivière de l'Odét aval	3	36	17	33	39	11	0	B	2018-2020	C	cas 5
29.08.010	Baie de la Forêt	3	25	76	12	8	4	0	B	2018-2020	B	cas 1
29.08.020	Rivières de Penfoulc et de la Forêt	2	34	35	38	21	6	0	B	2018-2020	B	cas 1
29.08.020	Rivières de Penfoulc et de la Forêt	3	20	70	15	10	5	0	B	2018-2020	B	cas 1
29.08.041	Rivière de l'Aven intermédiaire	3	36	44	28	22	6	0	B	2018-2020	B	cas 1
29.08.042	Rivière de l'Aven aval	3	18	56	28	17	0	0	B	2018-2020	B	cas 1
29.08.042	Rivière de l'Aven aval	2	36	28	19	33	19	0	B	2018-2020	C	cas 4
29.08.061	Rivière de Bélon aval	3	30	57	30	10	3	0	B	2018-2020	B	cas 1
29.08.061	Rivière de Bélon aval	2	32	41	22	34	3	0	Zone soumise à autorisation préalable (éclipse)	2018-2020	B	
29.08.062	Rivière de Bélon intermédiaire	3	39	18	59	21	3	0	B	2018-2020	B	cas 1
29.08.080	Rivière de Merrien aval	3	27	63	7	26	4	0	B	2018-2020	B	cas 1
2956.08.100	Rivière de la Laita - La Laita aval	3	36	11	31	50	8	0	B	2018-2020	B	cas 1

\*Mention particulière:

cas 1 : Qualité estimée concordante au classement

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

cas 3 : Zones pour lesquelles la qualité estimée est discordante entre les lieux, la qualité estimée de la zone est celle du lieu présentant la qualité la plus dégradée

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

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

## 6 Discussion

### 6.2 Qualité chimique

#### 6.2.1 Contaminants chimiques

Globalement, les niveaux de concentrations enregistrées récemment dans la chair de mollusque sont largement au-dessous des seuils sanitaires. Cependant, certains résultats atteignent ou dépassent 50 % du seuil réglementaire, c'est le cas pour les hydrocarbures (somme des 4 HAP) des huîtres à l'embouchure de l'Elorn en rade de Brest (Le Passage) et pour le cadmium des huîtres à l'embouchure de l'Aulne et en baie de Daoulas, en rade de Brest<sup>14</sup>.

#### Cadmium

Comme les années précédentes, des teneurs élevées sont observées en 2020 dans les huîtres de la rade de Brest, en rivière de Daoulas avec une concentration de 0.61 mg/kg et à l'embouchure de l'Aulne où celle-ci est proche du seuil avec une concentration de 0.85 mg/kg (Figure 3).

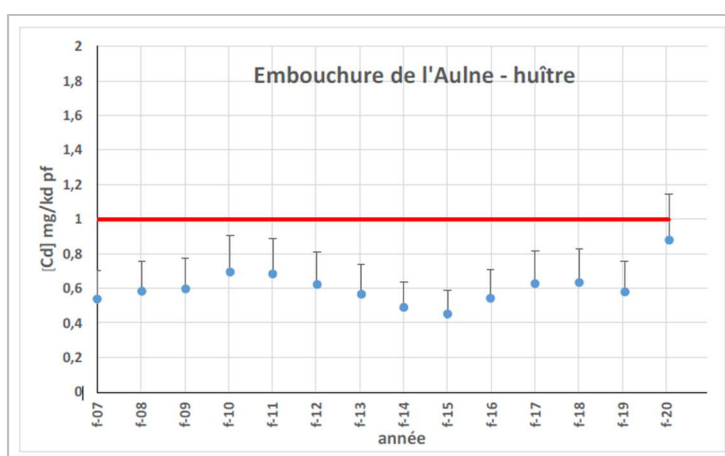


Figure 3 : Evolution des teneurs en cadmium des huîtres de l'embouchure de l'Aulne

#### Plomb

A l'exception du sud-est de la rade de Brest, pour lequel les teneurs en plomb de ces dernières années restent largement supérieures au seuil sanitaire pour les moules, les teneurs enregistrées sur les autres espèces de la rade restent en-deçà du seuil sanitaire (Tableau 9).

En 2020, les moules de la rivière de Daoulas montrent une contamination de 0.848 mg/kg de poids humide, légèrement supérieure au seuil. Au vu de celui-ci, l'analyse de l'échantillon de moules pour l'année 2021 a été réalisé le plus rapidement possible. Le résultat montre une contamination de 0.848 mg/kg de poids humide, ce qui reste nettement inférieure au seuil. Pour les huîtres de l'Aulne (rive droite), la valeur obtenue en 2020 reste sous le seuil bien que plus élevée que pour le reste de la rade (Tableau 9).

<sup>14</sup> Grouhel-Pellouin Anne, Briant Nicolas, Marchand Philippe (2021). Programme de surveillance chimique des zones conchyliques. Bilan scientifique et technique 2020. R.RBE/BE/ROCCH 21-01. <https://archimer.ifremer.fr/doc/00692/80452/>

Tableau 9 : Résultats les plus récents pour le plomb en rade de Brest depuis 2021

			Poids frais diminué de l'incertitude élargie (mg/kg)				
n° zone	point	espèce	2017	2018	2019	2020	2021*
29.04.010	zone de pêche fond de rade	praires		1.16			
29.04.010	Large anse de l'Auberlac'h – blocs béton	moules		0.82			
29.04.010	Sillon des Anglais (filière gisement rade)	moules	3.05				
29.04.041	Le Passage (b)	huîtres		0.24	0.2	0.31	
29.04.070	Rossermeur	huîtres	0.33	0.39	0.37	0.5	
29.04.070	Rossermeur	palourdes	0.22	0.18	0.21	0.4	
29.04.080	Kersanton (pieux de la rivière Camfrout)	moules		1.11	0.77	1.6	0.848
29.04.100	Kernisi	huîtres		0.57			
29.04.112	Pointe de Glugeau	huîtres		0.74			
29.04.112	Pointe de Glugeau (pieux) - adultes	moules		2.86			
29.04.112	Pointe de Glugeau (pieux) - 10 mois	moules		2.55			
29.04.130	Aulne rive droite - Prat ar Coachou	moules			3.61		
29.04.130	Aulne rive droite - Prat ar Coachou	huîtres	0.96	0.7	0.97	0.97	
29.04.150	Persuel	huîtres		0.32	0.24	0.28	
29.05.020	Pointe Sainte Barbe	moules		0.41			
valeur supérieure au seuil sanitaire		*Les résultats sur les autres points seront disponibles en octobre					
valeur comprise entre 50% et 100% du seuil							

Dans la synthèse des résultats ROCCH sur les 35 dernières années <sup>15</sup>, JF. Chiffolleau rapporte que l'Aulne est la source d'une importante contamination métallique en rade de Brest, en lien avec une ancienne exploitation minière de plomb argentifère sur le BV de l'Aulne <sup>16</sup>. Depuis 2020, des investigations sont menées dans le cadre du projet COMENRADE sur les contaminations métalliques de la Rade de Brest et l'impact sur les bivalves d'intérêt conchylicole.

### 6.2.2 Contaminants organiques

L'année 2020 se caractérise par un seul résultat supérieur à 50% du seuil réglementaire avec 15.36 µg/kg, au point « Le Passage (b) » dans l'Elorn à proximité du port de Brest où la contamination par les HAP est rapportée depuis plusieurs années.

<sup>15</sup> Chiffolleau JF, 2017, La contamination chimique sur le littoral Loire-Bretagne. Résultats de 35 années de suivi du Réseau d'Observation de la Contamination Chimique. RST.RBE-BE/2017.02

<sup>16</sup> Lemièr B., Clozel B. et Charbonnier P. 2002. Etude de l'origine des pollutions métalliques naturelles du bassin versant de la rade de Brest, rapport BRGM.RP – 51566 –. FR, 28p. <http://infoterre.brgm.fr/rapports/RP-51566-FR.pdf>.

## 6.3 Qualité microbiologique

### 6.3.1 Niveau de qualité

Seuls les points pour lesquels une qualité microbiologique estimée présente une discordance avec le classement en vigueur sont commentés. L'ensemble des alertes est détaillé dans deux tableaux (annexe 3 Tableau 10 et Tableau 11, page 102).

#### Baie de Locquirec

Pour les coquillages du groupe II de la zone **2229.00.02**, la qualité microbiologique estimée est mauvaise, de niveau C. Un dépassement a été détecté le 17 septembre avec 4900 *E. coli* / 100 g de CLI (annexe 3), venant s'ajouter aux dépassements antérieurs obtenus ces trois dernières années. Comme l'indique, l'analyse des variations mensuelles confirme une période de mai à août présentant des concentrations plus élevées (Figure 4).

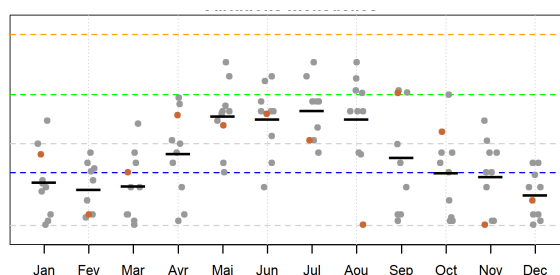


Figure 4 : Variations mensuelles des concentrations<sup>17</sup> en *Escherichia coli* dans 100 g de CLI au Le Douron - coques

#### Baie de Morlaix

A l'exception des huîtres des points de suivi « Pen Al Lann – 034-P-001 » zone **29.01.040** et « Eaux profondes – 033-P-005 » zone **29.01.050**, l'ensemble des autres points de la baie de Morlaix montre une qualité estimée stable en concordance avec le classement administratif. Pour ces deux points, un seul résultat dépasse 700 *E. coli*/100 g de CLI obtenu par temps sec. Depuis quelques années déjà, leur qualité microbiologique estimée est moyenne, de niveau B. Elle est due à de faibles mais nombreux dépassements du seuil de 230 ne dépassant qu'une fois 700. Une pollution suite à une casse de réseau a lieu en juin à proximité du Dourduff sans contamination détectée sur les coquillages.

#### Baie de Goulven

En baie de Goulven, zone **29.01.900** classée pour le groupe II, la qualité microbiologique des coques est moyenne, de niveau B. A noter, la détection d'une contamination avérée lors de la surveillance régulière de septembre.

#### Les Abers

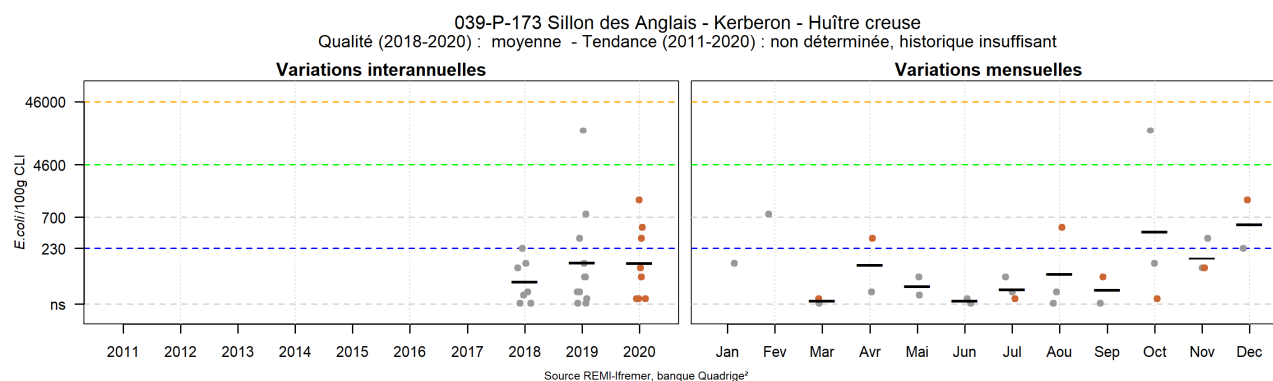
En presqu'île de Sainte Marguerite, zone **29.02.030**, classée B pour les coquillages du groupe III de « l'Île Tarec », la qualité estimée des huîtres est bonne, de niveau A. La qualité estimée est en discordance avec le classement B.

<sup>17</sup> Variation mensuelle: la moyenne géométrique mensuelle représentée par un trait horizontal noir, permet d'apprécier les évolutions mensuelles des niveaux de contamination. Les résultats de l'année 2020 sont en orange, ceux des 9 années précédentes sont grisées. Les lignes de référence horizontales correspondent aux seuils fixés par la réglementation (Règlement d'exécution (UE) 2019/627, Arrêté du 6 novembre 2013).

Pour les flions tronqués des « Blancs sablons – 037-P-020 », zone **29.03.020** pour le groupe II, un seul échantillon a été fourni pour cause d'absence d'exploitation professionnelle depuis début 2019, ce qui pose la question de la pérennité de l'estimation de la qualité microbiologique pour cette zone classée.

## Rade de Brest

En eaux profondes de la rade de Brest **29.04.010**, la qualité microbiologique de 2018 à 2020 pour le groupe 3 de « Sillon des Anglais-Kerbern – 039-P-173 » est moyenne, de niveau B, avec 12 % de résultats supérieurs à 700 *E. coli*/100 g de CLI, dont 4% supérieur à 4600 *E. coli*/100 g de CLI. Deux de ces résultats ont été obtenus avec des pluies > à 27 mm, la pluviométrie bien qu'importante ne peut en être seule l'origine, car ce point est situé sur des concessions en pleine mer et donc éloigné d'apports terrestres. L'origine de ces contaminations reste donc à investiguer, plusieurs pistes : certitude de l'origine des huîtres et de leur temps de présence minimale sur le site, et à ne pas écarter complètement, des contaminations issues de dysfonctionnement de système d'assainissement dégradé provenant d'un BV de rivières. Bien que réalisées sur seulement trois années, l'analyse des variations interannuelles<sup>18</sup> présente une augmentation de la moyenne géométrique. Celle des variations mensuelles présente un niveau plus élevé en octobre et décembre.



En rivière de l'Elorn zone aval **29.04.041**, une période de fortes pluviométries (42 mm) du 18 au 20 décembre a entraîné des déversements sans dysfonctionnement sur les points de rejets du bassin de la zone portuaire : PR le Comte 2944 m3, PR Moulin du Pont 15 m3 et PR 1er Eperon 221 m3) et au niveau du bassin de Toull Ar Rannig (PR Gorrequer 8m3). Aucune contamination n'a été détectée par l'alerte déclenchée.

Dans l'anse de Penfoul, les palourdes de « Rossermeur – 039-P-069 » dans la zone **29.04.070** pour la groupe II ont un classement alternatif B et non classé. En période B (01/02 au 31/05), les palourdes sont de mauvaise qualité microbiologique, de niveau C de 2017 à 2020. Pour la période non classée (01/06 au 31/01), elles sont de très mauvaise qualité. A noter, que l'analyse des variations interannuelles ne montre pas de dégradation de la qualité sur les deux dernières années.

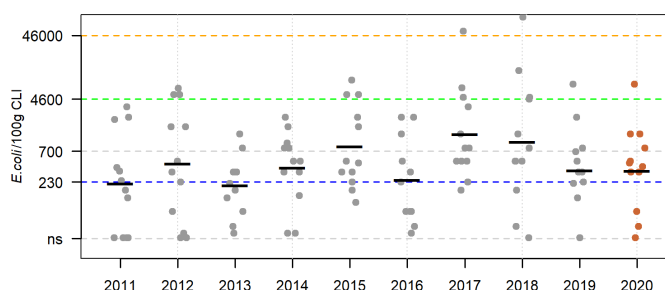


Figure 5 : Variations interannuelles des concentrations en *Escherichia coli* dans 100 g de CLI à Rossermeur - palourdes

<sup>18</sup> Variations interannuelles : chaque résultat est présenté par année. La moyenne géométrique des résultats de l'année, représentée par un trait noir horizontal, caractérise le niveau de contamination microbiologique du point. Cela permet d'apprécier visuellement les évolutions au cours du temps.

En rivière de Daoulas, zone **29.04.080** classée B pour le groupe III, la qualité microbiologique des huîtres de « Kersanton – 039-P-080 » est moyenne, de niveau B. Pour les palourdes, le point de « Baie de Lanveur – 039-p-089 » a été abandonné suite à l'arrêt d'exploitation par les professionnels de la pêche sur le gisement naturel. Le suivi est opéré à partir d'une concession à plat située plus en aval, au point Kersanton. La qualité microbiologique estimée sur l'année est moyenne, de niveau B. Pour rappel, cette zone fait l'objet d'un classement alternatif pour ce groupe II. Un déversement dans le milieu qui s'est révélé de faible volume (121 m<sup>3</sup>) a entraîné une alerte niveau 0, aucune contamination n'a été détectée.

### Bénodet large

Pour les huîtres de « Skividen – 044-P-006 » zone **29.07.010** pour le groupe III, la qualité microbiologique est moyenne, de niveau B, suite à un dépassement de 790 *E. coli* / 100 g de CLI en 2018 obtenu sans forte pluviométrie associée. La qualité microbiologique estimée est non concordante avec le classement sanitaire A. En 2020, aucun dépassement n'a été détecté.

### Rivière du Goyen

Des déversements d'eaux usées en plusieurs points des réseau d'assainissement des communes de Pont Croix, Plouhinec, Audierne et Esquibien ont entraîné une pollution du 15 au 1 août avec une contamination confirmée et maximale de 54000 *E. coli* / 100 g de CLI.

### Rivière de Pont L'Abbé

En rivière de Pont l'Abbé aval zone **29.07.040**, la qualité estimée des coques au point « Pointe Chevalier ouest – 045-P-002 » est très mauvaise suite à d'un dépassement détecté le 5 mai avec 92000 *E. coli*/100 g de CLI et concomitant à une pluviométrie de 33.6 mm. Dans l'anse du Pouldon, la qualité microbiologique des huîtres creuses du point « Ile Tudy – 045-P-006 » est bonne pour la deuxième année successive. Pour ces deux points, la qualité microbiologique estimée est en discordance avec le classement sanitaire. Pour les autres points de la rivière de Pont l'Abbé, la qualité estimée est moyenne.

### Rivière de Bénodet

En rivière de l'Odet, au point « Kerouzien – 046-P-004 » de la zone intermédiaire **29.07.080** et en zone aval **29.07.070**, au point « Combrit (a) – 046-P-002 », la qualité microbiologique estimée pour les huîtres est mauvaise, de niveau C, avec pour chacune de ses zones, deux dépassements concomitants avec une pluviométrie. L'année 2020 a été marquée par une pollution persistante avec pour origine une grosse casse de réseaux d'assainissements, durant une période de pluviométries discontinues de mi-novembre (le 14 avec 24 mn et un cumulatif de 38 mn en 5 jours). Cet événement retient l'attention : deux canalisations de refoulement du poste principal des effluents alimentant la STEP de Quimper (et de celles des communes voisines) se sont déversées en rivière de l'Odet 18 au 22/11 (soit environ 300m<sup>3</sup>/h).

La zone aval est soumise à exploitation particulière pour les coquillages du groupe II, en absence de classement et d'exploitation professionnelle, les coques ne font plus l'objet d'une surveillance.

### Baie de La forêt et de la rivière de Penfoulic

Dans la baie de la Forêt, zone **29.08.010**, les moules de filières du « Scoré – 047-P-003 », la qualité microbiologique estimée de 2015 à 2018 est moyenne, de niveau B. Aucun dépassement n'a été détecté.

En rivières de Penfoulic et de la Forêt, la qualité microbiologique des huîtres et des coques de « Penfoulic – 047-P-001 » zone **29.08.020** des rivières de Penfoulic et de la Forêt est moyenne. Cette zone a fait l'objet d'un déversement constaté le 13 juin d'environ 150 m<sup>3</sup> d'eaux usées depuis le poste de relèvement de la Cale de commune de La Forêt Fouesnant, aucune contamination n'a été détectée.

## Rivières de l'Aven, du Belon, de Merrien et de La Laïta

En rivière de l'Aven, la qualité microbiologique des huîtres des zones intermédiaire **29.08.041** et aval **29.08.042** est moyenne, de niveau B. En zone aval, la qualité microbiologique des coques est mauvaise. Sur les trois dernières années, sept données présentées un dépassement du seuil de classe, dont quatre en 2020. Parmi ces contaminations détectées, celle du 6 mai qui a été confirmée et celle du 20 août étaient concomitantes avec une période de forte pluviométrie : 21.5 mm et 26 mm cumul J-2 et plus élevées que celles révélées en période sèche. Suite un dysfonctionnement en cours à la station d'épuration de Pont-Aven, des déversements d'eaux usées brutes se sont produits dans l'Aven au niveau de la station d'épuration depuis le 4 mars pour un faible volume de 100 m<sup>3</sup>, aucune contamination n'a pu être détectée.

En rivière du Belon, la qualité microbiologique des huîtres du groupe III des zones aval **29.08.061** et intermédiaire **29.08.062**, est moyenne, de niveau B. Aucun dépassement n'a été détecté. Le dispositif d'alerte niveau 0 a été activé suite à un déversement d'eaux usées du PR de Saint Léger de la commune de Riec Sur Belon, le 30 août, aucune contamination n'a été détectée.

En rivière de Merrien, la qualité microbiologique des huîtres de « Trenogoat – 048-P-007 », zone **29.08.080** est moyenne, de niveau B. Deux alertes de niveau 0 ont été déclenchées sans mise en évidence de contamination :

- Suite à une coupure d'alimentation électrique, un débordement du poste de relèvement de Pont ar Lae, du réseau d'assainissement de la commune de Moëlan sur Mer, du 10/09 au 13/09 ;
- Suite aux dysfonctionnements des postes de refoulement (Kerbrezillic et Kerglien), des eaux usées brutes se déversent par intermittence dans la rivière de Merrien, depuis le 10 décembre. A noter que le poste de Kerbrezillic fait l'objet de dysfonctionnement récurrent.

Pour la zone **29.08.100**, en rivière de La Laïta, la qualité microbiologique des huîtres de « Porsmoric – 048-P-009 » est moyenne, de niveau B. Aucun dépassement n'a été détecté. Suite à un dysfonctionnement important intervenu, le 25 juin, au poste principal de refoulement des eaux usées en amont de la station d'épuration de Quimperlé (les volumes d'eaux brutes déversés sont estimés à 1500 m<sup>3</sup>), une alerte niveau a été activée, aucune contamination n'a été détectée.

### 6.3.2 Tendances générales

L'analyse de tendance concernant l'évolution du niveau de contamination des points de surveillance a été réalisée. Elle est basée sur un test non paramétrique de Mann-Kendall et sur les données acquises dans le cadre de la surveillance régulière sur les dix dernières années. L'ensemble des résultats est présenté en annexe 4, page 105.

Cette analyse peut être faite sur 49 points disposant de dix années de données. Pour la période 2011 à 2020, le test n'est pas significatif pour 48 zones (98 %) et aucune tendance n'est identifiable. Tandis que pour une zone (2 %), il se dégage une tendance à la dégradation de sa qualité microbiologique (2.1%) pour la troisième année consécutive, il s'agit des huîtres de Combrit (a), zone 29.07.080, en rivière de l'Odéval.

Pour les zones qui ne disposent pas de 10 années de surveillance (14 zones), l'évolution du niveau de contamination de la zone ne peut pas être estimée.

### 6.3.3 Zones à exploitations particulières

Par arrêté préfectoral n°2019-0009 du 21 mai 2019, trois zones sont soumises à autorisation préalable et sous conditions particulières pour les coquillages du groupe II. Il s'agit de :

- Zone 29.04.112 en rivière du Faou, sans suivi,
- Zone 29.07.080, en rivière de l'Odéval, sans suivi,
- Zone 29.08.061, en rivière du Belon aval, cette zone fait l'objet d'un suivi depuis 2019.



## 6.4 Etude sanitaire

L'étude de la zone aval de la rivière de la Laïta a permis d'estimer la qualité sanitaire des coquillages du groupe 2 (coques) de niveau de classe B et de retenir le point « Laïta amont » pour la surveillance régulière dans le cadre du REseau Microbiologique (REMI).

Le point Saint Germain (a) pour les coques avait été identifié comme potentiel site de gisement de coques naturelles par les professionnels. A l'issue des sorties terrain de prospection et plus tard lors de l'acquisition des données, il s'est avéré que non seulement la ressource était inexistante, mais que les coques disposées en poche et enfouies dans le sédiment ne survivaient pas. Toutefois, en prévision d'un éventuel retour des coques, ce point a été (autant que possible) retenu pour l'étude. De fait, le point de surveillance à intégrer au réseau REMI dans le cadre de la surveillance ultérieure des coquillages du groupe 2 est le point Laïta amont, situé sur la rive morbihannaise. Dans un premier temps, sa fréquence d'échantillonnage sera mensuelle. Elle pourra être revue après obtention d'un minimum de 24 données sur trois années consécutives.

Les coquillages du groupe 3 sont suivis à partir des huîtres creuses du point Porsmoric. Ce point de prélèvement et l'espèce resteront intégrés au REMI comme point de suivi amont pour ce groupe. Compte tenu des contaminations microbiologiques dans l'anse de Stervilin, mises en évidence pour les huîtres creuses et confirmées par une moyenne géométrique plus élevée, ce point avec cette espèce doit être retenu pour intégrer la surveillance régulière dans le cadre du réseau REMI, pour l'aval. Comme pour les coques, la fréquence d'échantillonnage sera mensuelle. Elle pourra être revue après obtention d'un minimum de 24 données sur trois années consécutives.

Pour les coquillages du groupe 3, la qualité sanitaire estimée à partir des moules est de niveau B, avec pour le point le plus amont saint Germain une qualité moindre, peut-être plus sous influence de fortes pluviométries associées à des apports anthropiques. Evaluée à partir des réseaux SMEIL et REMI, la qualité sanitaire des huîtres creuses est de niveau de classe B, le point « Porsmoric » reste intégré à la surveillance du réseau REMI. Un nouveau point « Anse de Stervilin » sera intégré au réseau pour les huîtres creuses.

Cette étude n'a pas permis de souligner un gradient de décontamination bactérienne des coquillages de l'amont vers l'aval, observation récurrente sur les estuaires bretons, induit par les phénomènes de dilution, de sédimentation et de mortalité des bactéries allochtones. Globalement, les niveaux de contamination des coquillages sont plus élevés dans l'anse de Stervilin. Les résultats montrent des flux bactériens en provenance de certains sous-bassins-versants, très disparates avec de très forts contributeurs, notamment en partie amont et aval.

## 6.5 Programmation de la surveillance 2021

A titre informatif, la programmation 2021 pour la surveillance des zones conchylicoles classées A, B et C établie sur la base des résultats obtenus de 2018 à 2020 est présentée dans l'annexe 5, page 108. Elle est publiée dans le plan d'échantillonnage national du réseau de surveillance microbiologique des zones de production de coquillages (REMI). Ce document d'application de la procédure nationale de la surveillance REMI est disponible via l'interface SURVAL (<http://www.ifremer.fr/surval2/>)

## 7 Conclusion

Dans l'ensemble, la qualité microbiologique d'un grand nombre de zones conchylicoles est estimée de qualité B. D'après l'arrêté préfectoral de classement n°2019141-0009 du 21 mai 2019, le classement de la plupart d'entre elles est concordant avec la qualité estimée.

Suivant les seuils microbiologiques en vigueur (règlement du parlement européen du conseil (CE) n° 854/2004 et le règlement (UE) n° 2015/2285), treize zones présentent un classement qui n'est pas concordant avec la qualité microbiologique. Il s'agit de :

Zones présentant une qualité plus défavorable :

- la zone 2229.00.02 pour les coques de la baie de Locquirec, groupe II, avec un classement B et présentant une mauvaise qualité. Toutefois, une évaluation de la qualité saisonnière permettra de déterminer une période de qualité moyenne et une période de mauvaise qualité,
- la zone 29.01.040 pour les huîtres creuses de la baie de Morlaix aval, groupe III, avec un classement A et présentant une qualité moyenne,
- la zone 29.01.050 pour les huîtres creuses de la baie de Morlaix large, groupe III, avec un classement A et présentant une qualité moyenne,
- la zone 29.04.010 pour les huîtres creuses en eaux profondes de la rade de Brest, groupe III, avec un classement A et présentant une qualité moyenne,
- la zone 29.04.070 pour les palourdes dans l'anse de Penfoul, groupe II, avec un classement B du 01/02 au 31/05 et présentant une mauvaise qualité pour cette même période,
- la zone 29.07.070 pour les huîtres creuses de la rivière de l'Odet intermédiaire, groupe III avec un classement B et présentant une mauvaise qualité,
- la zone 29.07.080 pour les huîtres creuses de la rivière de l'Odet aval, groupe III avec un classement B et présentant une mauvaise qualité,
- la zone 29.08.042 pour les coques de la rivière de l'Aven aval, groupe II, avec un classement B et présentant une mauvaise qualité.

Zones présentant une qualité plus favorable :

- la zone 29.02.030 pour les huîtres creuses de la presqu'île de Sainte Marguerite, groupe III, avec un classement B et présentant une bonne qualité,
- la zone 29.04.080 pour les palourdes de la baie de Daoulas, groupe II, avec un classement B du 01/02 au 30/06 et C du 01/07 au 30/11 et présentant une qualité moyenne sur l'ensemble de l'année,
- la zone 20.04.130 pour les huîtres creuses de l'Aulne et sillon des Anglais, groupe III, avec un classement B et présentant une bonne qualité,
- la zone 29.07.050 pour les huîtres creuses de l'anse du Pouldon, groupe III, avec un classement B et présentant une bonne qualité,

En 2020, parmi les alertes déclenchées, il faut noter la persistance de la contamination sur plusieurs zones :

- faisant suite à une pollution, les coques de la baie de Locquirec, zone 2229.00.02, les huîtres de la rivière de l'Odet intermédiaire et les coques de la rivière de l'Aven aval, zone 29.08.042
- faisant à une contamination détectée en surveillance régulière, les coques de la baie de Goulven, zone 29.01.900 et de la rivière de l'Aven aval, zone 29.08.042.

Pour le réseau ROCCH, le résultat obtenu en 2020 pour le plomb à partir des moules de la rivière de Daoulas est légèrement supérieur au seuil sanitaire. Pour rappel, la pêche, le ramassage, le transfert, l'expédition et la commercialisation des moules provenant de 5 zones conchylicoles sont interdits :

- Eaux profondes – rade de Brest, à l'est d'une ligne reliant le lieu-dit Le Loc'h (Landévennec) à la pointe du Bindy (Logonna Daoulas), zone n° 29.04.010,
- Rivière de l'Hopital Camfrout, zone n° 29.04.100,
- Anse de Keroullé, zone n° 29.04.111,
- Rivière du Faou, zone n° 29.04.112,
- Rivière de l'Aulne et sillon des Anglais, 29.04.130.

## Annexe 1: ROCCH - 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 (PCDD et PCDF)**

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 (polychlorodibenzofuranes). 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 alimentaires est composée de six PCB non DL que l'on a coutume de désigner comme "PCB marqueurs ou indicateurs". La somme des concentrations de ces six PCB est considérée comme un marqueur adéquat de la présence de PCB non DL et donc de l'exposition du consommateur. C'est pourquoi, à partir de 2012, la réglementation sanitaire introduit une teneur maximale pour la somme de ces six PCB.

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

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

## Annexe 2: Dispositif d'alerte

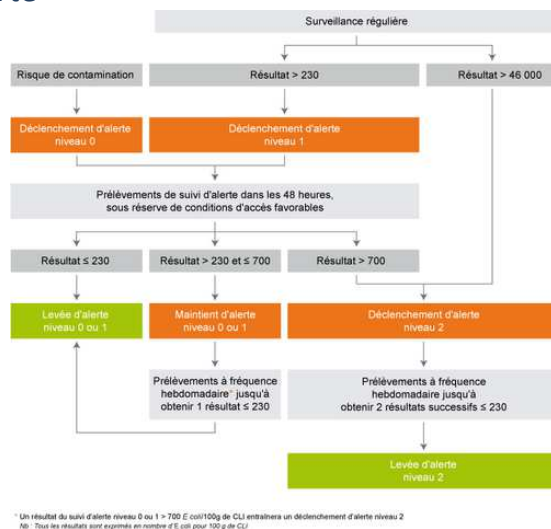


Figure 6 : Modalités de suivi et de levée des alertes: Zones classées A

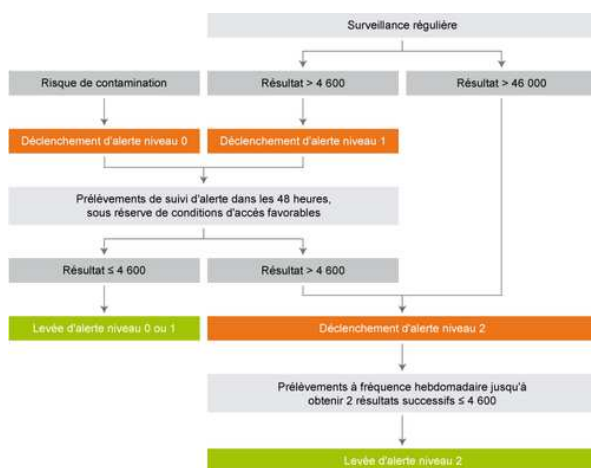


Figure 7 : Modalités de suivi et de levée des alertes: Zones classées B

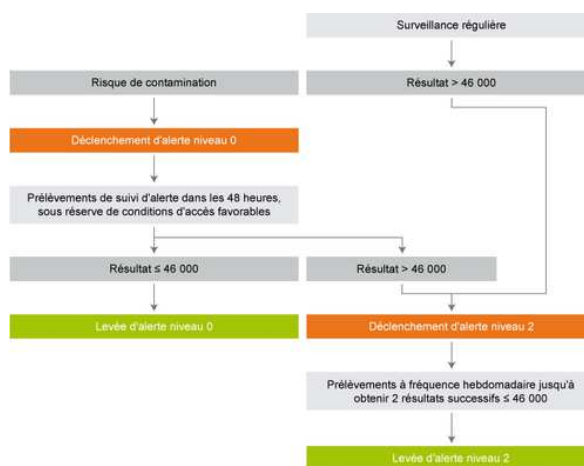


Figure 8 : Modalités de suivi et de levée des alertes: Zones classées C

## Annexe 3 : Bilan des alertes 2020

Tableau 10 : Alertes suite à un événement

N° de la zone	Nom de la zone	Classement	Groupe	Espèce	Niveau d'alerte	Motif	Date début	Date prélèvement	Résultat (E.coli/100g CLI)	Date levée	Durée de la contamination
29.01.030	Baie de Morlaix amont	B	2	palourdes	0	pollution	04/06/2020	04/06/2020	45	08/06/2020	4
		B	3	huîtres	0	pollution	04/06/2020	04/06/2020	<18	08/06/2020	4
		B	2	palourdes	0	pollution	04/06/2020	04/06/2020	45	08/06/2020	4
		A	3	huîtres	0	pollution	04/06/2020	04/06/2020	<18	08/06/2020	4
29.04.041	Rivière de l'Elorn aval	B	3	huîtres	0	pollution	16/12/2020	17/12/2020	170	21/12/2020	5
29.04.080	Rivière de Daoulas	B	2	palourdes	0	pollution	07/04/2020	08/04/2020	<18	10/04/2020	3
		B	3	huîtres	0	pollution	07/04/2020	08/04/2020	45	10/04/2020	3
29.04.130	Rivière de l'Aulne et Sillon des Anglais	B	3	huîtres	0	pollution	19/08/2020	20/08/2020	68	24/08/2020	5
29.05.040	Baie de Douarnenez	B	2	olives	0	pollution	22/09/2020	28/09/2020	45	30/09/2020	8
		B	3	huîtres	0 puis 2	pollution	19/08/2020	19/08/2020	54000	01/09/2020	13
29.07.040	Rivière de Pont l'Abbé aval	B	2	coques	2	contamination détectée	07/05/2020	05/05/2020	92000	02/06/2020	26
		B	2	coques	0	pollution	12/06/2020	18/06/2020	170	22/06/2020	10
		B	3	huîtres	0	pollution	12/06/2020	18/06/2020	45	22/06/2020	10
29.07.050	Anse du Pouldon	B	2	coques	0	pollution	12/06/2020	18/06/2020	78	22/06/2020	10
		B	3	huîtres	0	pollution	12/06/2020	18/06/2020	20	22/06/2020	10
29.07.070	Rivière de l'Odét intermédiaire	B	3	huîtres	0	pollution	07/05/2020	11/05/2020	330	13/05/2020	6
		B	3	huîtres	0 puis 2	pollution	18/11/2020	19/11/2020	2400	04/12/2020	16
29.07.080	Rivière de l'Odét aval	B	3	huîtres	0	pollution	07/05/2020	11/05/2020	2400	13/05/2020	6
		B	3	huîtres	0	pollution	17/06/2020	18/06/2020	790	22/06/2020	5
		B	3	huîtres	0 puis 2	pollution	18/11/2020	19/11/2020	4900	04/12/2020	16
		B	2	coques	0	pollution	15/06/2020	16/06/2020	620	18/06/2020	3
		B	3	huîtres	0	pollution	15/06/2020	16/06/2020	20	18/06/2020	3
29.08.041	Rivière de l'Aven intermédiaire	B	3	huîtres	0	pollution	05/03/2020	09/03/2020	310	11/03/2020	6
29.08.042	Rivière de l'Aven aval	B	2	coques	0	pollution	05/03/2020	09/03/2020	460	11/03/2020	6
		B	3	huîtres	0	pollution	05/03/2020	09/03/2020	1100	11/03/2020	6
		B	2	coques	0	pollution	01/09/2020	02/09/2020	68	04/09/2020	3
		B	3	huîtres	0	pollution	01/09/2020	02/09/2020	110	04/09/2020	3

N° de la zone	Nom de la zone	Classement	Groupe	Espèce	Niveau d'alerte	Motif	Date début	Date prélèvement	Résultat (E.coli/100g CLI)	Date levée	Durée de la contamination
29.08.062	Rivière du Bélon intermédiaire	B	3	huîtres	0	pollution	01/09/2020	02/09/2020	490	04/09/2020	3
29.08.080	Rivière de Merrien aval	B	3	huîtres	0	pollution	14/09/2020	15/09/2020	110	17/09/2020	3
			3	huîtres	0	pollution	11/12/2020	14/12/2020	170	16/12/2020	5
		B	3	huîtres	0	pollution	26/06/2020	29/06/2020	130	01/07/2020	5

Tableau 11 : Alertes suite à une contamination détectée en surveillance régulière

N° de la zone	Nom de la zone	Classement	Groupe	Espèce	Niveau d'alerte	Motif	Date début	Date prélèvement	Résultat (E.coli/100g CLI)	Date levée	Durée de la contamination
2229.00.02	Baie de Locquirec	B	2	coques	1	contamination détectée	21/09/2020	17/09/2020	4900	24/09/2020	3
29.01.010	Anse de Terenez	B	3	huîtres	1	contamination détectée	11/05/2020	05/05/2020	13000	14/05/2020	3
29.01.040	Baie de Morlaix aval	A	3	huîtres	1	contamination détectée	31/01/2020	28/01/2020	330	11/02/2020	11
		B	2	palourdes	0	risque de contamination	31/01/2020	07/02/2020	330	11/02/2020	11
		B	2	palourdes	0	risque de contamination	11/05/2020	12/05/2020	20	14/05/2020	3
		A	3	huîtres	1	contamination détectée	11/05/2020	05/05/2020	330	14/05/2020	3
29.01.060	Rivière de Penzé	B	2	coques	1	contamination détectée	21/09/2020	17/09/2020	4900	24/09/2020	3
29.01.900	Baie de Goulven	B	2	coques	1 puis 2	contamination détectée	18/09/2020	15/09/2020	11000	09/10/2020	21
29.02.012	Rivière de l'Aber Wrac'h	B	3	huîtres	1	contamination détectée	11/05/2020	06/05/2020	11000	14/05/2020	3
29.02.041	Rivière de l'Aber Benoit aval	B	3	huîtres	1	contamination détectée	11/05/2020	06/05/2020	11000	14/05/2020	3
		B	2	coques	1	contamination détectée	08/10/2020	05/10/2020	4900	16/10/2020	8
29.02.042	Rivière de l'Aber Benoit amont	B	3	huîtres	1	contamination détectée	11/05/2020	06/05/2020	4900	14/05/2020	3
29.04.010	Eaux profondes rade de Brest	A	3	huîtres	1	contamination détectée	27/04/2020	21/04/2020	330	02/06/2020	36
		A	3	huîtres	1	contamination détectée	17/08/2020	12/08/2020	490	20/08/2020	3
		A	3	huîtres	1	contamination détectée	24/12/2020	21/12/2021	1300	11/01/2021	18
29.04.070	Anse Penfoul	B	2	palourdes	1	contamination détectée	11/05/2020	06/05/2020	7900	14/05/2020	3
29.04.090	Anse Saint Jean	B	3	huîtres	1	contamination détectée	11/05/2020	06/05/2020	4900	14/05/2020	3
29.04.111	Anse de Keroullé	B	3	huîtres	1	contamination détectée	13/01/2020	09/01/2020	4900	15/01/2020	2
29.05.010	Mer d'Iroise et de la baie de Douarnenez	B	2	amandes	1	contamination détectée	20/08/2020	17/08/2020	260	27/08/2020	7

N° de la zone	Nom de la zone	Classement	Groupe	Espèce	Niveau d'alerte	Motif	Date début	Date prélèvement	Résultat (E.coli/100g CLI)	Date levée	Durée de la contamination
29.06.010	Rivière du Goyen	B	3	huîtres	1	contamination détectée	11/05/2020	05/05/2020	24000	13/05/2020	2
29.07.040	Rivière de Pont l'Abbé aval	B	2	coques	2	contamination détectée	07/05/2020	05/05/2020	92000	02/06/2020	26
		B	3	huîtres	1	contamination détectée	21/08/2020	19/08/2020	54000	26/08/2020	5
		B	3	huîtres	1	contamination détectée	21/08/2020	19/08/2020	24000	26/08/2020	5
		B	3	huîtres	1	contamination détectée	22/10/2020	19/10/2020	4900	26/10/2020	4
29.08.020	Rivières de Penfoullic et de la Forêt	B	3	huîtres	1	contamination détectée	24/02/2020	19/02/2020	7000	26/02/2020	2
		B	3	huîtres	1	contamination détectée	08/06/2020	04/06/2020	6300	10/06/2020	2
		B	2	coques	1 puis 2	contamination détectée	11/05/2020	06/05/2020	22000	10/06/2020	30
		B	2	coques	1	contamination détectée	24/08/2020	20/08/2020	35000	26/08/2020	2
		B	3	huîtres	0	risque de contamination	24/08/2020	24/08/2020	690	26/08/2020	2
		B	2	coques	1	contamination détectée	21/09/2020	17/09/2020	4900	24/09/2020	3
		B	2	coques	1	contamination détectée	19/10/2020	15/10/2020	16000	22/10/2020	3
		B	3	huîtres	0	risque de contamination	19/10/2020	20/08/2020	790	22/10/2020	3
29.08.061	Rivière du Bélon aval	B	2	coques	1	contamination détectée	24/08/2020	20/08/2020	13000	26/08/2020	2
2956.08.100	Rivière de la Laïta aval	B	3	huîtres	1	contamination détectée	16/03/2020	11/03/2020	4900	25/03/2020	9



## Annexe 4 : Analyse de tendances des points

### Résultats REMI - Analyse de tendances des points

Point	Nom du point	Support	Tendance générale <sup>a</sup>
032-P-001	Le Douron		→
033-P-004	Térénez		→
033-P-005	Eaux profondes		Moins de 10 ans de données
033-P-006	Ile Callot		→
033-P-054	Barnenez		Moins de 10 ans de données
034-P-001	Pen al Lann		→
034-P-003	Le Dourduff		→
034-P-025	La Palud - Morlaix		Moins de 10 ans de données
035-P-002	Pont de la Corde		→
035-P-027	Pointe Saint Jean		Moins de 10 ans de données
036-P-013	Keremma		Moins de 10 ans de données
037-P-001	Le Vill		→
037-P-007	Brouennou		→
037-P-008	Ile Wrac'h		→
037-P-017	Keramoal		→
037-P-019	Trevors		→
037-P-020	Blancs Sablons		Moins de 10 ans de données
037-P-046	Aber Wrach - Paluden		→
037-P-083	Ile Tariec		→
038-P-002	Ile de Sein		→
038-P-004	Dinan Kerloc'h		→
038-P-005	Basse Jaune		Moins de 10 ans de données
039-P-002	Pen an Trein (a)		→

Point	Nom du point	Support	Tendance générale <sup>a</sup>
039-P-007	Le Passage (b)		→
039-P-069	Rossermeur		→
039-P-069	Rossermeur		→
039-P-073	Kernisi		→
039-P-075	Anse Keroulle		→
039-P-076	Le Prioldy		→
039-P-077	Prat ar Coachou		→
039-P-080	Kersanton		→
039-P-080	Kersanton		Moins de 10 ans de données
039-P-086	Pointe Ste Barbe		→
039-P-087	Les Fillettes		Moins de 10 ans de données
039-P-089	Baie de Lanveur		→
039-P-091	Saint Trémeur		→
039-P-092	Roscurunet		→
039-P-093	Persuel		→
039-P-130	Poulmic (a)		Moins de 10 ans de données
039-P-173	Sillon des Anglais - Kerberon		Moins de 10 ans de données
040-P-001	Kervel		→
042-P-001	Tronoen		→
042-P-006	Suguensou		→
043-P-001	Les Glénan		→
044-P-006	Skividen		→
044-P-019	Toul ar Ster ouest		Moins de 10 ans de données
045-P-002	Pointe Chevalier Ouest		→
045-P-005	Pointe Chevalier		→

Point	Nom du point	Support	Tendance générale <sup>a</sup>
045-P-006	Ile Tudy		Moins de 10 ans de données
045-P-009	Le Bois		→
046-P-002	Combrit (a)		↗
046-P-004	Kerouzien		→
047-P-001	Penfoulic		→
047-P-001	Penfoulic		→
047-P-003	Le Scoré		→
048-P-001	Le Henant		→
048-P-004	Poulguin		→
048-P-005	Sainte Thumette		→
048-P-006	Bélon		→
048-P-007	Trénogoat		→
048-P-009	Porsmorice (a)		→
048-P-051	Coat Melen		→
048-P-052	Kermeur aval		Moins de 10 ans de données

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

<sup>a</sup> Calculée sur les 10 dernières années  
Source REMI-Ifremer, banque Quadrigé<sup>2</sup>

## Annexe 5 : Extrait du Plan d'échantillonnage du réseau REMI du Finistère – Année 2020

Département	LER	Zone de la zone	N° Zone	Groupe	Classement	Nbre pts/zone	Code lieu	Nom du point	Taxon prélevé	Fréquence 2020	Activité
Côtes d'Armor - Finistère	BO	Rivière du Douron	2229.00.01	2	Non classée						
Côtes d'Armor - Finistère	BO	Baie de Locquirec/Plestin Les Grèves	2229.00.02	2	B	1	032-P-001	Le Douron	<i>Cerastoderma edule</i>	mensuelle	GN
Côtes d'Armor - Finistère	BO	Port de Loquirec	2229.00.03	2	Non classée						
Finistère	BO	Anse de Térénez	29.01.010	3	B	1	033-P-004	Térénez	<i>Crassostrea gigas</i>	mensuelle	C
Finistère	BO	Rivière de Morlaix et du Dourduff	29.01.020	2/3	Non classée						
Finistère	BO	Baie de Morlaix amont	29.01.030	3	B	1	034-P-003	Le Dourduff	<i>Crassostrea gigas</i>	mensuelle	C
Finistère	BO	Baie de Morlaix amont	29.01.030	2	B	1	034-P-025	La Palud-Morlaix	<i>Ruditapes</i>	mensuelle	GN
Finistère	BO	Baie de Morlaix aval	29.01.040	2	B	1	033-P-054	Barnenez	<i>Ruditapes</i>	bimestrielle	GN
Finistère	BO	Baie de Morlaix aval	29.01.040	3	A	1	034-P-001	Pen Al Lan	<i>Crassostrea gigas</i>	mensuelle	C
Finistère	BO	Baie de Morlaix large	29.01.050	3	A	1	033-P-005	Eaux profondes	<i>Crassostrea gigas</i>	adaptée	C
Finistère	BO	Rivière de Penzé	29.01.060	3	B	1	035-P-002	Pont de la Corde	<i>Crassostrea gigas</i>	mensuelle	C
Finistère	BO	Rivière de Penzé	29.01.060	2	B	1	035-P-027	Pointe Saint Jean	<i>Cerastoderma edule</i>	mensuelle	C
Finistère	BO	Ile Callot	29.01.070	3	A	1	033-P-006	Ile Callot	<i>Crassostrea gigas</i>	mensuelle	C

Département	LER	Zone de la zone	N° Zone	Groupe	Classement	Nbre pts/zone	Code lieu	Nom du point	Taxon prélevé	Fréquence 2020	Activité
Finistère	BO	Baie de Goulven	29.01.900	2	B	1	036-P-013	Keremma	<i>Cerastoderma edule</i>	mensuelle	C
Finistère	BO	Rivière de l'Aber Wrac'h aval	29.02.011	3	B	1	037-P-008	Ile Wrac'h	<i>Crassostrea gigas</i>	bimestrielle	C
Finistère	BO	Rivière de l'Aber Wrac'h amont	29.02.012	3	B	1	037-P-046	Aber Wrach-Paluden	<i>Crassostrea gigas</i>	mensuelle	C
Finistère	BO	Presqu'île Ste Marguerite	29.02.030	3	B	1	037-P-083	Ile Tariec	<i>Crassostrea gigas</i>	bimestrielle	C
Finistère	BO	Rivière de l'Aber Benoît aval	29.02.041	3	B	1	037-P-001	Le Vill	<i>Crassostrea gigas</i>	mensuelle	C
Finistère	BO	Rivière de l'Aber Benoît aval	29.02.041	2	B	1	037-P-007	Brouennou	<i>Cerastoderma edule</i>	mensuelle	C
Finistère	BO	Rivière de l'Aber Benoît amont	29.02.042	3	B	1	037-P-017	Keramoal	<i>Crassostrea gigas</i>	mensuelle	C
Finistère	BO	Ile Trévors	29.02.050	3	B	1	037-P-019	Trevors	<i>Mytilus edulis</i>	adaptée	C
Finistère	BO	Les Blancs Sablons	29.03.020	2	B	1	037-P-020	Blancs Sablons	<i>Donax trunculus</i>	adaptée	GN
Finistère	BO	Eaux Profondes Rade de Brest	29.04.010	2	A	1	039-P-130	Poulmic (a)	<i>Venus verrucosa</i>	adaptée	GN
Finistère	BO	Eaux Profondes Rade de Brest	29.04.010	3	A sauf moules sur la zone sud-est	1	039-P-173	Sillon des Anglais - Kerberon	<i>Crassostrea gigas</i>	adaptée	C
Finistère	BO	Anse de Camfrout, Kerhuon et Poul Ar Velin	29.04.020	2/3	Non classée						
Finistère	BO	Rivière de l'Elorn amont	29.04.030	2/3	Non classée						
Finistère	BO	Rivière de l'Elorn aval	29.04.041	3	B	1	039-P-007	Le Passage (b)	<i>Crassostrea gigas</i>	bimestrielle	C

Département	LER	Zone de la zone	N° Zone	Groupe	Classement	Nbre pts/zone	Code lieu	Nom du point	Taxon prélevé	Fréquence 2020	Activité
Finistère	BO	Rivière de l'Elorn intermédiaire	29.04.042	3	B	1	039-P-002	Pen an Trein (a)	<i>Crassostrea gigas</i>	mensuelle	C
Finistère	BO	Anse de Moulin Neuf	29.04.060	3	B	1	039-P-091	Saint Trémeur	<i>Crassostrea gigas</i>	bimestrielle	C
Finistère	BO	Anse de Penfoul	29.04.070	2	B/non classée du 01/06-31/01	taxon différent	039-P-069	Rossermeur	<i>Ruditapes</i>	mensuelle	C
Finistère	BO	Anse de Penfoul	29.04.070	3	B	1	039-P-069	Rossermeur	<i>Crassostrea gigas</i>	bimestrielle	C
Finistère	BO	Rivière de Daoulas	29.04.080	3	B	1	039-P-080	Kersanton	<i>Crassostrea gigas</i>	bimestrielle	C
Finistère	BO	Rivière de Daoulas	29.04.080	2	B/C	1	039-P-089	Baie de Lanveur	<i>Ruditapes</i>	mensuelle	GN
Finistère	BO	Anse de Saint Jean	29.04.090	3	B	1	039-P-092	Roscurunet	<i>Crassostrea gigas</i>	mensuelle	C
Finistère	BO	Rivière de l'Hôpital Camfrout	29.04.100	3	B sauf moules	1	039-P-073	Kernisi	<i>Crassostrea gigas</i>	bimestrielle	C
Finistère	BO	Anse de Keroullé	29.04.111	3	B sauf moules	1	039-P-075	Anse Keroulle	<i>Crassostrea gigas</i>	mensuelle	C
Finistère	BO	Rivière du Faou	29.04.112	3	B sauf moules	1	039-P-076	Le Prioldy	<i>Crassostrea gigas</i>	bimestrielle	C
Finistère	BO	Rivière du Faou	29.04.112	2	Zone à exploitation particulière						GN
Finistère	BO	Rivière de l'Aulne et sillon des Anglais	29.04.130	3	B sauf moules	1	039-P-077	Prat ar Coachou	<i>Crassostrea gigas</i>	bimestrielle	C
Finistère	BO	Baie de Roscanvel	29.04.150	3	B	1	039-P-093	Persuel	<i>Crassostrea gigas</i>	bimestrielle	C
Finistère	BO	Mer d'Iroise et de la baie de Douarnenez	29.05.010	2	A	2	038-P-005	Basse jaune	<i>Glycymeris glycymeris</i>	adaptée	GN

Département	LER	Zone de la zone	N° Zone	Groupe	Classement	Nbre pts/zone	Code lieu	Nom du point	Taxon prélevé	Fréquence 2020	Activité
Finistère	BO	Mer d'Iroise et de la baie de Douarnenez	29.05.010	2	A	2	039-P-087	Les Fillettes	<i>Glycymeris glycymeris</i>	adaptée	GN
Finistère	BO	Anse de Camaret	29.05.020	3	B	1	039-P-086	Pointe Sainte Barbe	<i>Mytilus edulis</i>	adaptée	C
Finistère	BO	Anses de Pen Hir et de Dinan	29.05.030	2	B	1	038-P-004	Dinan Kerloc'h	<i>Donax trunculus</i>	mensuelle	GN
Finistère	BO	Estran baie de Douarnenez	29.05.040	2	B	1	040-P-001	Kervel	<i>Donax trunculus</i>	bimestrielle	GN
Finistère	BO	Estran Ile de Sein	29.05.050	3	A	1	038-P-002	Ile de Sein	<i>Crassostrea gigas</i>	mensuelle	C
Finistère	BO	Rivière du Goyen	29.06.010	3	B	1	042-P-006	Suguensou	<i>Crassostrea gigas</i>	mensuelle	C
Finistère	BO	Baie d'Audierne	29.06.020	2	B	1	042-P-001	Tronoen	<i>Donax trunculus</i>	mensuelle	GN
Finistère	BO	Eaux profondes Guilvinec-Bénodet-Glénan	29.07.010	1	A						
Finistère	BO	Eaux profondes Guilvinec-Bénodet-Glénan	29.07.010	2	A	1	043-P-001	Les Glénan	<i>Ruditapes</i>	mensuelle	GN
Finistère	BO	Eaux profondes Guilvinec-Bénodet-Glénan	29.07.010	3	A	1	044-P-006	Skividen	<i>Crassostrea gigas</i>	adaptée	C
Finistère	BO	Toul ar Ster	29.07.020	3	B	1	044-P-019	Toul Ar Ster ouest	<i>Crassostrea gigas</i>	bimestrielle	C
Finistère	BO	Rivière de Pont l'Abbé amont	29.07.030	2/3	Non classée						
Finistère	BO	Rivière de Pont l'Abbé aval	29.07.040	2	B	1	045-P-002	Pointe Chevalier ouest	<i>Cerastoderma edule</i>	mensuelle	GN
Finistère	BO	Rivière de Pont l'Abbé aval	29.07.040	3	B	1	045-P-005	Pointe Chevalier	<i>Crassostrea gigas</i>	bimestrielle	C

Département	LER	Zone de la zone	N° Zone	Groupe	Classement	Nbre pts/zone	Code lieu	Nom du point	Taxon prélevé	Fréquence 2020	Activité
Finistère	BO	Anse du Pouldon	29.07.050	3	B	1	045-P-006	Ile Tudy	<i>Crassostrea gigas</i>	mensuelle	C
Finistère	BO	Anse du Pouldon	29.07.050	2	B	1	045-P-009	Le Bois	<i>Cerastoderma edule</i>	mensuelle	GN
Finistère	BO	Rivière de l'Odét amont	29.07.061	2/3	Non classée						
Finistère	BO	Anse de Combrit	29.07.062	2/3	Non classée						
Finistère	BO	Rivière de l'Odét intermédiaire	29.07.070	3	B	1	046-P-004	Kerouzien	<i>Crassostrea gigas</i>	mensuelle	
Finistère	BO	Rivière de l'Odét aval	29.07.080	3	B	1	046-P-002	Combrit (a)	<i>Crassostrea gigas</i>	mensuelle	C
Finistère	BO	Rivière de l'Odét aval	29.07.080	2	Zone à exploitation particulière						C
Finistère	BO	Baie de la Forêt	29.08.010	3	B	1	047-P-003	Le Scoré	<i>Mytilus edulis</i>	adaptée	C
Finistère	BO	Rivières de Penfoulic et de la Fôret	29.08.020	2	B	taxon différent	047-P-001	Penfoulic	<i>Cerastoderma edule</i>	mensuelle	C
Finistère	BO	Rivières de Penfoulic et de la Fôret	29.08.020	3	B	1	047-P-001	Penfoulic	<i>Crassostrea gigas</i>	mensuelle	C
Finistère	BO	Rivière de l'Aven amont	29.08.030	2/3	Non classée						
Finistère	BO	Rivière de l'Aven intermédiaire	29.08.041	3	B	1	048-P-001	Le Hénant	<i>Crassostrea gigas</i>	mensuelle	C
Finistère	BO	Rivière de l'Aven aval	29.08.042	3	B	1	048-P-004	Poulguin	<i>Crassostrea gigas</i>	bimestrielle	C
Finistère	BO	Rivière de l'Aven aval	29.08.042	2	B	1	048-P-051	Coat Melen	<i>Cerastoderma edule</i>	mensuelle	C



Département	LER	Zone de la zone	N° Zone	Groupe	Classement	Nbre pts/zone	Code lieu	Nom du point	Taxon prélevé	Fréquence 2020	Activité
Finistère	BO	Rivière de Bélon amont	29.08.050	2/3	Non classée						
Finistère	BO	Rivière de Bélon aval	29.08.061	3	B	1	048-P-006	Bélon	<i>Crassostrea gigas</i>	mensuelle	C
Finistère	BO	Rivière de Bélon aval	29.08.061	2	B	1	048-P-052	Kermeur aval	<i>Cerastoderma edule</i>	mensuelle	C
Finistère	BO	Rivière de Bélon intermédiaire	29.08.062	3	B	1	048-P-005	Sainte Thumette	<i>Crassostrea gigas</i>	mensuelle	C
Finistère	BO	Rivière de Merrien amont	29.08.070	2/3	Non classée						
Finistère	BO	Rivière de Merrien aval	29.08.080	3	B	1	048-P-007	Trénogoat	<i>Crassostrea gigas</i>	mensuelle	C
Finistère-Morbihan	BO	Rivière de la Laita - La Laita amont	2956.08.090	2/3	Non classée						
Finistère-Morbihan	BO	Rivière de la Laita - La Laita aval	2956.08.100	3	B	1	048-P-009	Porsmoric (a)	<i>Crassostrea gigas</i>	mensuelle	
Finistère-Morbihan	BO	Rivière de la Laita - La Laita aval	2956.08.100	2	B provisoire	1	048-P-041	Laïta amont	<i>Cerastoderma edule</i>	mensuelle	C

## Annexe 6 : Web SURVAL

### Modalités de suivi et de levée des alertes

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

Les données présentées par Surval sont issues de la base de données Quadrigé<sup>2</sup> 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

Surval permet l'accès aux données bancarisées dans Quadrigé directement sur le web, et ceci depuis 2000. En décembre 2018, une nouvelle version des outils permet un accès plus rapide, plus fluide à ces données. Le mode d'emploi de Surval est disponible en téléchargement sur Archimer, l'archive institutionnelle de l'Ifremer : Durand Gaetane, Vandoolaeghe Sylvain (2018). **Surval. Manuel utilisateur**. ODE/VIGIES/18/10/GD : <https://archimer.ifremer.fr/doc/00471/58225/>

