

Evaluation de la qualité des zones de production conchylicole

Département de Charente-Maritime (17)

Edition 2022



Prélèvement d'huîtres pour le ROCCH au point Mus de Loup. Crédit photo : Ifremer, I. Le Fur

Fiche documentaire

Titre du rapport : Evaluation de la qualité des zones de production conchylicole – Département de Charente-Maritime – Edition 2022	
Référence interne : RST/ODE/UL/LER.PC 22.003	Date de publication : 06/05/2022 Version : 1.0.0
Diffusion : <input checked="" type="checkbox"/> libre (internet) <input type="checkbox"/> restreinte (intranet) – date de levée d’embargo : AAA/MM/JJ <input type="checkbox"/> interdite (confidentielle) – date de levée de confidentialité : AAA/MM/JJ	Référence de l’illustration de couverture Crédit photo : Ifremer, I. Le Fur/ Mus de Loup/ février 2022 Langue(s) : français
Résumé/ Abstract : <p>Après un rappel des objectifs, du fonctionnement et de la méthode d’interprétation des résultats du réseau de contrôle microbiologique REMI et du réseau de surveillance chimique ROCCH, ce rapport décrit le programme annuel du département de la Charente-Maritime. Il présente l’ensemble des résultats obtenus sur la période 2019-2021, en particulier l’estimation de la qualité microbiologique et chimique des zones de production de coquillages classées.</p> <p>En 2021, un total de 36 zones de production a été suivi dans le département de Charente-Maritime. Le suivi REMI est opéré sur ces zones de production au travers de 41 lieux de surveillance. Le programme de surveillance microbiologique programmé en 2021 a été réalisé à 99.6%.</p> <p>Au cours de l’année 2021, 18 alertes ont été déclenchées : 16 alertes de niveau 1 et deux alertes de niveau 2. Ces alertes ont conduit à la réalisation de 33 prélèvements et analyses supplémentaires. Aucune alerte préventive de niveau 0 n’a été déclenchée. Le taux de réalisation des prélèvements en alerte a atteint les 100 % pour l’année 2021. La qualité microbiologique estimée en 2021 à partir des résultats de la période 2019-2021 est : « A » pour 13 zones, « B » pour 20 zones, « A/B » pour 2 zones et « C » pour une zone. Une zone possède un nombre de données insuffisant pour estimer sa qualité. Huit zones du groupe 3 présentent une estimation de la qualité non concordante avec le classement en vigueur. Pour cinq des zones présentant un classement et une qualité non concordants, seul un résultat dépassant le seuil de 700 <i>E. coli</i>/100 g de CLI fait basculer l’estimation de la qualité de la zone.</p>	
Mots-clés/ Key words : REMI, <i>E. coli</i> , Contamination bactériologique des coquillages, ROCCH, Contaminants chimiques, milieu marin, classement sanitaire des zones de production, département de la Charente Maritime (17), LERPC	
Comment citer ce document : LE FUR Ines, GAUTIER Emeric, GRIZON James, GERVAIS Hugo, GEAIRON Philippe, PEPIN Jean-François, GROUHEL Anne, BRUNEAU Audrey, PIQUET Jean-Côme, ROCQ Sophie (2022). Evaluation de la qualité des zones de production conchylicole. Département : Charente Maritime. Edition 2022. RST.ODE/UL/LER/PC 22.003	
Disponibilité des données de la recherche : DOI REMI dataset : the French microbiological monitoring program of mollusc harvesting areas. SEANOE. https://doi.org/10.17882/47157 ROCCH 2021 dataset : chemical contaminants levels for shellfish area quality management. https://doi.org/10.17882/79255	

Commanditaire du rapport : DGAL	
Nom / référence du contrat :	
<input type="checkbox"/> Rapport intermédiaire (réf. bibliographique : XXX) <input checked="" type="checkbox"/> Rapport définitif	
Projets dans lesquels ce rapport s'inscrit : Réseau de contrôle microbiologique REMI et réseau d'observation de la contamination ROCCH.	
Auteur(s) / adresse mail	Affiliation / Direction / Service, laboratoire
1 : Ines LE FUR ines.le.fur@ifremer.fr	IFREMER / Océanographie et Dynamique des Ecosystèmes / Unité Littoral/Laboratoire Environnement Ressources des Pertuis Charentais
2 : Emeric GAUTIER emeric.gautier@ifremer.fr	IFREMER / Océanographie et Dynamique des Ecosystèmes / Service Valorisation de l'Information pour la Gestion Intégrée et la Surveillance
3 : James GRIZON james.grizon@ifremer.fr	IFREMER / Océanographie et Dynamique des Ecosystèmes / Unité Littoral/Laboratoire Environnement Ressources des Pertuis Charentais
5 : Philippe GEAIRON philippe.geairon	IFREMER / Océanographie et Dynamique des Ecosystèmes / Unité Littoral/Laboratoire Environnement Ressources des Pertuis Charentais
6: Jean-François PEPIN Jean.françois.pepin@ifremer.fr	IFREMER / Océanographie et Dynamique des Ecosystèmes / Unité Littoral/Laboratoire Environnement Ressources des Pertuis Charentais
7 : Audrey BRUNEAU littoral.lerpc@ifremer.fr	IFREMER / Océanographie et Dynamique des Ecosystèmes / Unité Littoral/Laboratoire Environnement Ressources des Pertuis Charentais
8 : Anne GROUHEL anne.grouhel@ifremer.fr	IFREMER/Ressources biologiques et environnement/Unité Biogéochimie et Ecotoxicologie
10 : Jean-Côme PIQUET jean.come.piquet@ifremer.fr	IFREMER / Océanographie et Dynamique des Ecosystèmes / Unité Littoral/Laboratoire Environnement Ressources Bretagne Occidentale
11 : Sophie ROCQ sophie.rocq @ifremer.fr	IFREMER/Ressources biologiques et environnement/Unité Microbiologie Aliment Santé Environnement/Laboratoire Santé Environnement et Microbiologie
Destinataires : Liste des destinataires des alertes REMI	
Validé par : Anne Grouhel, Sophie Rocq	

Sommaire

1	Introduction	7
2	Surveillance microbiologique et chimique des zones de production conchylicole	8
2.1	Principes de mise en œuvre du REMI	9
2.1.1	Stratégie d'échantillonnage	9
2.1.2	Surveillance régulière	10
2.1.3	Surveillance en alerte	10
2.1.4	Analyses	11
2.2	Principes de mise en œuvre du ROCCH	11
2.2.1	Stratégie d'échantillonnage	12
2.2.2	Surveillance régulière	12
2.2.3	Analyses	13
2.3	Evaluation de la qualité sanitaire d'une zone de production	13
3	Bilan 2021 de la surveillance REMI et ROCCH	15
3.1	Bilan de la surveillance REMI	15
3.2	Bilan de la surveillance ROCCH	16
4	Le réseau REMI dans le département de Charente-Maritime	17
4.1	Situation de la production dans le département	17
4.2	Description des points de surveillance	18
4.3	Programme de suivi des zones classées pour le groupe 1	18
4.4	Programme de suivi des zones classées pour le groupe 2	19
4.5	Programme de suivi des zones classées pour le groupe 3	21
5	Bilan du REMI et du ROCCH dans le département de la Charente-Maritime	24
5.1	Bilan de la surveillance	24
5.2	Bilan de la surveillance en alerte	24
5.3	Présentation des résultats	26
5.3.1	Surveillance microbiologique	26
5.3.2	Surveillance et résultats de la contamination chimique	27
5.3.3	Estimation de la qualité sanitaire	30
5.3.4	Présentation des résultats pour les coquillages du groupe 2 et 3	30
5.4	Bilan des évaluations de la qualité des zones classées et surveillées	76
6	Discussion/Commentaires	81
6.1	Cas des zones classées C et des zones non exploitées	81
6.2	Cas des zones en classement alternatif saisonnier	81

7	Etudes sanitaires	83
8	Conclusion.....	85
	Annexes.....	87

1 Introduction

Le milieu littoral est soumis à de multiples apports contaminants avec d'éventuelles 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 certaines 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.

Les molécules chimiques présentes dans l'environnement aquatique 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 2013¹. Cet arrêté précise également que les zones de production présentant des dépassements des teneurs maximales des contaminants chimiques établies par le règlement (CE) n° 1881/2006 ne peuvent être classées.

Le classement est donc établi selon des critères microbiologiques (concentration en *Escherichia coli* dans les coquillages) et chimiques (concentration en mercure, cadmium, plomb, dioxines, polychlorobiphényles et hydrocarbures aromatiques polycycliques dans les coquillages). Une présentation de ces différentes substances réglementées figure en Annexe 1. Les zones de production sont classées suite à une étude sanitaire, puis une surveillance régulière de leur qualité microbiologique et chimique est mise en œuvre à travers les réseaux REMI (Réseau de contrôle 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

¹ Arrêté du 6 novembre 2013 relatif au classement, à la surveillance et à la gestion sanitaire des zones de production et des zones de reparcage des coquillages vivants.

(AMOA). Cette assistance à 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 Quadrige et la gestion des bulletins d'alerte. La surveillance des zones conchylicoles est incluse dans le ROCCH piloté et mis en œuvre par l'IFREMER, de l'élaboration de la stratégie de suivi à la valorisation des données en passant par la réalisation des prélèvements et des analyses, la bancarisation et la diffusion 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 la mise en œuvre du réseau ROCCH (prélèvements des échantillons, exploitation et diffusion des résultats) dans son périmètre d'intervention. Les analyses chimiques du ROCCH sont réalisées sous la responsabilité de l'unité « contamination chimique des écosystèmes marins » de l'IFREMER en sous-traitance par des laboratoires agréés par le ministère de l'agriculture et de l'alimentation (MAA) pour la recherche des contaminants chimiques dans les mollusques (Labocea pour les contaminants métalliques et Laberca pour les composés organiques).

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 microbiologique et chimique des zones de production conchylicole et de reparcage sont décrites par les documents de prescription des réseaux REMI² et ROCCH³. 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 Quadrige, ainsi que les modalités de contrôle des données avant mise à disposition du public sont définies dans une procédure spécifique.

Le plan d'échantillonnage national⁴ 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.

² <https://archimer.ifremer.fr/doc/00750/86243/91543.pdf>

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

⁴ Version 2021 : <https://archimer.ifremer.fr/doc/00687/79950/82872.pdf>

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)⁵ ;
- les données ROCCH utilisées pour le suivi des zones conchylicoles, mises à jour annuellement, peuvent être téléchargées via **SEANOE**⁶ ;
- les données REMI et ROCCH sont accessibles via l'interface **SURVAL**⁷. Les données sont actualisées quotidiennement à partir de la base de données Quadrigé.

2.1 Principes de mise en œuvre du REMI

Le REMI assure la surveillance sanitaire des zones de production conchylicole classées par l'administration. Sur la base du dénombrement dans les coquillages vivants des *Escherichia coli* (*E. coli*), bactéries communes du système digestif, recherchées comme indicateur de contamination fécale, le REMI a pour objectifs :

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

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

- les zones de pêche de loisir situées en dehors des zones classées ;
- les zones où le naissain peut être récolté à titre exceptionnel en zone non classée, après une autorisation du préfet, dans les conditions prévues par l'arrêté du 6 novembre 2013⁸
- les zones de production privées (par exemple, des claires). Celles-ci sont suivies par un autre dispositif de surveillance ;
- les zones de production de pectinidés (dans une zone éloignée de toute source de contamination), de gastéropodes non filtreurs⁹ et d'échinodermes non filtreurs pour lesquelles le classement n'est pas obligatoire.

2.1.1 Stratégie d'échantillonnage

La définition de la stratégie d'échantillonnage repose sur la réalisation d'études sanitaires. Ces études réglementaires (Règlement 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, ...).

⁵ REMI dataset : the French microbiological monitoring program of mollusc harvesting areas. SEANOE. <https://doi.org/10.17882/47157>

⁶ ROCCH 2021 dataset : chemical contaminants levels for shellfish area quality management. <https://doi.org/10.17882/79255>

⁷ <https://wwz.ifremer.fr/surval/>

⁸ 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

⁹ Parmi les espèces exploitées, la plupart des gastéropodes sont non-filtreurs (bulots, bigorneaux, ormeaux). Néanmoins les crépidules sont des gastéropodes filtreurs.

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.

2.1.2 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 particulières¹⁰, ou adaptée à la période d'exploitation lorsqu'il existe une exploitation saisonnière de la zone de production.

2.1.3 Surveillance en alerte

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

Niveau d'alerte	Descriptif
0	Risque de contamination (rejet polluant, évènement climatique,)
1	Contamination 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 <i>E. coli</i> /100 g CLI ¹¹) dans le cadre de la surveillance régulière

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

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

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

¹⁰ 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)

¹¹ Chair et Liquide Intervalaire

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.

2.1.4 Analyses

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

Les analyses sont réalisées uniquement dans des laboratoires agréés par le ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation pour le dénombrement des *Escherichia coli* dans les coquillages marins vivants. La méthode de référence est la méthode NF EN/ISO 16649-3¹². La méthode impédancemétrique validée sur analyseur BacTrac série 4300 (NF V08-106) a été reconnue officiellement par la Commission Européenne comme méthode alternative à la méthode de référence.

2.2 Principes de mise en œuvre du ROCCH

En matière de chimie, les panaches contaminants peuvent être larges et concerner plusieurs zones de production classées. Les évolutions des niveaux de concentration en contaminants chimiques sont assez lentes et les teneurs mesurées varient peu d'une année sur l'autre dans les conditions habituelles du milieu marin (hors contaminations accidentelles). En revanche, à contamination constante du milieu, les concentrations en polluants chimiques dans les coquillages varient de façon importante en fonction des saisons en 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 semaines à 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.

¹² Norme EN/ISO 16649-3. Microbiologie de la chaîne alimentaire - Méthode horizontale pour le dénombrement des *Escherichia coli* beta-glucuronidase-positives - Partie 3 : Recherche et technique du nombre le plus probable utilisant le bromo-5-chloro-4-indolyl-3 beta-D-glucuronate

Les prélèvements de coquillages s'effectuent pour une espèce définie sur des points pérennes, dont les coordonnées sont précisément connues et répertoriées. Ces points ont été choisis lors du démarrage du réseau il y a 40 ans pour représenter la qualité chimique du littoral. L'expérience acquise au cours de cette période a permis d'adapter et d'optimiser le réseau de points pour suivre la qualité des zones conchylicoles, un point étant souvent suffisant pour qualifier un secteur englobant plusieurs zones conchylicoles voisines.

2.2.1 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, l'appréciation de la qualité chimique pour chacune s'appuie sur les résultats du suivi ROCCH obtenus sur une espèce dont les concentrations en contaminants chimiques sont connues pour être du même ordre de grandeur que celles de l'espèce exploitée ou d'un ordre de grandeur supérieur dans une logique de 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.

2.2.2 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 points de suivi 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 vingt-six zones (dont une avec deux espèces de coquillages suivies) : une zone dans les Hauts-de-France (Pas-de-Calais), trois zones en Normandie (Seine-Maritime, Calvados, Manche), quatre zones en Bretagne (Finistère, Morbihan), trois en Pays de la Loire (Loire-Atlantique et Vendée), huit en Nouvelle Aquitaine (Charente-Maritime, Gironde, Landes), six en Occitanie (Pyrénées-Orientales, Hérault), une 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.

2.2.3 Analyses

L'évaluation de la contamination est basée sur la mesure des concentrations des 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.

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

L'estimation de la qualité est déterminée pour chaque zone classée et chaque groupe de coquillages, selon les résultats du ou des points REMI et ROCCH représentatifs. Les zones de production et espèces 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 (Tableau 1). 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 reparçage 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 des contaminants présentés dans les Tableaux 2 et 3, mesurées en février dans les tissus des coquillages. Lorsque des données complémentaires respectant les conditions exigées pour le suivi officiel (analyses respectant les conditions de l'agrément) sont disponibles pour une zone conchylicole classée, elles pourront être utilisées pour compléter l'évaluation sanitaire.

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

Pour les métaux, les PCB non de type dioxine (PCB indicateurs) et les HAP, les concentrations estimées « sans conteste », donc diminuées de l'incertitude élargie de la mesure, sont simplement comparées aux seuils réglementaires sanitaires. Pour les dioxines et PCB de type dioxine (PCB DL), 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 « sans conteste », qui doit être comparé aux seuils réglementaires pour estimer la qualité chimique des zones conchylicoles (voir Tableaux 2 et 3). Toutes les concentrations et TEQ sont exprimées par rapport au poids frais de chair de mollusque égouttée.

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	Mercur 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 2021 de la surveillance REMI et ROCCH

3.1 Bilan de la surveillance REMI

Au cours de l'année 2021, la surveillance régulière REMI s'est appuyée sur 410 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.

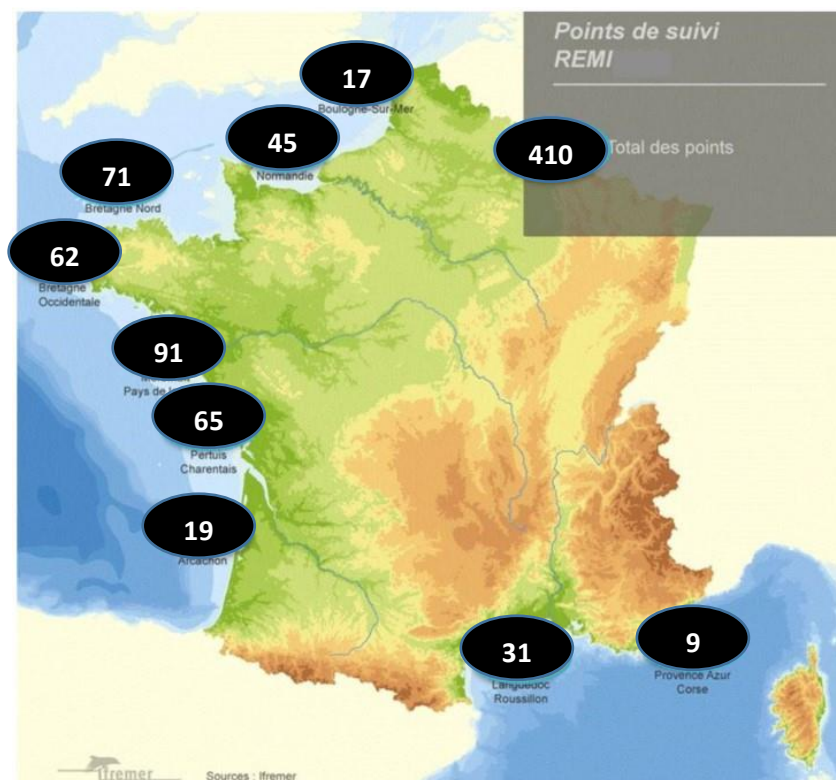


Figure 1 : points de prélèvement du réseau REMI, par LER

Ces 410 points de prélèvement sont suivis à fréquence mensuelle, bimestrielle ou adaptée (hors zones à exploitation particulière).

Avec 296 alertes déclenchées dont 34 de niveau 2, le nombre d'alertes déclenchées en 2021 est en baisse par rapport à l'année précédente.

Tableau 4 : bilan des alertes REMI de 2019 à 2021

Alertes	Nb 2019	Nb 2020	Nb 2021	Evolution 2020-2021
N0	85	200	129	-36%
N1	107	158	133	-16%
N2	30	49	34	-31%
Total	222	407	296	-27%

3.2 Bilan de la surveillance ROCCH

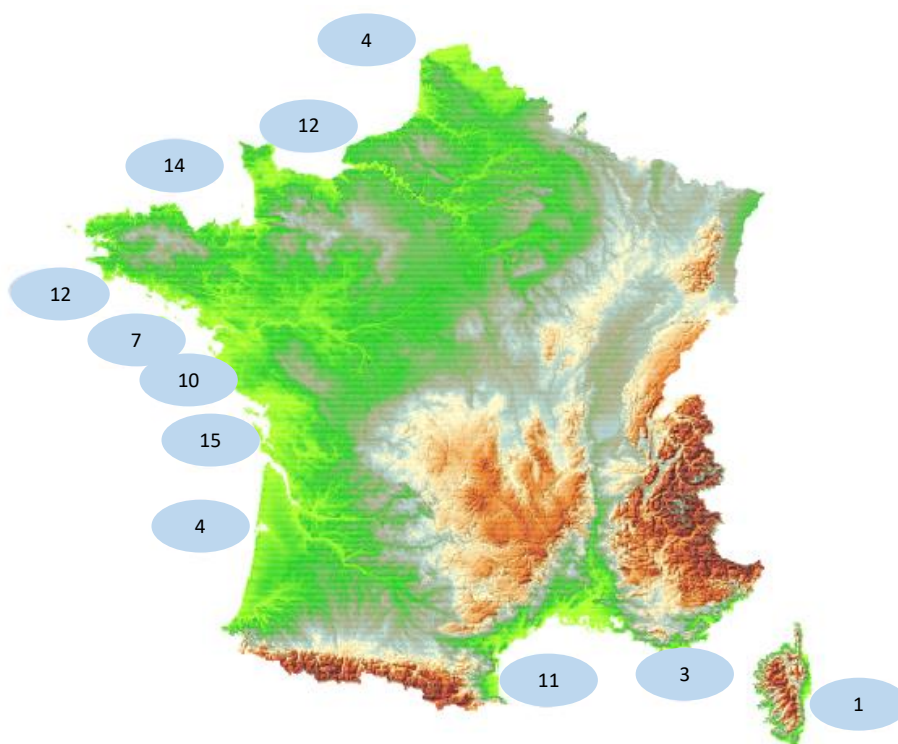


Figure 2 : points de suivi ROCCH utilisés pour le suivi des zones conchylicoles en 2021, par LER

A l'échelle nationale, les résultats de la surveillance chimique en 2021 montrent que toutes les zones conchylicoles respectent la qualité chimique requise (aucun dépassement des seuils réglementaires sanitaires dans une zone classée).

4 Le réseau REMI dans le département de Charente-Maritime

4.1 Situation de la production dans le département

On distingue deux secteurs de production principaux dans le département de Charente-Maritime :

- Au sud, le bassin de Marennes Oléron qui produit quasi-exclusivement de l’huître avec de forts tonnages ;
- Au nord, le Pertuis Breton avec des tonnages globalement plus faibles, mais où la production mytilicole est plus importante avec notamment les bouchots de la baie d’Yves et les filières de Saumonards.

L’ostréiculture occupe une place importante dans l’activité économique de Charente-Maritime, premier département producteur à l’échelle nationale. En 2019, 35 124 tonnes d’huîtres et 8007 tonnes de moules ont été commercialisées en Charente-Maritime¹³ (Figure 3). En 2019, la Charente-Maritime emploie 5 482 personnes pour 2 582 équivalents temps-plein répartis entre 643 entreprises (Agreste, 2021).

Selon les dernières estimations, le département compte 19 101 concessions occupant une surface de 2 613 ha pour les parcs ostréicoles, 268 km de bouchots, 15,1 km de filières ostréicoles et 39,2 km de filières mytilicoles. La majorité de la production ostréicole du département est transférée en claire avant commercialisation. Les claires ostréicoles représentent une surface de 2 650 ha¹⁴.

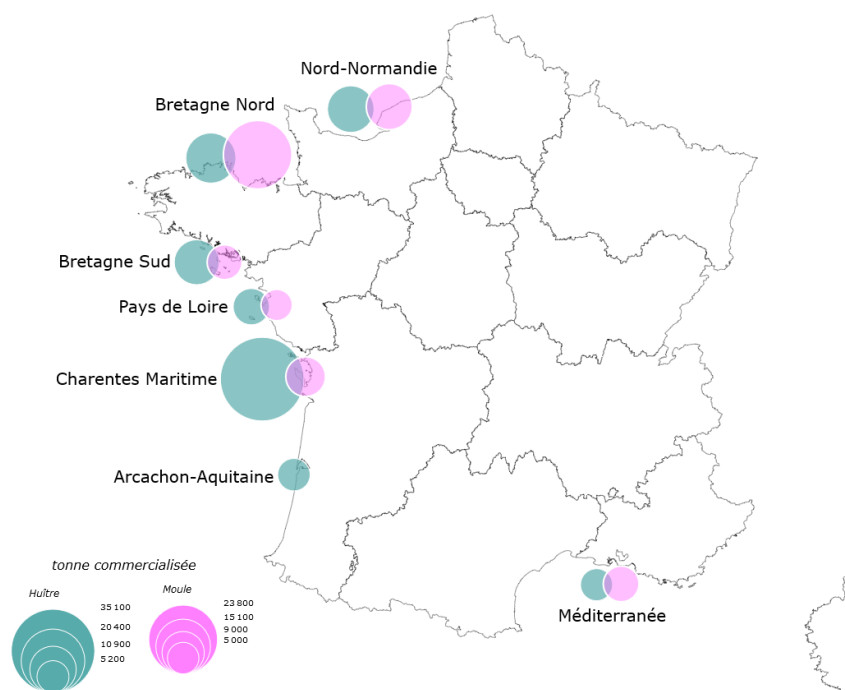


Figure 3 : Ostréiculture et mytiliculture en 2019 (hors éclosion/nurserie). Source : Agreste 2021 – GRAPH’AGRI 2021. L’Agriculture, la forêt, la pêche et les industries agroalimentaires. 43^e édition.

Aux productions de moules et d’huîtres, il faut ajouter la présence de gisements naturels de palourdes et de tellines qui font l’objet de pêche professionnelle, et pour certains, de pêche

¹³ Agreste (2021). Enquête Aquaculture 2020 –Chiffres et données – Novembre 2021 N°16. 65p. <https://agreste.agriculture.gouv.fr>

¹⁴ Source : communication de la DDTM 17 en 2021

récréative. Toutes espèces confondues, le tonnage déclaré en 2018, 2019, 2020 et 2021 par les pêcheurs professionnels est présenté dans le Tableau 5. Le tonnage total déclaré en 2021 est de 93 tonnes de palourdes pêchées dans le département de Charente-Maritime.

Tableau 5 : Déclaration de pêche professionnelle pour les coquillages de groupe 2 par zones d'exploitation en 2018, 2019, 2020 et 2021. Source CDPMEM 17.

N° de la zone	Nom de la zone	Espèce pêchée	Tonnage déclaré 2018	Tonnage déclaré 2019	Tonnage déclaré 2020	Tonnage déclaré 2021
17.04.01	Fier d'Ars	Palourde	12.4	21.1	12.2	8.3
17.09.04	Fouras	Palourde	-	-	-	-
17.43	Baie de bellevue	Palourde	48.0	32.3	22.6	30.6
17.45	Grande Plage Vert Bois et la Giraudière	Telline	-	-	-	0.025
17.46	Côte Sauvage	Telline	-	-	-	-
17.49	Bonne Anse	Palourde	63.0	47.8	31.6	32.8
17.50	Ade Menson	Palourde	27.5	19.6	16.9	9.2
17.51	Bourgeois-Barat	Palourde	1.9	1.0	4.1	12.4
17.52	Ronce-Perquis	Palourde	-	-	-	-

4.2 Description des points de surveillance

En Charente-Maritime, les coquillages suivis dans le cadre de nos réseaux REMI et ROCCH sont présentés dans le Tableau 6 ci-dessous :

Tableau 6 : Pictogrammes utilisés pour les espèces surveillées

Huître creuse (<i>Crassostrea gigas</i>)		Moule (<i>Mytilus edulis</i>)	
Palourde (<i>Ruditapes decussatus</i> et <i>Philippinarum</i>)		Telline (<i>Donax tronculus</i>)	

Le classement et le suivi des zones de production de coquillages distinguent 3 groupes de coquillages au regard de leur physiologie et de leur habitat. Un programme de suivi est défini pour chacun de ces groupes.

4.3 Programme de suivi des zones classées pour le groupe 1

Le groupe 1 comprend les gastéropodes (bulots etc.), échinodermes (oursins) et tuniciers (violets) ; plus généralement des coquillages sauvages de gisements naturels.

Aucune zone n'est classée pour ce groupe de coquillages en Charente-Maritime.

Le règlement (UE) n°558/2010 de la commission du 24 juin 2010 modifie l'annexe III du règlement (CE) n°853/2004 et exclut les gastéropodes non-filtreurs des dispositions relatives à la classification des zones de production.










Le règlement (UE) 2021/1756 du Parlement Européen et du Conseil du 6 octobre 2021 précise qu'il n'y a pas d'obligation de classement pour les zones de production d'échinodermes non-filtreurs.

4.4 Programme de suivi des zones classées pour le groupe 2

Le groupe 2 comprend les bivalves fouisseurs dont l'habitat permanent est constitué par les sédiments (palourdes, coques ...) ; plus généralement des coquillages sauvages de gisements naturels.

Le Tableau 7 et la Figure 4 présentent les zones classées pour le groupe 2 ainsi que la fréquence d'échantillonnage des points de surveillance.

Tableau 7 : Suivi pratiqué sur les coquillages fouisseurs en 2021

N° de la zone	Nom de la zone	Points	Coquillage suivi	Fréquence en 2021	Classement en vigueur
17.04.01	Fier d'Ars	Le Grand Garçon		Mensuelle	B
17.09.04	Fouras	Les Ecussons		Mensuelle	B
17.43	Baie de Bellevue	Agoût		Adaptée	B de mars à juin
17.45	Grande Plage Vertbois et la Giraudière	Vert Bois		Suivi de février 2021 à octobre 2021	A éclipse
17.46	Côte Sauvage	La Pointe Espagnole		/	A éclipse
17.49	Bonne Anse	Bonne Anse centre		Adaptée	B
17.50	Ade - Menson	Manson		Mensuelle	B
17.51	Bourgeois-Barat	Bonnemort		Mensuelle	B
17.52	Ronce-Perquis	Ronce		Mensuelle	C

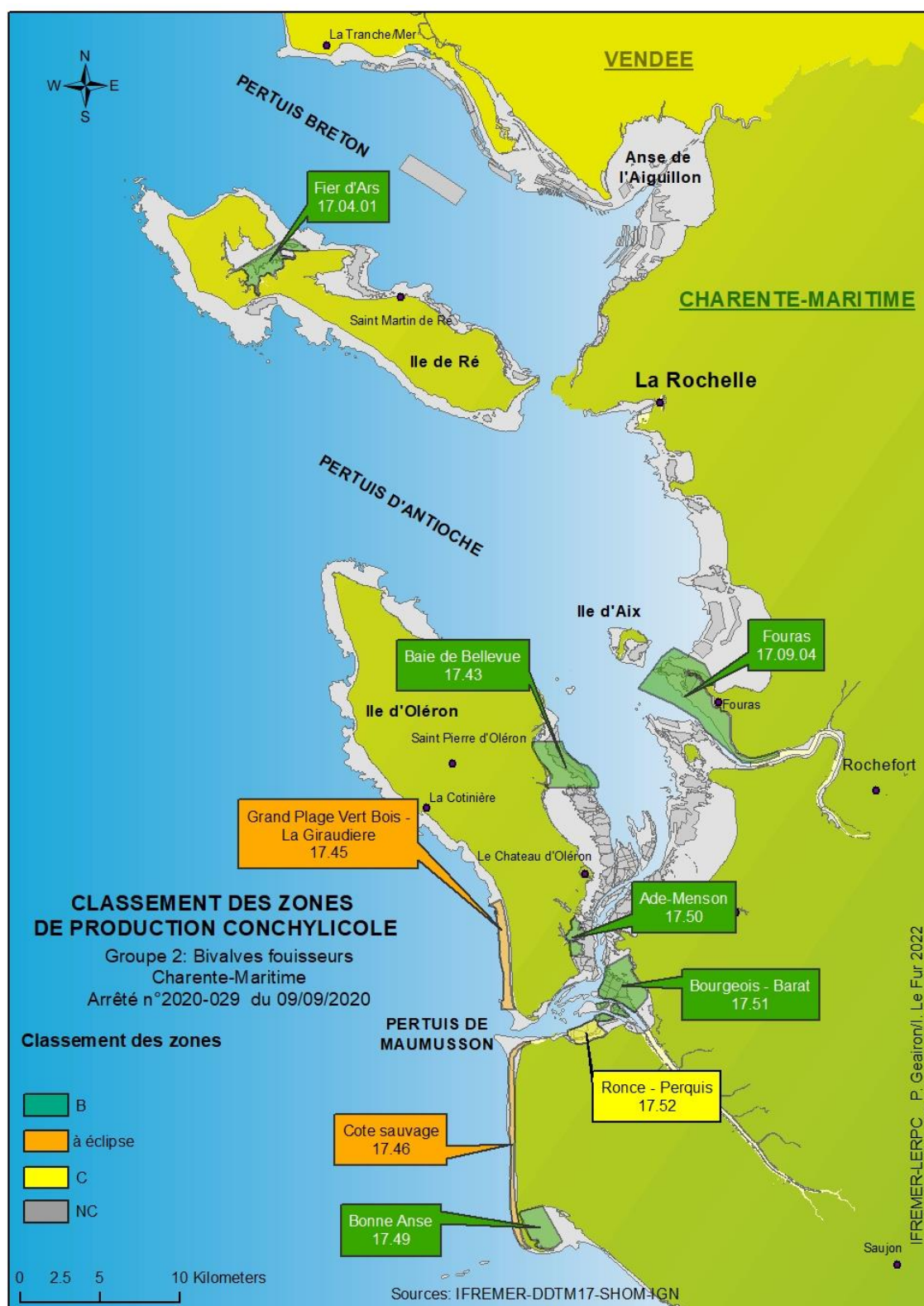


Figure 4 : Cartographie des zones de production classées pour les coquillages fouisseurs en Charente-Maritime (AP n° 2020-029 du 09/09/2020)

4.5 Programme de suivi des zones classées pour le groupe 3

Le groupe 3 comprend les bivalves non fouisseurs, c'est-à-dire les autres mollusques bivalves filtreurs (huîtres, moules) ; plus généralement des coquillages d'élevage. Le Tableau 8 et la Figure 5 présentent les zones classées pour le groupe 3.

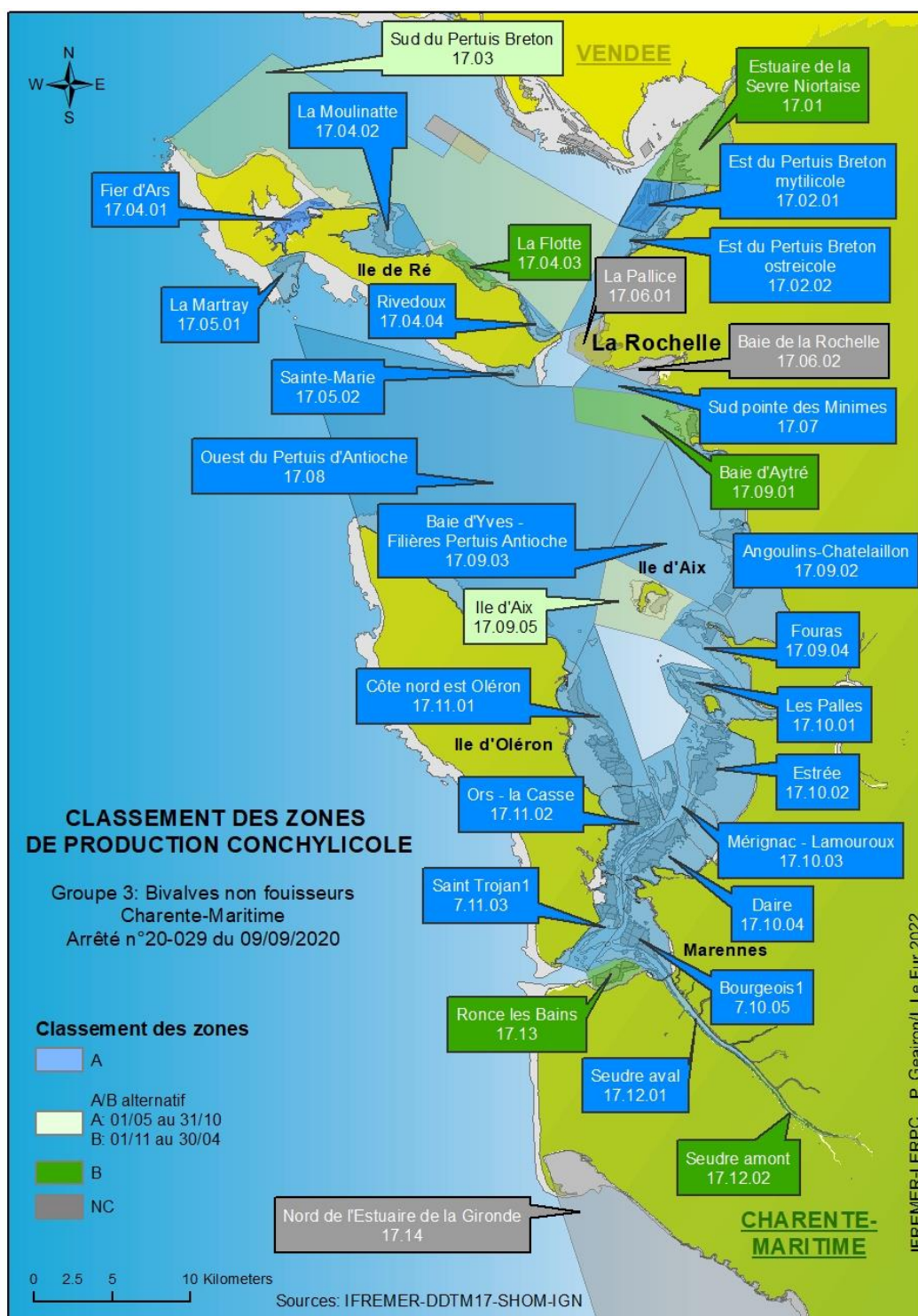





Figure 5 : Cartographie des zones de production classées pour les coquillages non fouisseurs en Charente-Maritime (AP n° 2020-029 du 09/09/2020)

Tableau 8 : Suivi pratiqué sur les coquillages non fousseurs en Charente-Maritime au 01/01/2021

N° de la zone	Nom de la zone	Points	Coquillage suivi	Fréquence 2021	Classement en vigueur
17.01 (85.08.05)	Estuaire de la Sèvre Niortaise	Pointe de l'Aiguillon Est		Mensuelle	B
17.02.01	Est du Pertuis Breton Mytilicole	Passé Pelle		Mensuelle	A
		La Carrelère		Mensuelle	A
17.02.02	Est du Pertuis Breton ostréicole	La Fertalière		Mensuelle	A
17.03 (85.08.01)	Sud du Pertuis Breton	Filière W Pertuis Breton		Mensuelle	A/B
17.04.01	Fier d'Ars	Fier d'Ars		Mensuelle	A
17.04.02	La Moulinatte	La Moulinatte		Mensuelle	A
17.04.03	La Flotte	La Flotte		Mensuelle	B
17.04.04	Rivedoux	Rivedoux (a)		Mensuelle	A
17.05.01	Le Martray	Le Martray		Mensuelle	A
17.05.02	Sainte Marie	Sainte Marie		Mensuelle	A
17.07	Sud pointe des Minimes	Escalier Gaillard		Mensuelle	A
17.08	Ouest du Pertuis d'Antioche	Saumonards filières Pertuis d'Antioche		Mensuelle	A
17.09.01	Baie d'Aytré	Aytré		Mensuelle	B
17.09.02	Angoulins-Chatelaillon	Chatelaillon (a)		Mensuelle	A
17.09.03	Baie d'Yves – Filières Pertuis Antioche	Baie d'Yves (a)		Mensuelle	A
17.09.04	Fouras	Fouras sud		Mensuelle	A
17.09.05	Ile d'Aix	Ile d'Aix		Mensuelle	A/B
17.10.01	Les Palles	Les Palles		Mensuelle	A
17.10.02	Estrée	L'Estrée		Bimestrielle	A
17.10.03	Mérignac-Lamouroux	Mérignac		Bimestrielle	A
17.10.04	Daire	Daire		Mensuelle	A
17.10.05	Bourgeois	Balise Jéac		Mensuelle	A
17.11.01	Côte nord est Oléron	Vieille Goule		Mensuelle	A
17.11.02	Ors – La casse	Chenal du Château		Mensuelle	A
17.11.03	Saint Trojan	St Trojan		Mensuelle	A

N° de la zone	Nom de la zone	Points	Coquillage suivi	Fréquence 2021	Classement en vigueur
17.12.01	Seudre Aval	Mus de Loup (a)		Mensuelle	A
		Cotard (a)			
17.12.02	Seudre Amont	L'Eguille		Mensuelle	B
		Chaillevette			
		Liman			
17.13	Ronce les Bains	Perquis		Mensuelle	B
		Ronce			

5 Bilan du REMI et du ROCCH dans le département de la Charente-Maritime

5.1 Bilan de la surveillance

En 2021, un total de 36 zones de production a été suivi dans le département de Charente-Maritime. Le suivi REMI est opéré sur ces zones de production au travers 41 lieux de surveillance (27 lieux pour les huîtres, 6 lieux pour les moules, 7 lieux pour les palourdes et 1 lieu pour les tellines) (Tableau 7 et Tableau 8).

Au total, 467 résultats ont été obtenus sur 469 attendus dans le cadre de la surveillance régulière en 2021, correspondant à un taux de réalisation de 99.6%.

En avril 2021 un seul prélèvement de tellines au lieu « **Vert Bois** » et un seul prélèvement de palourdes au lieu « **Agoût** » ont été réalisés alors que deux prélèvements étaient attendus. A l'inverse, un prélèvement de palourdes au lieu « **Bonne Anse centre** » a été réalisé alors que non attendu. En mai 2021, un prélèvement de moules au lieu « **Filière W du Pertuis Breton** » n'a pas été réalisé alors qu'il était prévu dans la programmation.

Zones à éclipse

Deux prélèvements ont été réalisés en janvier et trois en février 2021 au lieu « **Vert Bois** » au sein de la zone 17.45 « **Grande plage Vertbois et la Giraudière** » pour la reprise de l'exploitation des tellines. Par la suite, deux prélèvements ont été réalisés mensuellement jusqu'en août et un seul prélèvement a été effectué en septembre et en octobre 2021. En septembre 2021, l'arrêté préfectoral n° 21-048 du 30 septembre 2021 a prescrit des fermetures de zone de pêche, de la pêche à pied professionnelle et de loisir et des mesures complémentaires de gestion de coquillages bivalves en provenance de la zone 17.45 liées à une contamination par des phycotoxines de type lipophile. En novembre 2021, l'arrêté préfectoral n°21-057 du 4 novembre 2021 abroge l'arrêté préfectoral n°20-043 du 23 avril 2020 portant sur l'exploitation et la surveillance sanitaire du gisement de tellines de la zone à éclipse 17.45 « **Grande plage Vertbois et la Giraudière** » ainsi que l'arrêté préfectoral n°21-048 du 30 septembre 2021. La zone est classée comme zone d'exploitation occasionnelle (gisement à éclipse). Cet arrêté précise que les dispositions relatives à la zone 17.45 dans l'arrêté préfectoral n°29-029 du 9 septembre 2020 sont caduques. Toute reprise d'exploitation professionnelle des coquillages dans la zone 17.45 est conditionnée au respect de la procédure déclinée dans l'instruction technique du 16 novembre 2016 (DGAL/SDSSA/2016-883) et à la reprise de la surveillance sanitaire officielle.

5.2 Bilan de la surveillance en alerte

Au cours de l'année 2021, 18 alertes ont été déclenchées : 16 alertes de « niveau 1 » et 2 alertes de « niveau 2 ». Ces alertes ont conduit à la réalisation de 33 prélèvements et analyses supplémentaires. Le nombre d'alertes est moindre par rapport à l'année 2020 (28 alertes déclenchées dont 24 de « niveau 1 » et 4 de « niveau 2 »). Aucune alerte préventive de « niveau 0 » n'a été déclenchée. Le taux de réalisation des prélèvements en alerte a atteint les 100 % pour l'année 2021. Le Tableau 9 liste les alertes déclenchées en Charente-Maritime en 2021. Trois alertes de « niveau 1 » ont été déclenchées dans la zone 17.02.01 « **Est du Pertuis Breton mytilicole** » suite à un dépassement du seuil de 230 *E. coli*/100g de CLI au point « **La carrelère** »

en février et mars 2021 et au point « **Passe Pelle** » en novembre 2021. Quatre alertes de « niveau 1 » ont été déclenchées dans la zone 17.12.01 « **Seudre Aval** » suite à un dépassement du seuil de 230 *E. coli*/100g de CLI au point « **Cotard (a)** » en juin, juillet et octobre 2021 et au point « **Mus de Loup (a)** » en septembre 2021. Les deux alertes de « niveau 2 » ont été déclenchées dans les zones 17.13 et dans la zone 17.45 « **Grande plage Vert bois et La Giraudière** ». L'alerte de niveau 2 dans la zone 17.13 en juin 2021 a été déclenchée suite à une alerte de « niveau 1 » liée au point « **Perquis** » (12 000 *E. coli*/100g de CLI) suivi d'une contamination au point « **Ronce** » supérieure au seuil de 4600 *E. coli*/100g de CLI ; la seconde alerte de « niveau 2 » dans la zone 17.45 a fait suite à une alerte N1 suivi d'un résultat supérieur au seuil de 4600 *E. coli*/100g de CLI.

Tableau 9 : Description des alertes REMI déclenchées en 2021

Date de début d'alerte	Motif	Niveau d'alerte	N° Zone	Nom de la zone	Groupe	Classement	Date de levée
15/01/2021	Contamination détectée	N1	17.04.02	La Moulinatte	3	A	19/01/2021
15/01/2021	Contamination détectée	N1	17.04.04	Rivedoux	3	A	18/01/2021
10/02/2021	Contamination détectée	N1	17.02.01	Est du Pertuis Breton mytilicole	3	A	12/02/2021
15/02/2021	Contamination détectée	N1	17.49	Bonne Anse	2	B	17/02/2021
03/03/2021	Contamination détectée	N1	17.02.01	Est du Pertuis Breton mytilicole	3	A	11/03/2021
28/04/2021	Contamination détectée	N1	17.11.01	Côte nord est Oléron	3	A	30/04/2021
08/06/2021	Contamination détectée	N1	17.12.01	Seudre Aval	3	A	11/06/2021
23/06/2021	Contamination détectée	N1 + N2 (25/06/2021)	17.13	Ronce les Bains	3	B	01/07/2021
28/06/2021	Contamination détectée	N1	17.04.04	Rivedoux	3	A	29/06/2021
15/07/2021	Contamination détectée	N1	17.12.01	Seudre Aval	3	A	20/07/2021
23/07/2021	Contamination détectée	N1	17.50	Ade-Menson	2	B	26/07/2021
24/08/2021	Contamination détectée	N1 + N2 (27/08/2021)	17.45	Grande plage Vert Bois et la Giraudière	2	A éclipse	15/09/2021
10/09/2021	Contamination détectée	N1	17.12.01	Seudre Aval	3	A	15/09/2021
13/10/2021	Contamination détectée	N1	17.12.01	Seudre Aval	3	A	19/10/2021
05/11/2021	Contamination détectée	N1	17.04.02	La Moulinatte	3	A	05/11/2021
10/11/2021	Contamination détectée	N1	17.02.01	Est du Pertuis Breton mytilicole	3	A	15/11/2021

5.3 Présentation des résultats

5.3.1 Surveillance microbiologique

Les résultats de dénombrement des *E. coli* dans les coquillages vivants obtenus au cours des trois dernières années calendaires sont présentés pour l'ensemble des points de suivi de la zone (pour le groupe considéré). Sur ce premier graphique, 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 90¹⁵, 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 (2017-2021).

Un tableau récapitulatif est dressé après les graphiques représentant chaque zone. Ce 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, 4 600 et 46 000 *E. coli*/100 g CLI).

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°2019/627 pour les zones disposant d'un nombre de données suffisant sur les 3 dernières années. Les zones suivies mensuellement en 2021 doivent disposer *a minima* de 24 résultats pour permettre une estimation de la qualité. Si la zone est suivie à une fréquence bimestrielle, 12 résultats suffisent pour estimer la qualité.

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

- zones qui sont passées de fréquence bimestrielle à mensuelle lors de la dernière année ;
- zones suivies à fréquence adaptée à la période d'exploitation ;

Pour les zones à classement saisonnier ou alternatif, la qualité est évaluée sur l'année entière et sur la période présentant le classement le plus favorable (le mois précédent et le mois suivant cette période de classement sont pris en compte pour l'évaluation de la qualité). L'évaluation de la qualité sur la période la plus favorable est alors réalisée avec un nombre minimal de 24 données obtenues si possible sur les 3 dernières années calendaires. Si nécessaire, la période prise en compte peut être étendue jusqu'à 5 années afin d'obtenir un minimum de 24 résultats.

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

¹⁵ Le quantile 90 est la valeur pour laquelle 90% des données lui sont inférieures

5.3.2 Surveillance et résultats de la contamination chimique

La surveillance est assurée sur un point de chaque zone ou bien sur un point représentatif de plusieurs zones.

Dès 2009, une surveillance annuelle de la contamination chimique a été mise en place sur la majorité des zones professionnelles et des groupes de coquillages classés.

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

L'ensemble des points sont suivis annuellement à l'exception des points « **Vert Bois** », « **Les Ecussons** » et « **Agout** » qui font l'objet d'un suivi triennal.

Les résultats les plus récents (2019-2021) du suivi des contaminants chimiques réglementés présentés dans le Tableau 10 pour les métaux lourds et le Tableau 11 pour les contaminants organiques montrent que **les teneurs en contaminants chimiques sont toutes inférieures aux seuils réglementaires.**

Les teneurs en cadmium au point « **L'Eguille** » (zone 17.12.02) et au point « **Rivedoux** » (zone 17.04.04) ont diminué passant de 0.79 mg/kg de poids frais en 2020 à 0.5 mg/kg de poids frais en 2021 au point « **L'Eguille** » et de 0.86 mg/kg de poids frais à 0.22 mg/kg de poids frais en 2021 au point « **Rivedoux** ».

Dans les résultats d'estimation de la qualité sanitaire (paragraphe 5.3.4), les résultats de la surveillance chimique sont présentés dans un tableau regroupant sur la ou les premières lignes les résultats observés traités comme indiqué au paragraphe 2.2 La dernière ligne rappelle les seuils réglementaires auxquels ces résultats doivent être comparés.

Tableau 10 : Résultats obtenus dans le cadre du suivi de la contamination en métaux lourds du littoral de Charente-Maritime durant la période de 2019 à 2021. * : points suivis tous les 3 ans.



























Code Point	Nom du Point (Année analyse)	Support	Cd (mg/kg de poids frais)	Pb (mg/kg de poids frais)	Hg (mg/kg de poids frais)
Seuils réglementaires			1	1,5	0,5
075-S-005	Vert bois (*) (2021)		0.016	0.12	0.015
076-P-022	La Pointe de la Roche (2021)		0.072	0.17	0.015
076-P-032	Rivedoux (2021)		0.22	0.15	0.032
077-P-021	Baie de l'Aiguillon (2021)		0.28	0.18	0.036
079-P-036	Châtelailon (2021)		0.32	0.31	0.034
079-P-061	Saumonards Filières (2021)		0.087	0.33	0.028
079-P-067	Les Ecussons (*) (2020)		0.12	0.1	0.054
080-P-004	Les Palles (2021)		0.36	0.28	0.047
080-P-021	Agoût (*) (2020)		0.093	0.019	0.5
080-P-085	Bouchot de Charente (2021)		0.14	0.31	0.021
083-P-001	Mus de Loup (2021)		0.36	0.25	0.043
083-P-008	L'Eguille (2021)		0.5	0.26	0.029
084-P-012	Bonne anse centre (2021)		0.35	0.32	0.065

Tableau 11 : Résultats du suivi de la contamination en contaminants organique (dioxines, HAP, PCB) du littoral de Charente-Maritime durant la période de 2019 à 2021.

Code Point	Nom Point (Année analyse)	Support	Equivalent toxiques de la somme des dioxines (pg/g)	Equivalent toxiques de la somme des dioxines et PCBdl (pg/g)	Somme des PCB indicateurs (ng/g)	Benzo(a)pyrènes (µg/kg)	Somme des Benzo(a)pyrène, benzo(a)anthracène, benzo(b)fluoranthène et chrysène (µg/kg)
Seuils réglementaires			3.5	6.5	75	5	30
075-S-005	Vert bois		-	-	-	-	-
076-P-022	La Pointe de la Roche (2020)		0.18	0.39	1.53	0.36	3.17
076-P-032	Rivedoux (2021)		0.49	0.94	3.48	0.097	3.16
077-P-021	Baie de l'Aiguillon (2021)		0.23	0.47	2.29	0.11	2.25
079-P-036	Châtelailon (2020)		0.73	1.34	6.61	0.21	5.37
079-P-061	Saumonards Filières		-	-	-	-	-
079-P-067	Les Ecussons		-	-	-	-	-
080-P-004	Les Palles (2020)		0.35	0.6	3.23	0.21	3.63
080-P-021	Agoût (2020)		0.049	0.068	0.38	0.14	3.91
080-P-085	Bouchot de Charente (2021)		0.32	0.65 (2020)	4.74	0,67	6.12
083-P-001	Mus de Loup (2021)		<0.34	0.66 (2020)	3.34	0.15	3.03
083-P-008	L'Eguille (2021)		0.2	0.44	2.45	0.23	3.69
084-P-012	Bonne anse centre (2019)		0.026	0.04	0.41	0.04	1.41

5.3.3 Estimation de la qualité sanitaire

La qualité sanitaire (police bleue) est déterminée sur la base des résultats de la surveillance microbiologique et chimique. Elle correspond au niveau de qualité le plus défavorable obtenu au niveau de la qualité microbiologique ou au niveau de la qualité chimique. Enfin, un commentaire précise le classement en vigueur de la zone. Lorsqu'une zone est suivie sur plusieurs points, un graphique présente les résultats acquis sur chacun de ces points ainsi que l'estimation de leur qualité.

5.3.4 Présentation des résultats pour les coquillages du groupe 2 et 3

GROUPE 3

Zone 17.01 - Groupe 3 Estuaire de la Sèvre Niortaise

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (>17 mm en 48h)
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (58 mm) sur 2017-2021

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

Pointe de l'Aiguillon - Est - Huître creuse

Pointe de l'Aiguillon - Est - Moule

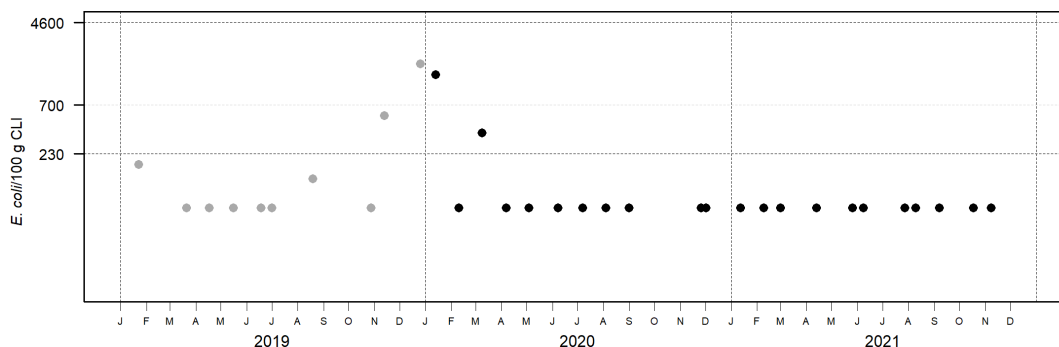


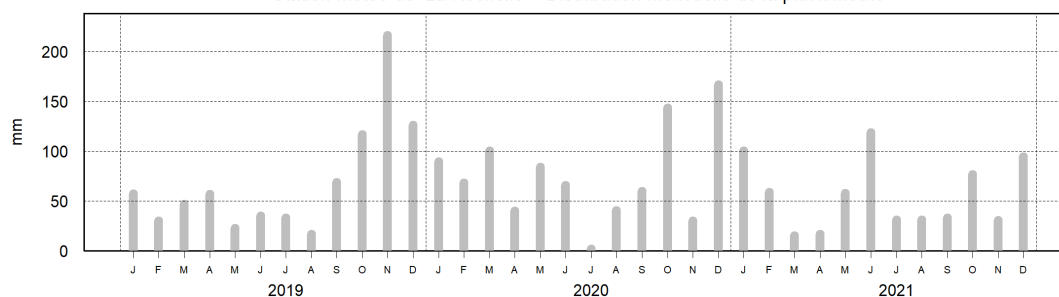
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	33	29	2	2	0	0	1800	B
%		88	6	6	0	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a eu lieu sur les 2 jours précédant le 18/06/2021.

Station météo de La Rochelle - 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)	Mercure (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Baie de l'Aiguillon (Huître creuse)	0.28	0.18	0.036	0.23	0.47	2.29	0.11	2.25
Année de la mesure	(2021)	(2021)	(2021)	(2021)	(2021)	(2021)	(2021)	(2021)
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® / Météo France

La qualité estimée B est concordante avec le classement en vigueur

Zone 17.02.01 - Groupe 3 Est du Pertuis Breton mytilicole

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (>17 mm en 48h)
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (58 mm) sur 2017-2021

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)
La Carrelère - Moule

Passé Pelle - Moule

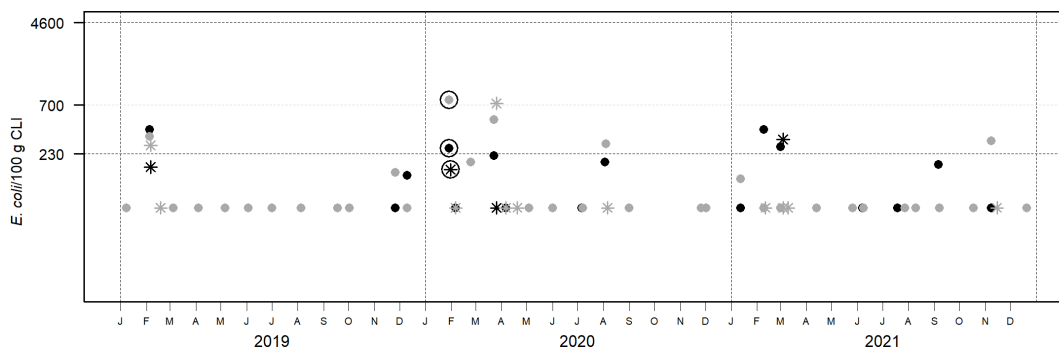


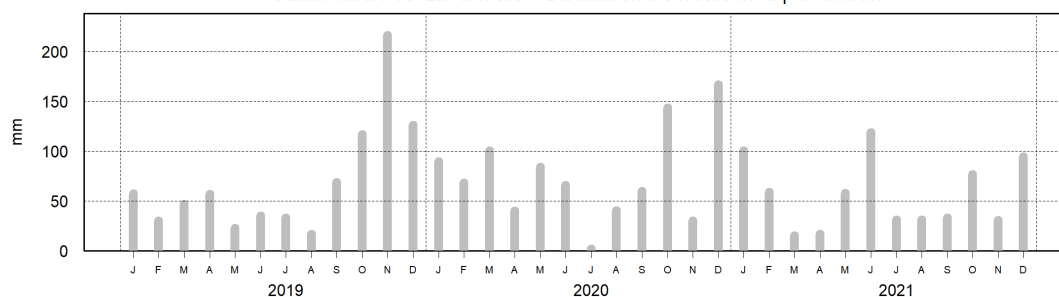
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	68	59	8	1	0	0	790	B
%		87	12	1	0	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a eu lieu sur les 2 jours précédant le 18/06/2021.

Station météo de La Rochelle - 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)	Mercure (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Baie de l'Aiguillon (Huitre creuse)	0.28	0.18	0.036	0.23	0.47	2.29	0.11	2.25
Année de la mesure	(2021)	(2021)	(2021)	(2021)	(2021)	(2021)	(2021)	(2021)
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

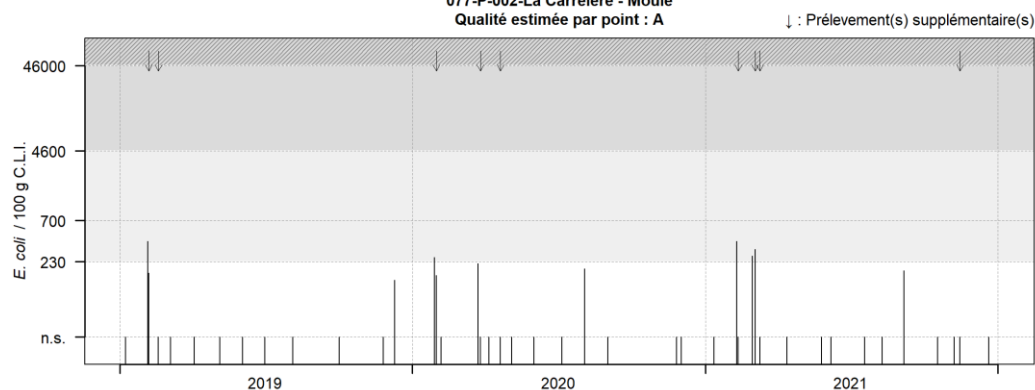
Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

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

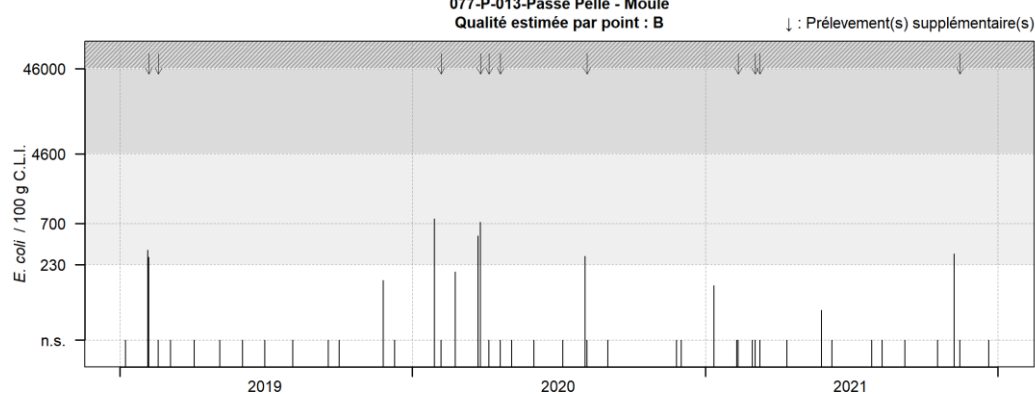
Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigé[®] / Météo France

La qualité B de cette zone est non concordante avec le classement A en vigueur.
En effet, un résultat supérieur à 700 *E. coli*/100g de CLI a été observé le 29/01/2020

Résultats REMI
Zone 17.02.01 - groupe 3
077-P-002-La Carrelère - Moule
Qualité estimée par point : A



077-P-013-Passe Pelle - Moule
Qualité estimée par point : B



Source REMI-Ifremer, banque Quadrige²

Une analyse individuelle des résultats obtenus sur chaque point révèle une qualité estimée différente sur les deux points. La qualité est estimée A au point « 077-P-002 La Carrelère » et B au point « 077-P-013 Passe Pelle ».

Lors de l'instance de concertation locale relative aux sujets sanitaires et zosanitaires conchylicoles du 28 mai 2021, la situation de la zone 17.02.01 « Est du Pertuis Breton mytilicole » a été abordée. Considérant la taille de la zone, la qualité et la proximité des points de surveillance, la Direction Départementale des Territoires et de la Mer de Charente-Maritime (DDTM17) a sollicité l'avis de l'Ifremer afin d'évaluer la pertinence à maintenir ces deux points. Une expertise menée par Ifremer (expertise Ifremer n°22-008 du 4 février 2022)¹⁶ sur l'analyse historique des résultats acquis dans le cadre de la surveillance REMI a montré que le point de suivi « Passe Pelle » était plus sensible aux épisodes de contamination. Cependant le point « La Carrelère » a permis de détecter des épisodes de contamination spécifiques, non observés au lieu « Passe Pelle ». Ces deux points de surveillance semblent donc soumis à différentes sources de contamination microbiologiques. L'Ifremer a donc recommandé un maintien de ces deux lieux de surveillance dans le cadre du suivi REMI de la zone 17.02.01.

¹⁶ Le Fur Ines, Rocq Sophie, Piquet Jean-Come, Bruneau Audrey (2022). **Avis de l'Ifremer sur la révision des points REMI et sur l'opportunité de procéder à un classement alternatif de la zone 17.02.01 « Est du Pertuis Breton mytilicole »**. DDTM 17 - Direction Départementale des Territoires et de la Mer de Charente-Maritime, Service des activités maritimes, La Rochelle, Ref. ODE/LITTORAL/LER/PC-22.002 et Expertise Ifremer N° 22-008. <https://w3.ifremer.fr/archiver/doc/00750/86186/>

Zone 17.02.02 - Groupe 3
Est du Pertuis Breton ostréicole

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

● Surveillance régulière * Prélèvements supplémentaires ○ Prélèvements après fortes pluies (>17 mm en 48h)

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)
La Fertalière - Huître creuse

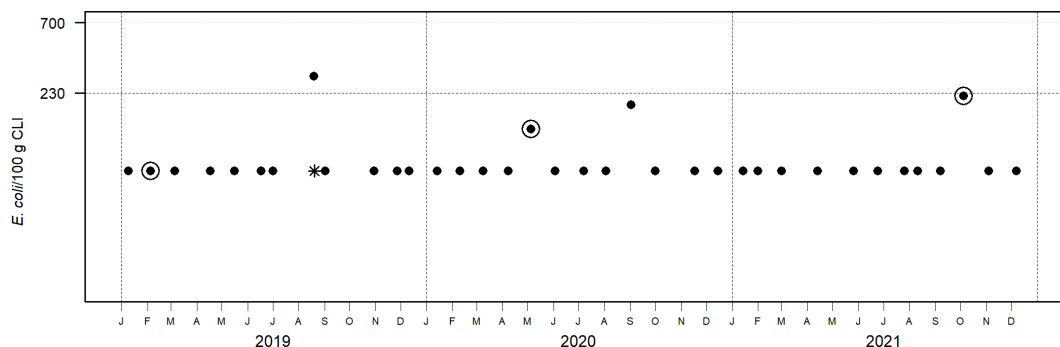


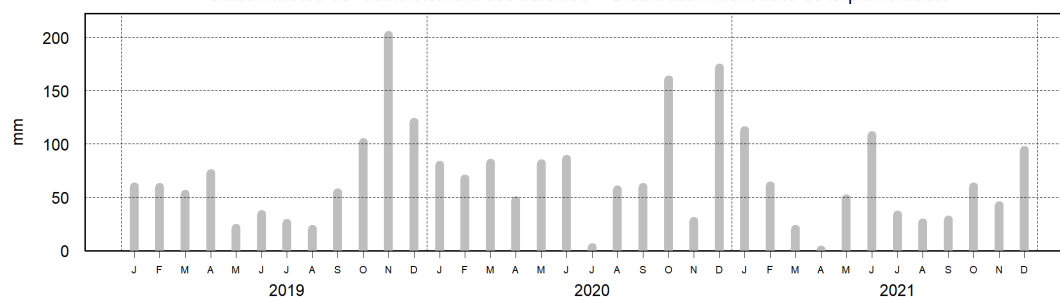
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	35	1	0	0	0	300	A
%		97	3	0	0	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a eu lieu sur les 2 jours précédant le 25/11/2018.

Station météo de Saint Clément des baleines - 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)
Rivedoux (Huître creuse)	0.22	0.15	0.032	0.49	0.94	3.48	0.097	3.16
Année de la mesure	(2021)	(2021)	(2021)	(2021)	(2021)	(2021)	(2021)	(2021)
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[®] / Météo France

La qualité estimée A est concordante avec le classement en vigueur

Zone 17.03 - Groupe 3 Sud du Pertuis Breton

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (>15 mm en 48h)
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (79 mm) sur 2017-2021

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)
Filières w Pertuis Breton - Moule

Période entière

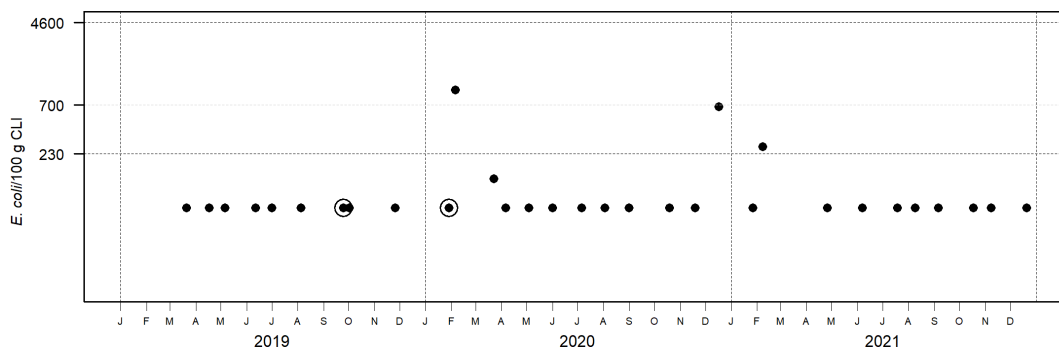


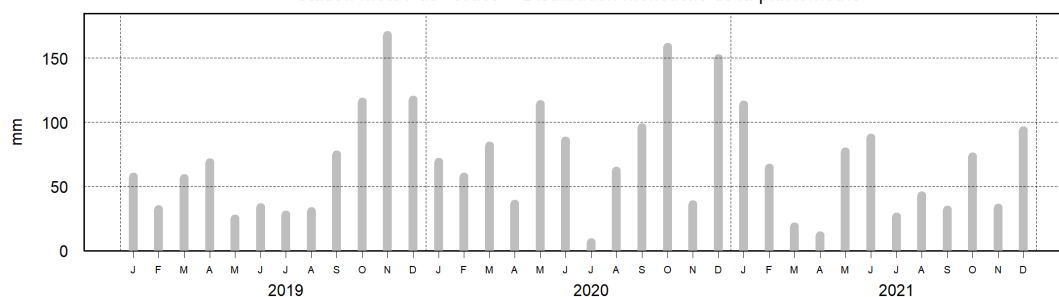
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	31	28	2	1	0	0	980	B
%		90	6	3	0	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a eu lieu sur les 2 jours précédant le 11/05/2020.

Station météo de Grues - 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)
La Pointe de la Roche (Moule)	0.072	0.17	0.015	0.18	0.39	1.53	0.36	3.17
Année de la mesure	(2021)	(2021)	(2021)	(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/B par Arrêté Préfectoral, selon l'arrêté en vigueur.

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

Cette zone est classée A du 1^{er} mai au 31 octobre et B du 1^{er} novembre au 30 avril selon l'arrêté n°20-029 du 09/09/2020.

Cette zone classée alternativement en A/B est estimée de qualité B sur l'ensemble de l'année.

Zone 17.03 - Groupe 3 Sud du Pertuis Breton

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (>15 mm en 48h)
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (79 mm) sur 2017-2021

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)
Filières w Pertuis Breton - Moule

Période A

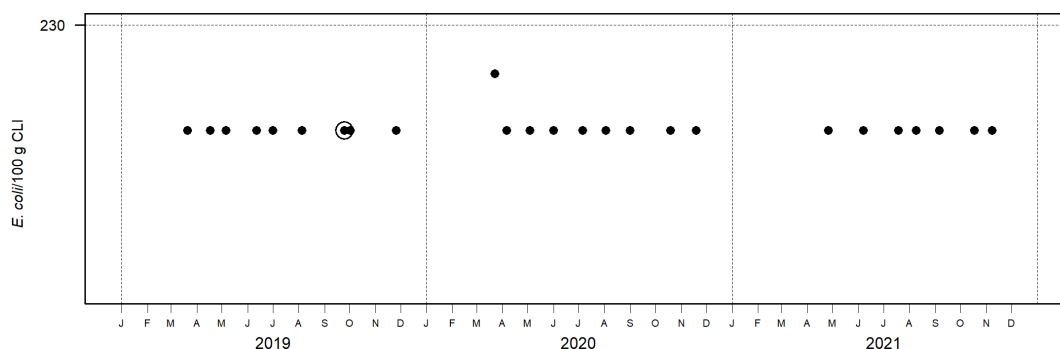
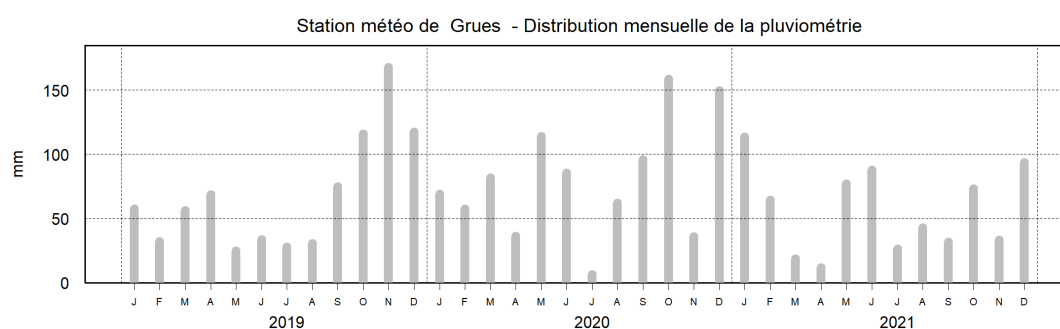


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	25	25	0	0	0	0	130	A
%		100	0	0	0	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a eu lieu sur les 2 jours précédant le 11/05/2020.



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

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

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
La Pointe de la Roche (Moule)	0.072	0.17	0.015	0.18	0.39	1.53	0.36	3.17
Année de la mesure	(2021)	(2021)	(2021)	(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/B par Arrêté Préfectoral, selon l'arrêté en vigueur.

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

Ce classement saisonnier est concordant avec la qualité estimée.

Zone 17.04.01 - Groupe 3

Fier d'Ars

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

● Surveillance régulière * Prélèvements supplémentaires ○ Prélèvements après fortes pluies (>17 mm en 48h)

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)
Fier d'Ars - Huître creuse

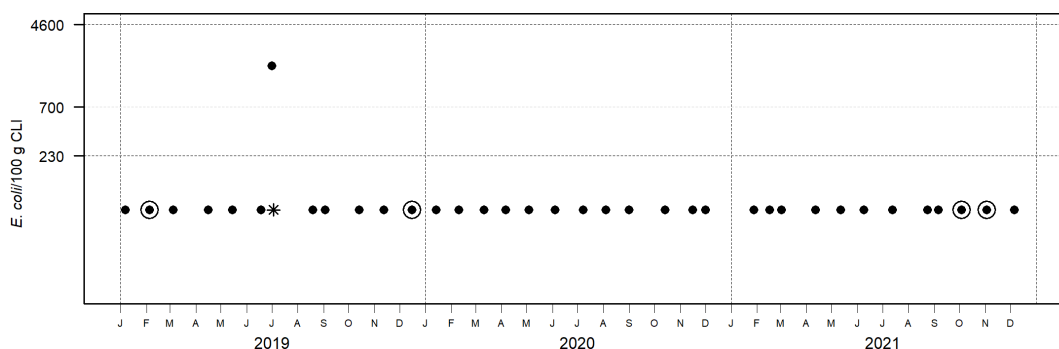


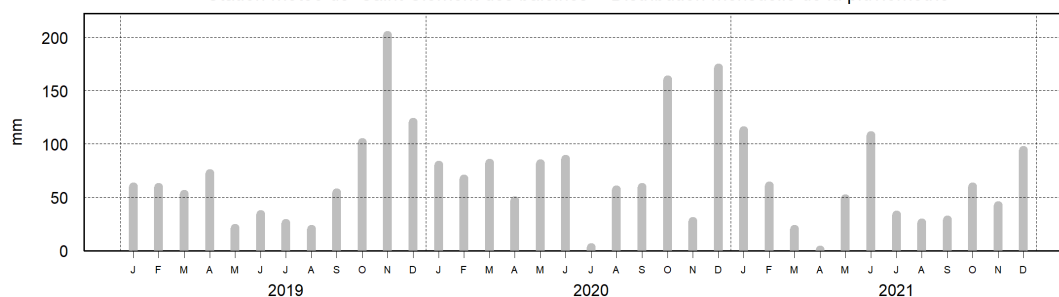
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	35	0	1	0	0	1800	B
%		97	0	3	0	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a eu lieu sur les 2 jours précédant le 25/11/2018.

Station météo de Saint Clément des baleines - 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)	Mercure (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Rivedoux (Huître creuse)	0.22	0.15	0.032	0.49	0.94	3.48	0.097	3.16
Année de la mesure	(2021)	(2021)	(2021)	(2021)	(2021)	(2021)	(2021)	(2021)
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[®] / Météo France

La qualité B de cette zone est non concordante avec le classement A en vigueur.
En effet, un résultat supérieur à 700 *E. coli*/100g de CLI a été observé le 01/07/2019.

Zone 17.04.02 - Groupe 3 La Moulinatte

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

● Surveillance régulière * Prélèvements supplémentaires ○ Prélèvements après fortes pluies (>17 mm en 48h)

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)
La Moulinatte - Huître creuse

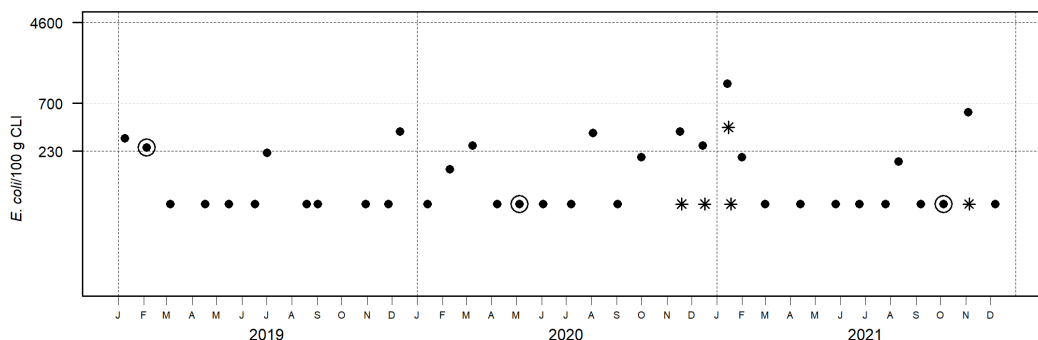


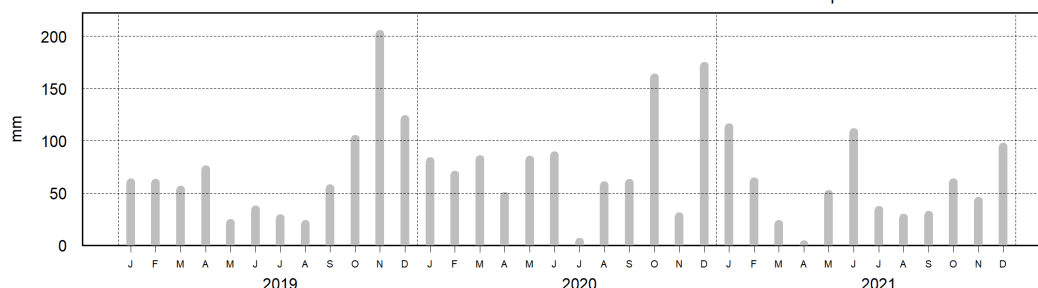
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	27	8	1	0	0	1100	B
%		75	22	3	0	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a eu lieu sur les 2 jours précédant le 25/11/2018.

Station météo de Saint Clément des baleines - 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)
Rivedoux (Huître creuse)	0.22	0.15	0.032	0.49	0.94	3.48	0.097	3.16
Année de la mesure	(2021)	(2021)	(2021)	(2021)	(2021)	(2021)	(2021)	(2021)
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[®] / Météo France

La qualité B de cette zone est non concordante avec le classement A en vigueur.

En effet, 8 résultats supérieurs à 230 *E. coli*/100g de CLI ont été observés, 3 résultats en janvier, février et décembre 2019 et 4 résultats en mars, août, novembre et décembre 2020 et un résultat en novembre 2021. Un résultat supérieur à 700 *E. coli*/100g de CLI a été observé en janvier 2021.

Zone 17.04.03 - Groupe 3 La Flotte

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

● Surveillance régulière * Prélèvements supplémentaires ○ Prélèvements après fortes pluies (>17 mm en 48h)

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)
La Flotte - Huître creuse

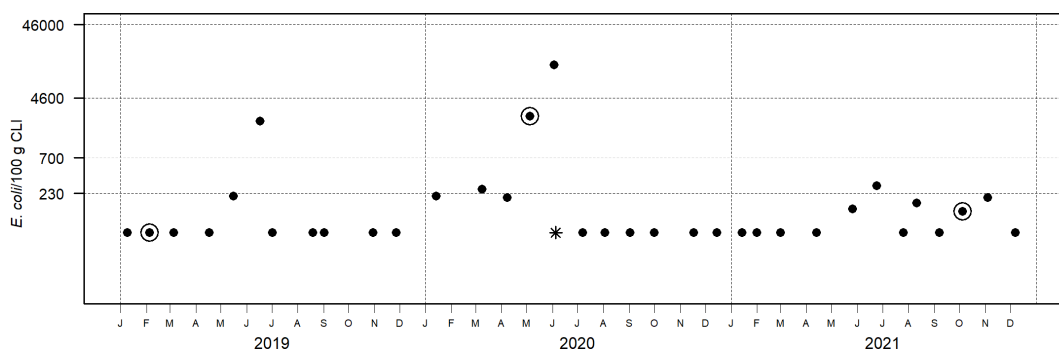


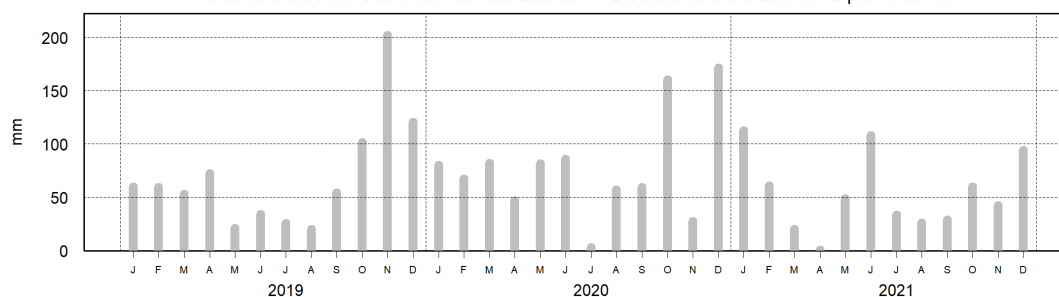
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	34	29	2	2	1	0	13000	B
%		85	6	6	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 eu lieu sur les 2 jours précédant le 25/11/2018.

Station météo de Saint Clément des baleines - 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)	Mercure (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Rivedoux (Huître creuse)	0.22	0.15	0.032	0.49	0.94	3.48	0.097	3.16
Année de la mesure	(2021)	(2021)	(2021)	(2021)	(2021)	(2021)	(2021)	(2021)
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[®] / Météo France

La qualité estimée B est concordante avec le classement en vigueur

Zone 17.04.04 - Groupe 3 Rivedoux

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (>17 mm en 48h)
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (58 mm) sur 2017-2021

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

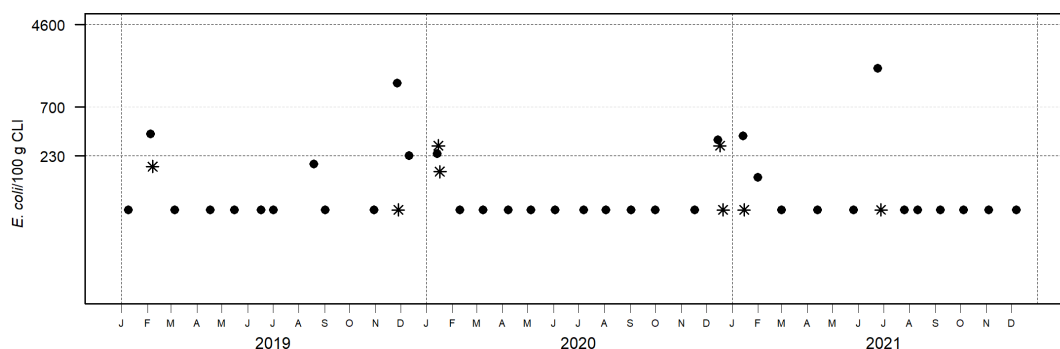


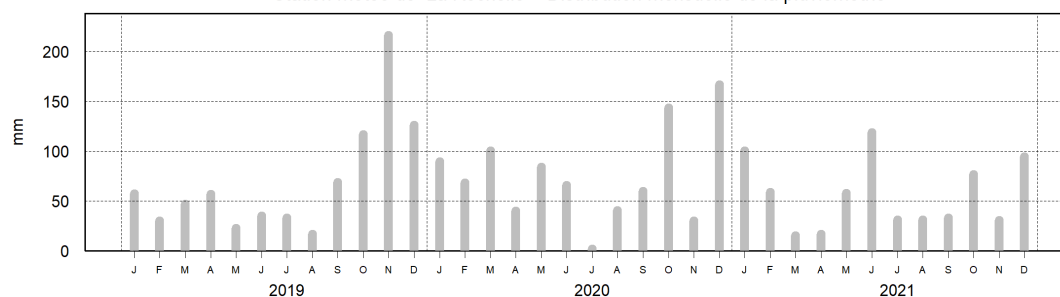
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	30	4	2	0	0	1700	B
%		83	11	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 eu lieu sur les 2 jours précédant le 18/06/2021.

Station météo de La Rochelle - 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)	Mercure (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Rivedoux (Huître creuse)	0.22	0.15	0.032	0.49	0.94	3.48	0.097	3.16
Année de la mesure	(2021)	(2021)	(2021)	(2021)	(2021)	(2021)	(2021)	(2021)
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[®] / Météo France

La qualité B de cette zone est non concordante avec le classement A en vigueur. En effet deux résultats supérieurs à 700 *E. coli*/100g de CLI ont été observés le 27/11/2019 et le 24/06/2021.

Zone 17.05.01 - Groupe 3

Le Martray

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

● Surveillance régulière * Prélèvements supplémentaires ○ Prélèvements après fortes pluies (>17 mm en 48h)

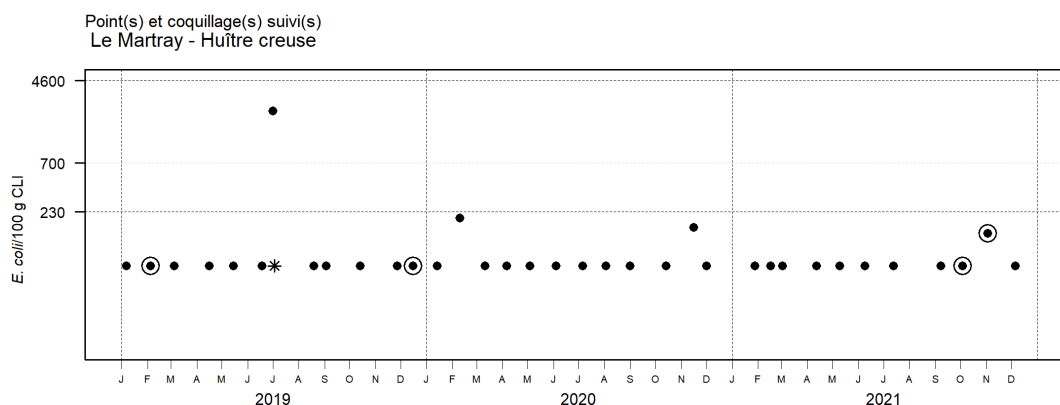


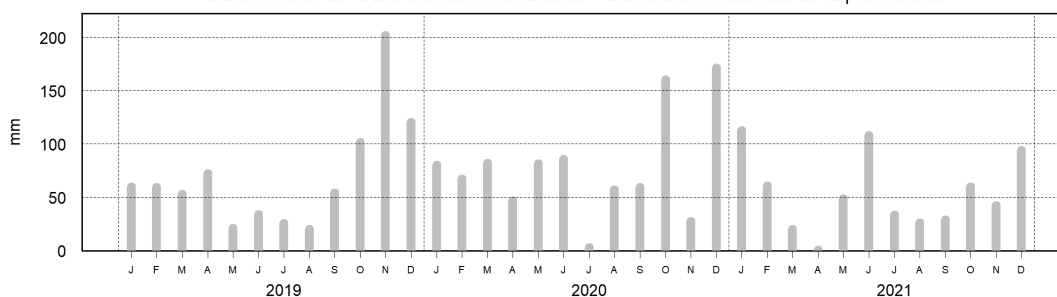
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	35	34	0	1	0	0	2300	B
%		97	0	3	0	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a eu lieu sur les 2 jours précédant le 25/11/2018.

Station météo de Saint Clément des baleines - 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)	Mercure (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Châtaillon (Huître creuse)	0.32	0.31	0.034	0.73	1.34	6.61	0.21	5.37
Année de la mesure	(2021)	(2021)	(2021)	(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[®] / Météo France

La qualité B de cette zone est non concordante avec le classement A en vigueur.
En effet, un résultat supérieur à 700 *E. coli*/100g de CLI a été observé le 01/07/2019.

Zone 17.05.02 - Groupe 3 Sainte-Marie

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (>17 mm en 48h)
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (58 mm) sur 2017-2021

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)
Ste Marie - Huître creuse

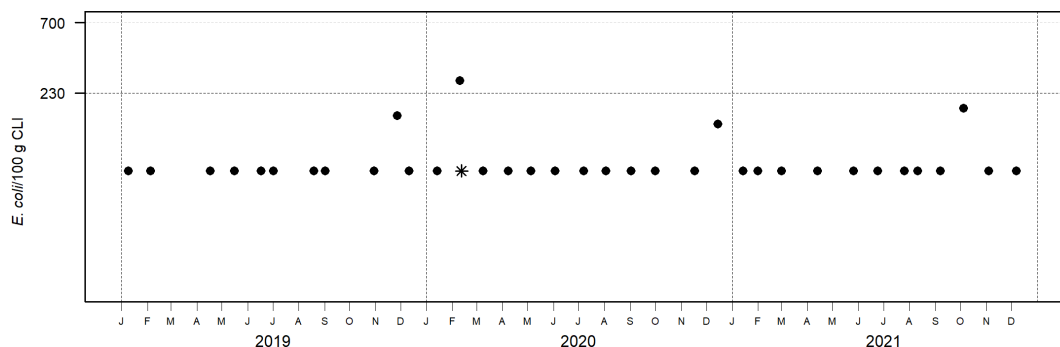


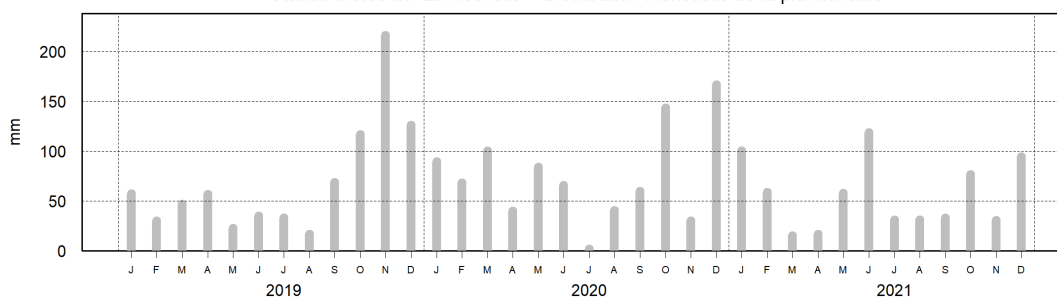
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	35	34	1	0	0	0	280	A
%		97	3	0	0	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a eu lieu sur les 2 jours précédant le 18/06/2021.

Station météo de La Rochelle - 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)	Benzoopyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Châtaillon (Huître creuse)	0.32	0.31	0.034	0.73	1.34	6.61	0.21	5.37
Année de la mesure	(2021)	(2021)	(2021)	(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 Quadrigé² / Météo France

La qualité estimée A est concordante avec le classement en vigueur

Zone 17.07 - Groupe 3 Sud pointe des Minimes

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (>17 mm en 48h)
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (58 mm) sur 2017-2021

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)
Escalier Gaillard - Huître creuse

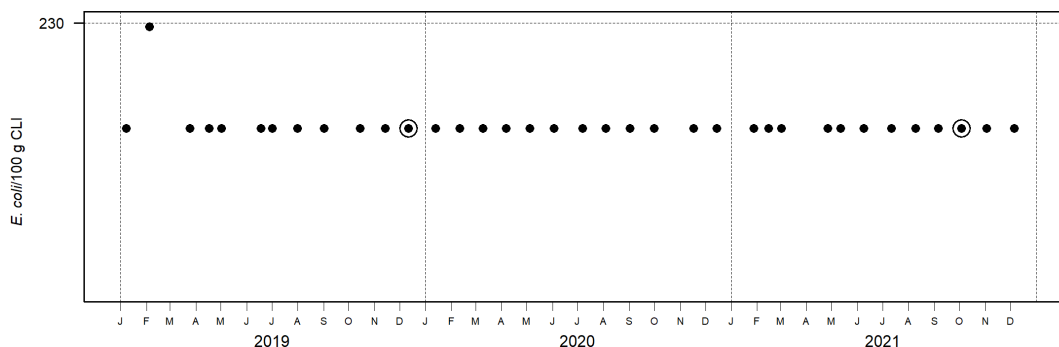


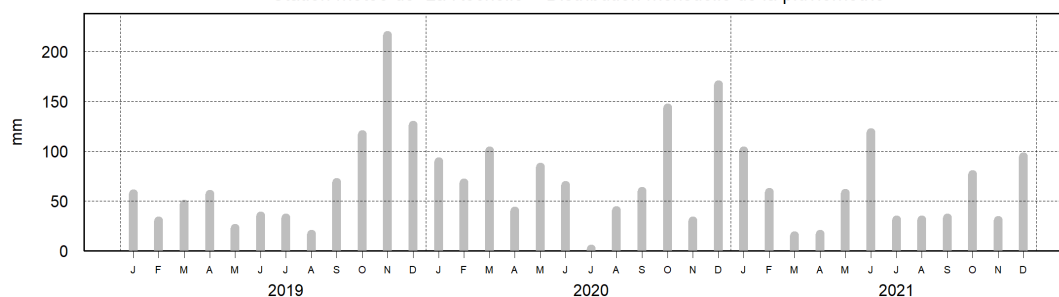
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	36	0	0	0	0	220	A
%		100	0	0	0	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a eu lieu sur les 2 jours précédant le 18/06/2021.

Station météo de La Rochelle - 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)	Mercure (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Châtaillon (Huître creuse)	0.32	0.31	0.034	0.73	1.34	6.61	0.21	5.37
Année de la mesure	(2021)	(2021)	(2021)	(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[®] / Météo France

La qualité estimée A est concordante avec le classement en vigueur

Zone 17.08 - Groupe 3 Ouest du Pertuis d'Antioche

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 (60 mm) sur 2017-2021

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)
Saumonards Filières Pertuis d'Antioche - Moule

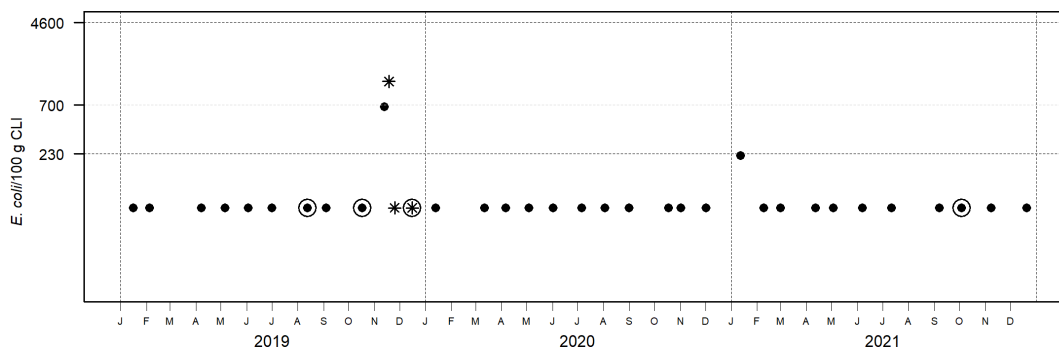


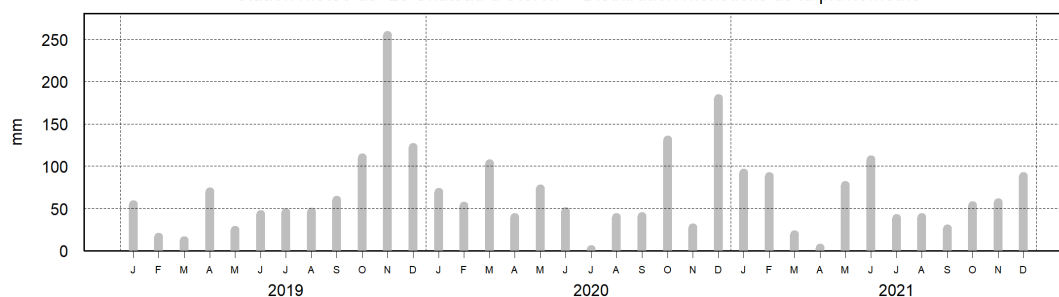
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	32	31	1	0	0	0	670	A
%		97	3	0	0	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a eu lieu sur les 2 jours précédant le 18/06/2021.

Station météo de Le Château d'Oléron - 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)
Saumonards Filières (Moule)	0.087	0.33	0.028	pas de suivi des contaminants organiques				
Année de la mesure	(2021)	(2021)	(2021)					
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 Quadrigé² / Météo France

La qualité estimée A est concordante avec le classement en vigueur

Zone 17.09.01 - Groupe 3 Baie d'Aytré

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (>17 mm en 48h)
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (58 mm) sur 2017-2021

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

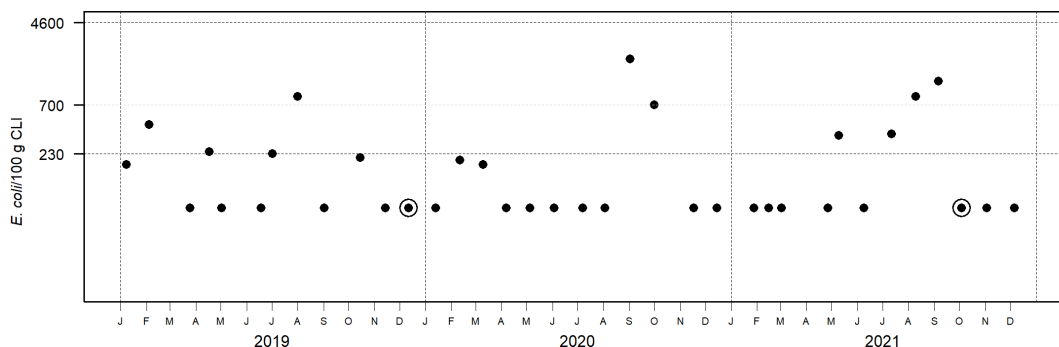
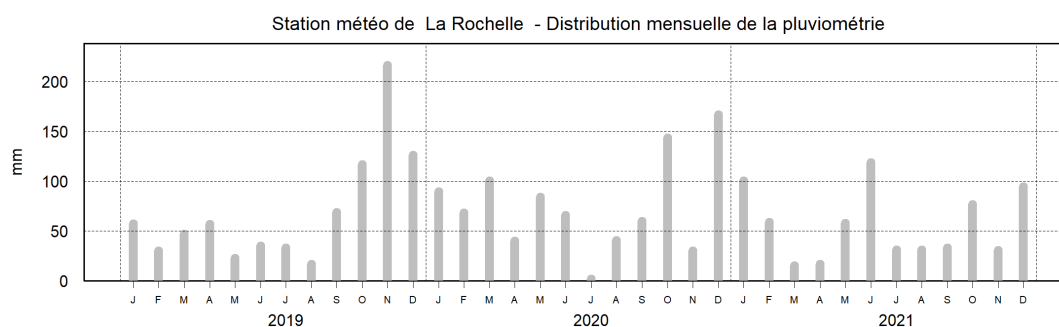


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	27	5	4	0	0	2000	B
%		75	14	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 eu lieu sur les 2 jours précédant le 18/06/2021.



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

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

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Châtaillon (Huître creuse)	0.32	0.31	0.034	0.73	1.34	6.61	0.21	5.37
Année de la mesure	(2021)	(2021)	(2021)	(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[®] / Météo France

La qualité estimée B est concordante avec le classement en vigueur

Zone 17.09.02 - Groupe 3 Angoulins-Chatellaillon

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 (53 mm) sur 2017-2021

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

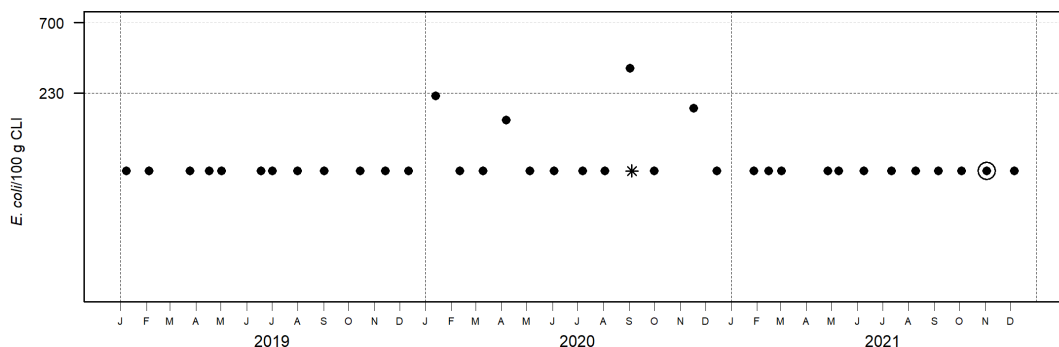


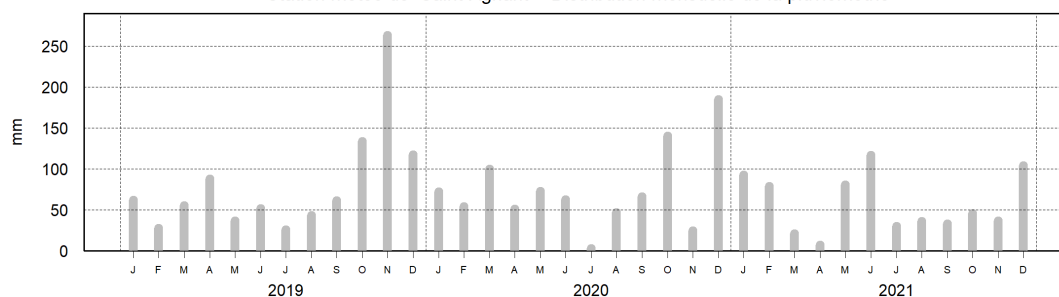
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	35	1	0	0	0	340	A
%		97	3	0	0	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a eu lieu sur les 2 jours précédant le 21/10/2019.

Station météo de Saint-Agnant - 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)	Mercure (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzo(a)pyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Châtellaillon (Huître creuse)	0.32	0.31	0.034	0.73	1.34	6.61	0.21	5.37
Année de la mesure	(2021)	(2021)	(2021)	(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[®] / Météo France

La qualité estimée A est concordante avec le classement en vigueur

Zone 17.09.03 - Groupe 3
Baie d'Yves - Filière Pertuis Antioche

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 (53 mm) sur 2017-2021

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)
Baie d'Yves (a) - Moule

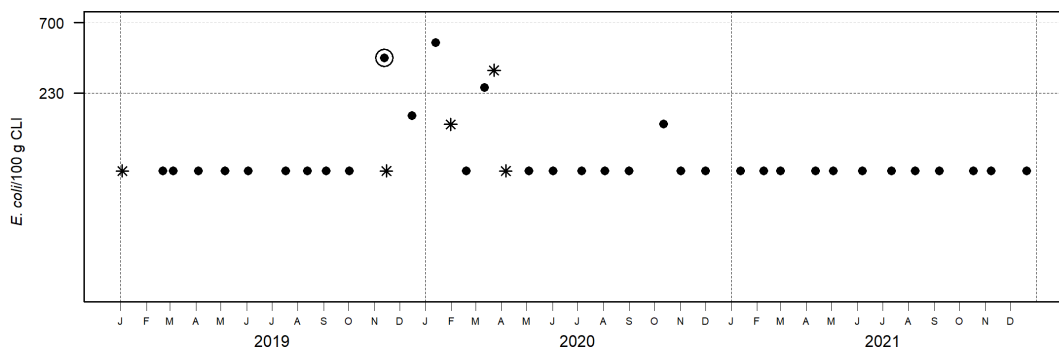


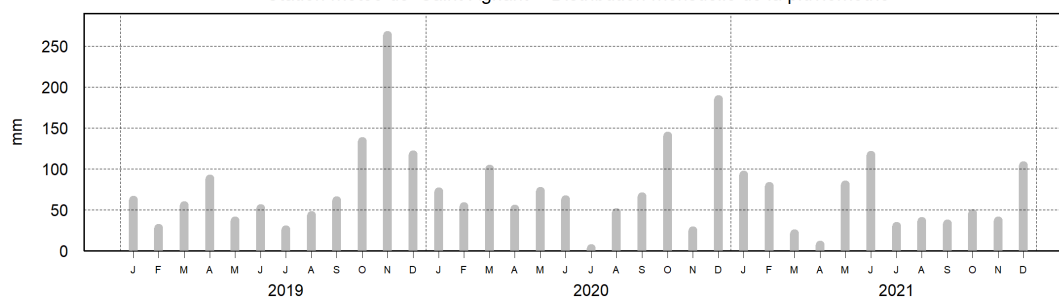
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	34	31	3	0	0	0	510	A
%		91	9	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 eu lieu sur les 2 jours précédant le 21/10/2019.

Station météo de Saint-Agnant - 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)	Mercure (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Bouchots de Charente (Moule)	0.14	0.31	0.021	0.32	0.65	4.74	0.67	6.12
Année de la mesure	(2021)	(2021)	(2021)	(2021)	(2020)	(2021)	(2021)	(2021)
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[®] / Météo France

La qualité estimée A est concordante avec le classement en vigueur

Zone 17.09.04 - Groupe 3 Fouras

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 (53 mm) sur 2017-2021

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)
Fouras sud - Huître creuse

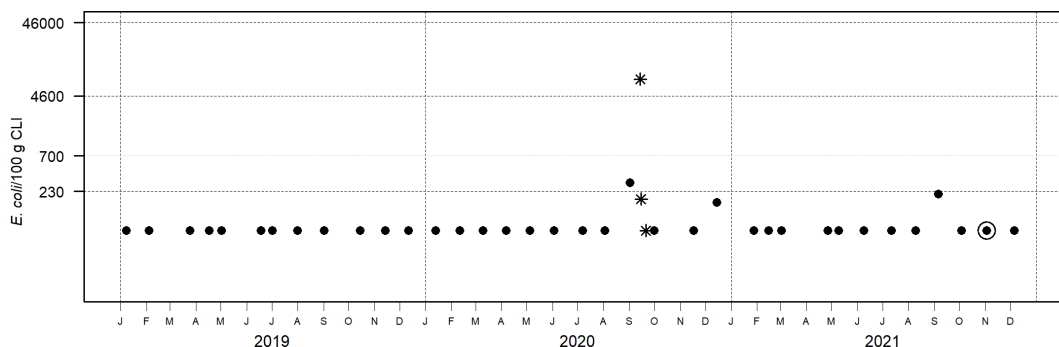


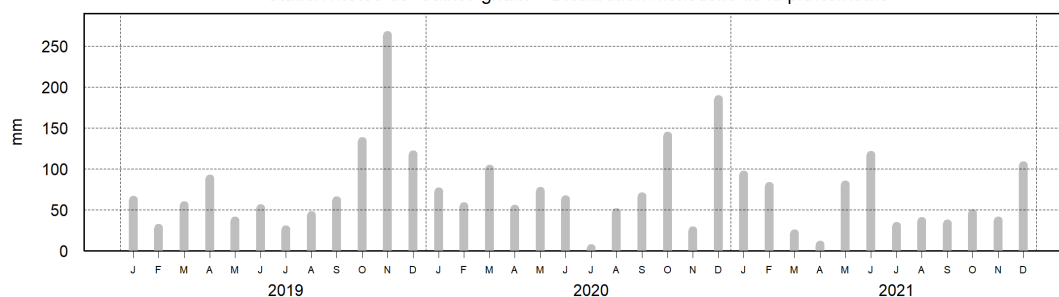
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	35	1	0	0	0	300	A
%		97	3	0	0	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a eu lieu sur les 2 jours précédant le 21/10/2019.

Station météo de Saint-Agnant - 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)	Mercure (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Les Palles (Huître creuse)	0.36	0.28	0.047	0.35	0.6	3.23	0.21	3.63
Année de la mesure	(2021)	(2021)	(2021)	(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 Quadrige[®] / Météo France

La qualité estimée A est concordante avec le classement en vigueur

Zone 17.09.05 - Groupe 3 Ile d'Aix

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 (53 mm) sur 2017-2021

Période entière

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)
Ile d'Aix - Moule

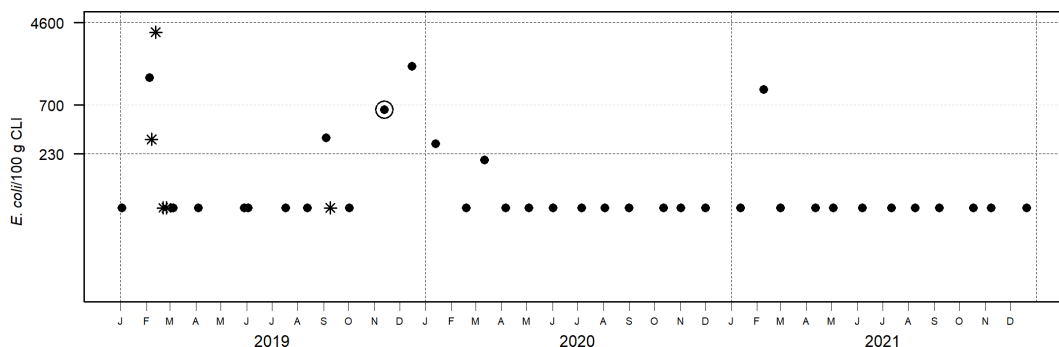


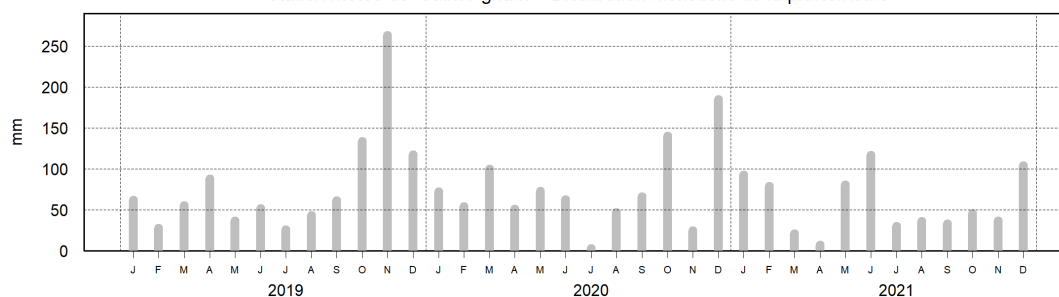
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	30	3	3	0	0	1700	B
%		83	8	8	0	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a eu lieu sur les 2 jours précédant le 21/10/2019.

Station météo de Saint-Agnant - 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)	Mercure (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Bouchots de Charente (Moule)	0.14	0.31	0.021	0.32	0.65	4.74	0.67	6.12
Année de la mesure	(2021)	(2021)	(2021)	(2021)	(2020)	(2021)	(2021)	(2021)
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/B par Arrêté Préfectoral, selon l'arrêté en vigueur.

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

Cette zone est classée A du 1^{er} mai au 31 octobre et B du 1^{er} novembre au 30 avril selon l'arrêté n°20-029 du 09/09/2020.

Cette zone classée alternativement en A/B est estimée de qualité B sur l'ensemble de l'année.

Zone 17.09.05 - Groupe 3 Ile d'Aix

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 (53 mm) sur 2017-2021

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)
Ile d'Aix - Moule

Période A

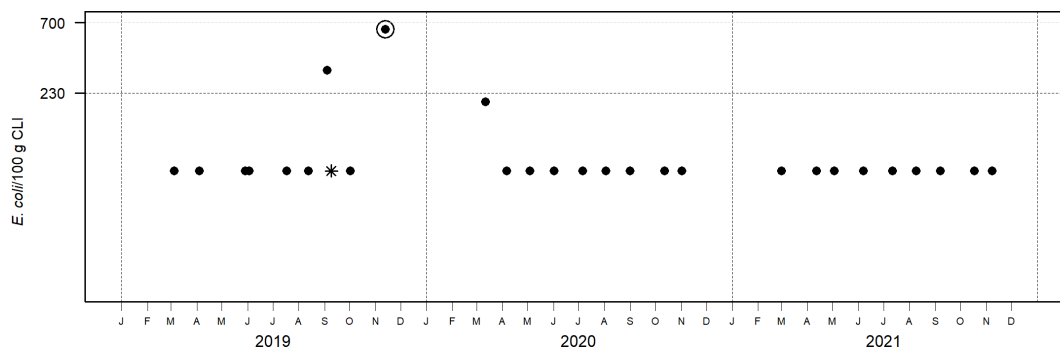


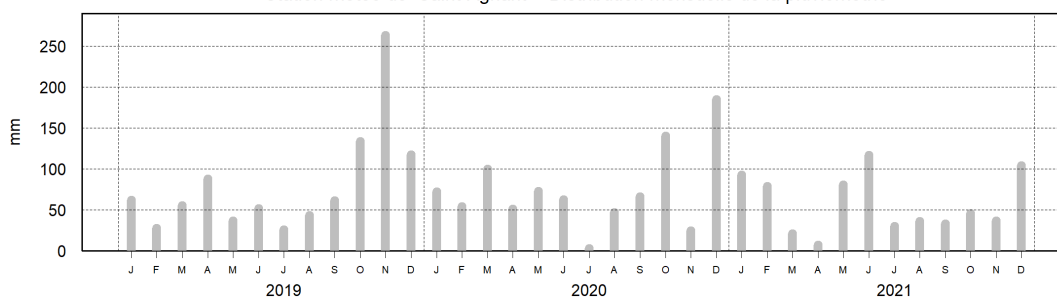
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	27	25	2	0	0	0	630	A
%		93	7	0	0	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a eu lieu sur les 2 jours précédant le 21/10/2019.

Station météo de Saint-Agnant - 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)	Mercure (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Bouchots de Charente (Moule)	0.14	0.31	0.021	0.32	0.65	4.74	0.67	6.12
Année de la mesure	(2021)	(2021)	(2021)	(2021)	(2020)	(2021)	(2021)	(2021)
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/B par Arrêté Préfectoral, selon l'arrêté en vigueur.

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

Ce classement saisonnier est concordant avec la qualité estimée.

Zone 17.10.01 - Groupe 3 Les Palles

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 (53 mm) sur 2017-2021

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)
Les Palles (a) - Huître creuse

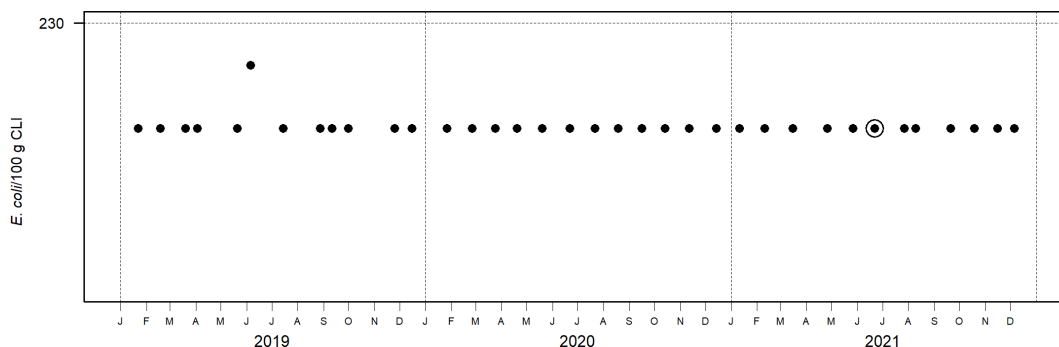


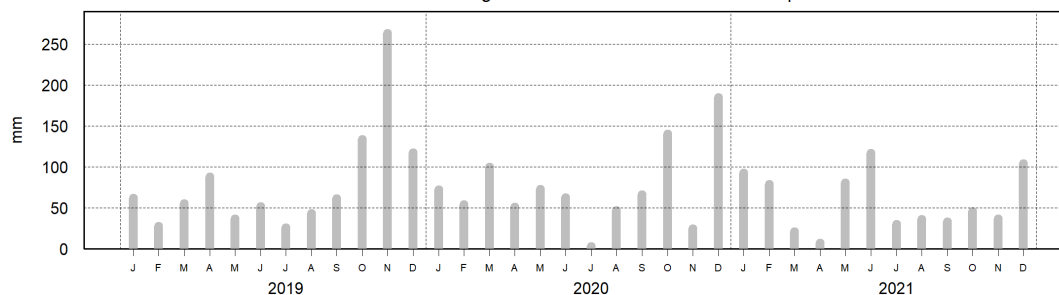
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	36	0	0	0	0	140	A
%		100	0	0	0	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a eu lieu sur les 2 jours précédant le 21/10/2019.

Station météo de Saint-Agnant - 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)	Mercure (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Les Palles (Huître creuse)	0.36	0.28	0.047	0.35	0.6	3.23	0.21	3.63
Année de la mesure	(2021)	(2021)	(2021)	(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[®] / Météo France

La qualité estimée A est concordante avec le classement en vigueur

Zone 17.10.02 - Groupe 3 L'Estrée

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 (53 mm) sur 2017-2021

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)
L'Estrée - Huître creuse

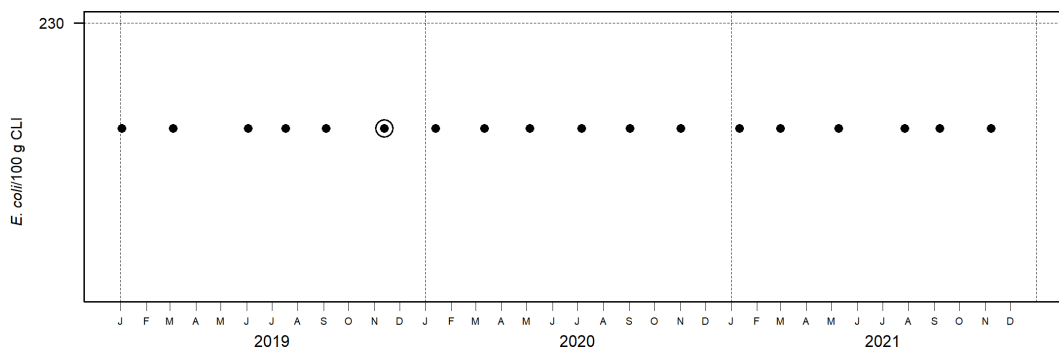
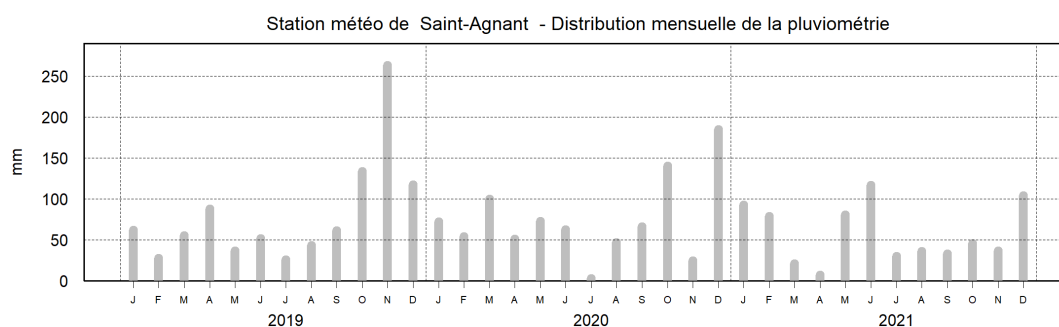


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	18	18	0	0	0	0	67	A
%		100	0	0	0	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a eu lieu sur les 2 jours précédant le 21/10/2019.



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

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

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Les Palles (Huître creuse)	0.36	0.28	0.047	0.35	0.6	3.23	0.21	3.63
Année de la mesure	(2021)	(2021)	(2021)	(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 Quadrigé² / Météo France

La qualité estimée A est concordante avec le classement en vigueur.

Zone 17.10.03 - Groupe 3 Mérignac - Lamouroux

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 (60 mm) sur 2017-2021

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

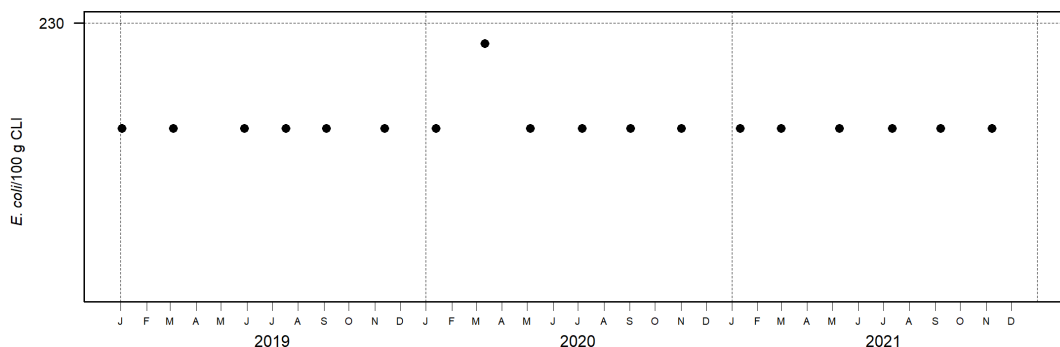


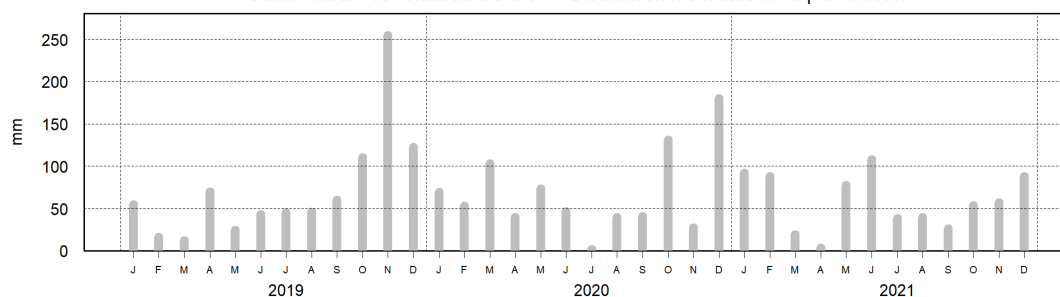
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	18	18	0	0	0	0	180	A
%		100	0	0	0	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a eu lieu sur les 2 jours précédant le 18/06/2021.

Station météo de Château d'Oléron - 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)
Les Palles (Huître creuse)	0.36	0.28	0.047	0.35	0.6	3.23	0.21	3.63
Année de la mesure	(2021)	(2021)	(2021)	(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 Quadrigé² / Météo France

La qualité estimée A est concordante avec le classement en vigueur.

Zone 17.10.04 - Groupe 3 Daire

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 (60 mm) sur 2017-2021

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

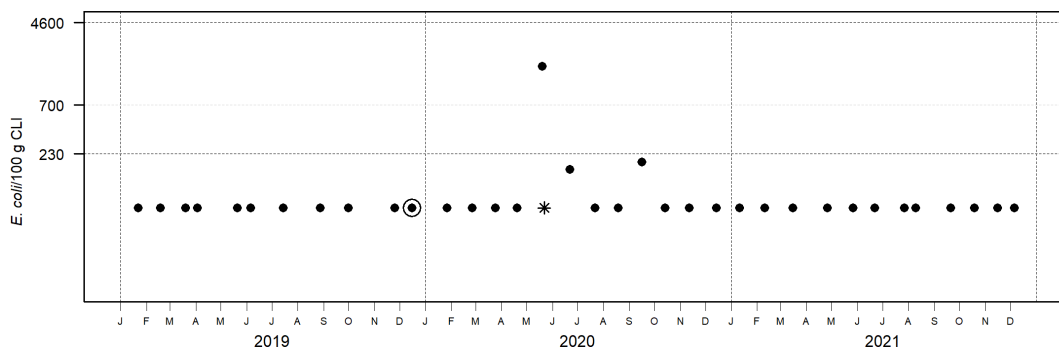


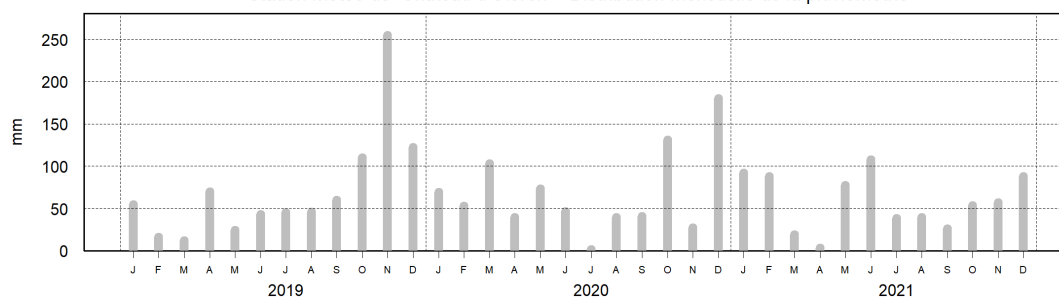
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	35	34	0	1	0	0	1700	B
%		97	0	3	0	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a eu lieu sur les 2 jours précédant le 18/06/2021.

Station météo de Château d'Oléron - 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)	Mercure (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Les Palles (Huître creuse)	0.36	0.28	0.047	0.35	0.6	3.23	0.21	3.63
Année de la mesure	(2021)	(2021)	(2021)	(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 Quadrigé² / Météo France

La qualité B de cette zone est non concordante avec le classement A en vigueur.
En effet, un résultat supérieur à 700 *E. coli*/100g de CLI a été observé le 20/05/2020.

Zone 17.10.05 - Groupe 3 Bourgeois

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 (60 mm) sur 2017-2021

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)
Balise Jéac - Huître creuse

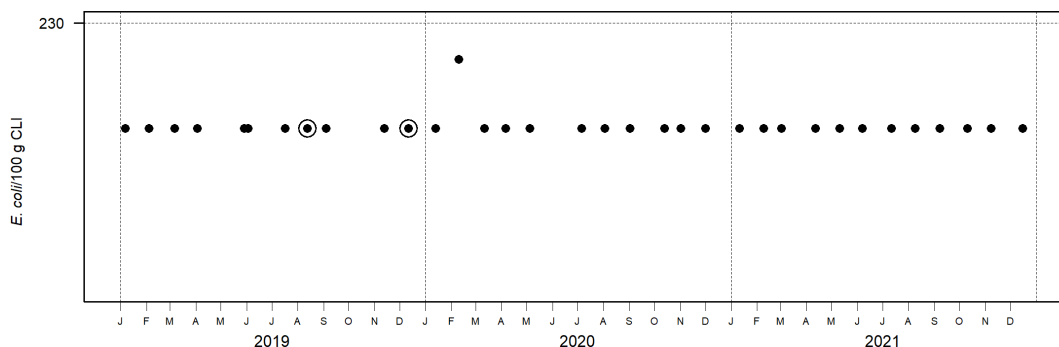


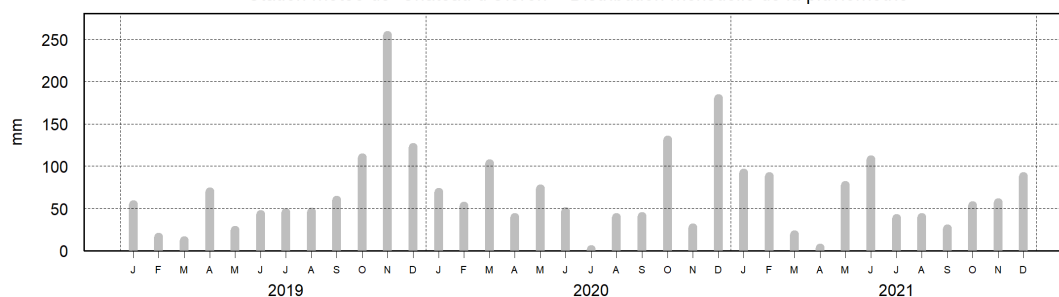
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	34	34	0	0	0	0	150	A
%		100	0	0	0	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a eu lieu sur les 2 jours précédant le 18/06/2021.

Station météo de Château d'Oléron - 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)
Mus de loup (Huître creuse)	0.36	0.25	0.043	<0.34	0.66	3.34	0.15	3.03
Année de la mesure	(2021)	(2021)	(2021)	(2021)	(2020)	(2021)	(2021)	(2021)
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[®] / Météo France

La qualité estimée A est concordante avec le classement en vigueur.

Zone 17.11.01 - Groupe 3 Côte nord est Oléron

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 (60 mm) sur 2017-2021

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)
Vieille Goule - Huître creuse

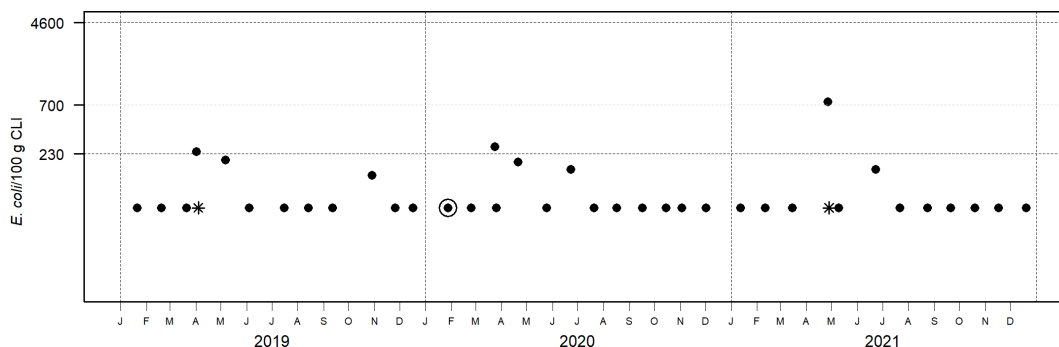


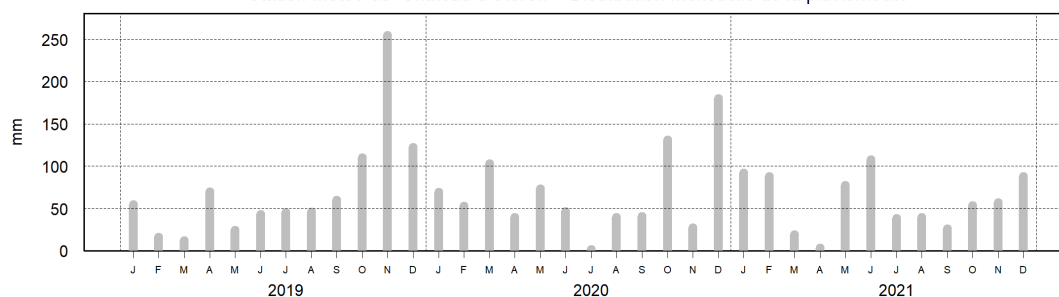
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	37	34	2	1	0	0	750	B
%		92	5	3	0	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a eu lieu sur les 2 jours précédant le 18/06/2021.

Station météo de Château d'Oléron - 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)	Mercure (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Les Pailles (Huître creuse)	0.36	0.28	0.047	0.35	0.6	3.23	0.21	3.63
Année de la mesure	(2021)	(2021)	(2021)	(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[®] / Météo France

La qualité B de cette zone est non concordante avec le classement A en vigueur.
En effet, un résultat supérieur à 700 *E. coli*/100g de CLI a été observé le 27/04/2021.

Zone 17.11.02 - Groupe 3 Ors - la Casse

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 (60 mm) sur 2017-2021

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)
Chenal du Château - Huître creuse

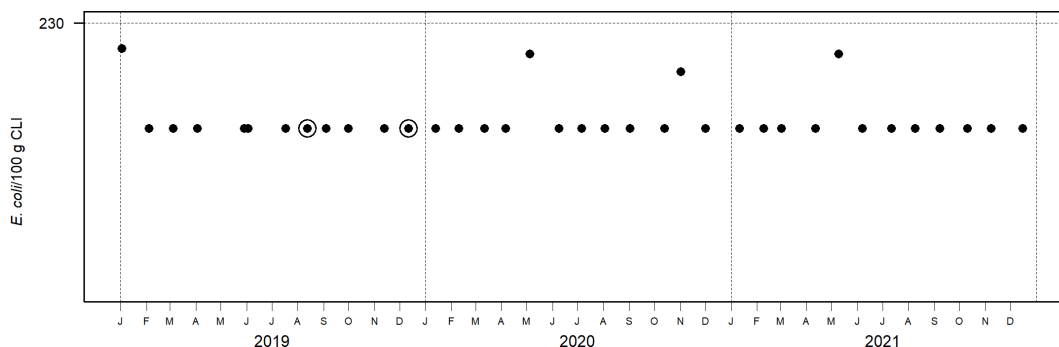


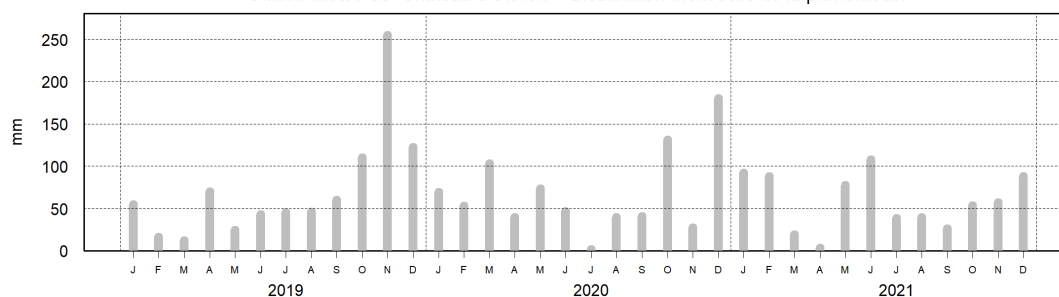
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	36	0	0	0	0	170	A
%		100	0	0	0	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a eu lieu sur les 2 jours précédant le 18/06/2021.

Station météo de Château d'Oléron - 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)
Les Palles (Huître creuse)	0.36	0.28	0.047	0.35	0.6	3.23	0.21	3.63
Année de la mesure	(2021)	(2021)	(2021)	(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[®] / Météo France

La qualité estimée A est concordante avec le classement en vigueur.

Zone 17.11.03 - Groupe 3 Saint Trojan

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 (60 mm) sur 2017-2021

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)
St Trojan - Huître creuse

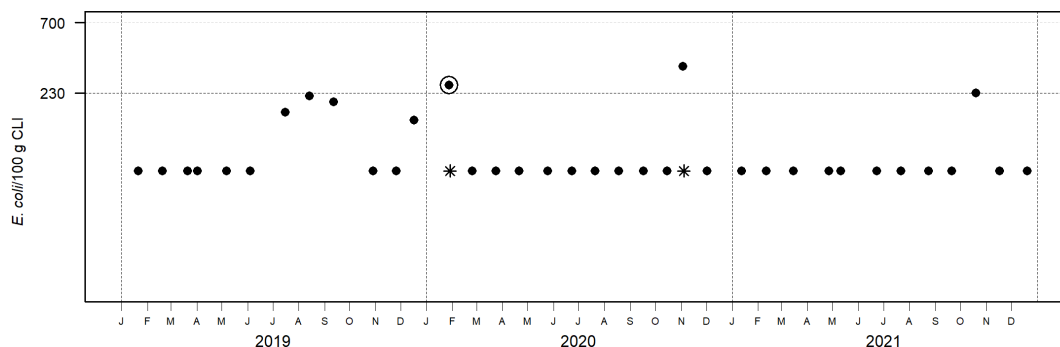


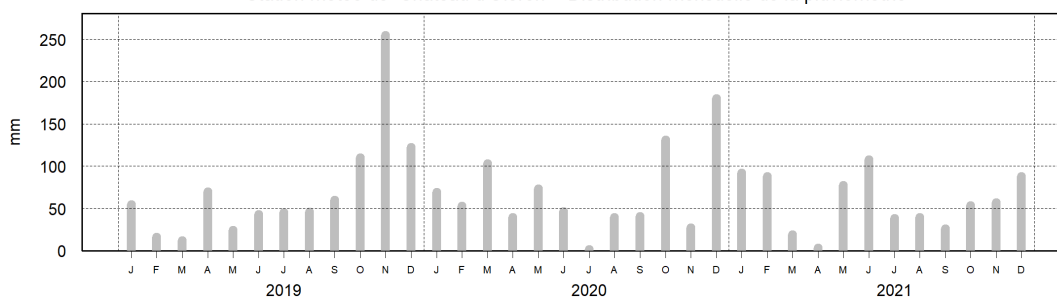
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	34	2	0	0	0	350	A
%		94	6	0	0	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a eu lieu sur les 2 jours précédant le 18/06/2021.

Station météo de Château d'Oléron - 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)	Mercure (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Mus de loup (Huître creuse)	0.36	0.25	0.043	<0.34	0.66	3.34	0.15	3.03
Année de la mesure	(2021)	(2021)	(2021)	(2021)	(2020)	(2021)	(2021)	(2021)
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 Quadrigé² / Météo France

La qualité estimée A est concordante avec le classement en vigueur.

Zone 17.12.01 - Groupe 3 Seudre 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 (60 mm) sur 2017-2021

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)
Mus de loup (a) - Huître creuse

Cotard(a) - Huître creuse

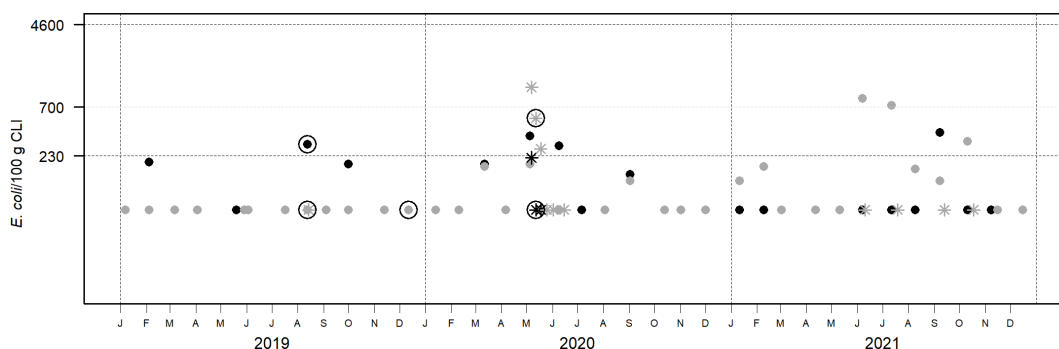


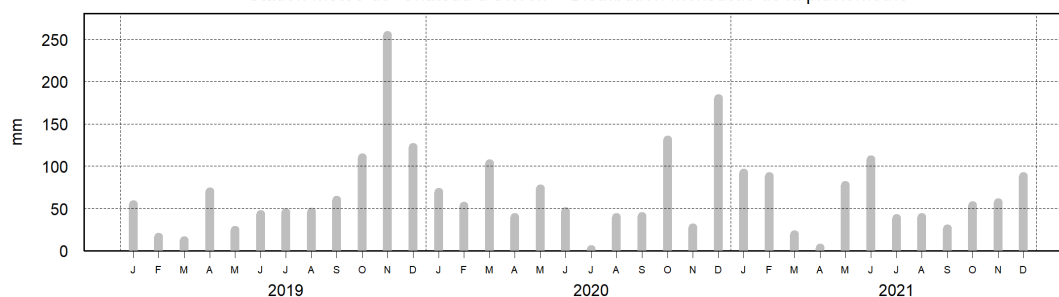
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	71	64	5	2	0	0	850	B
%		90	7	3	0	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a eu lieu sur les 2 jours précédant le 18/06/2021.

Station météo de Château d'Oléron - 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)
Mus de loup (Huître creuse)	0.36	0.25	0.043	<0.34	0.66	3.34	0.15	3.03
Année de la mesure	(2021)	(2021)	(2021)	(2021)	(2020)	(2021)	(2021)	(2021)
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

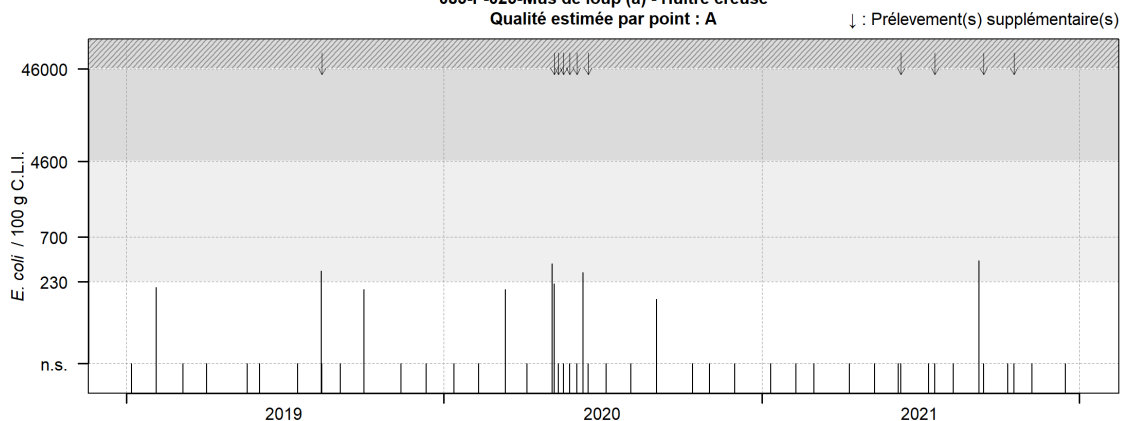
Qualité Sanitaire : B (microbiologique et chimique)

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

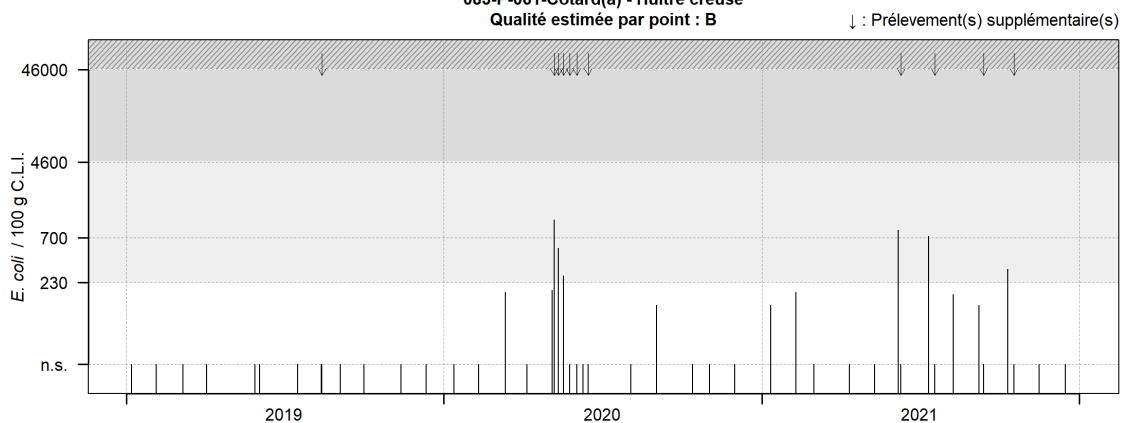
Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigé® / Météo France

La qualité B de cette zone est non concordante avec le classement A en vigueur.
En effet, deux résultats supérieurs à 700 *E. coli*/100g de CLI ont été observés le 07/06/2021 et le 12/04/2021 au point « Cotard (a) ».

Résultats REMI
 Zone 17.12.01 - groupe 3
 083-P-025-Mus de loup (a) - Huitre creuse
 Qualité estimée par point : A



083-P-061-Cotard(a) - Huitre creuse
 Qualité estimée par point : B



Source REMI-Ifremer, banque Quadrigé*

Une analyse individuelle des résultats obtenus sur chaque point révèle une qualité estimée différente sur les deux points. La qualité est estimée A au point « 083-P-025 Mus de Loup (a) » et B au point « 083-P-061 Cotard (a) ».

Zone 17.12.02 - Groupe 3 Seudre amont

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

● Surveillance régulière * Prélèvements supplémentaires ○ Prélèvements après fortes pluies (>19 mm en 48h)

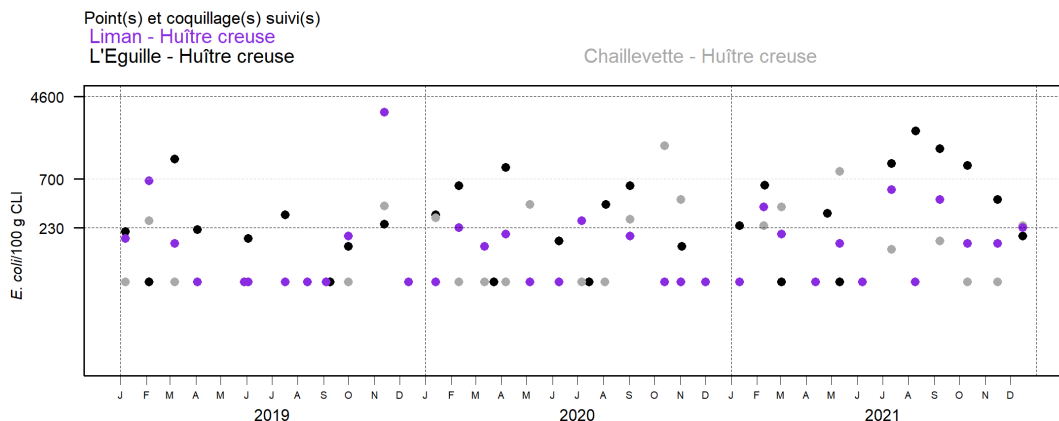
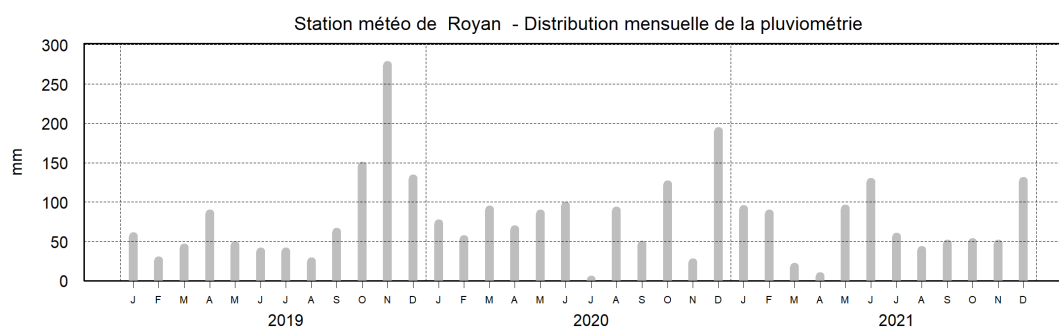


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	104	71	24	9	0	0	3200	B
%		68	23	9	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 eu lieu sur les 2 jours précédant le 30/06/2017.



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

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

	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
L'Eguille (Huître creuse)	0.5	0.26	0.029	0.2	0.44	2.45	0.23	3.69
Année de la mesure	(2021)	(2021)	(2021)	(2021)	(2021)	(2021)	(2021)	(2021)
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

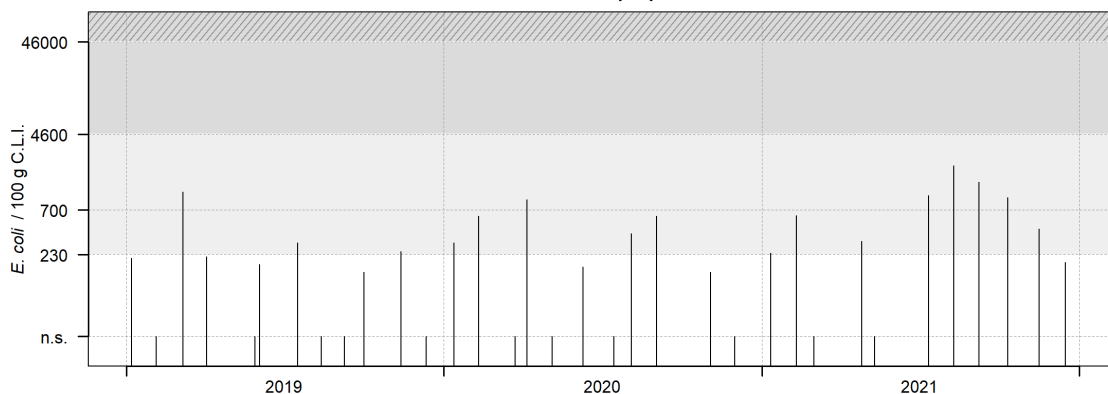
Qualité Sanitaire : B (microbiologique et chimique)

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

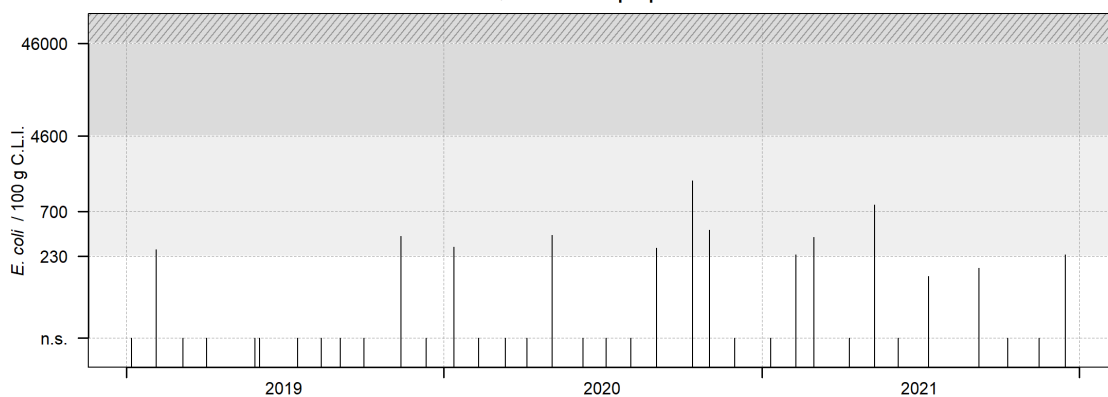
Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigé[®] / Météo France

La qualité estimée B est concordante avec le classement en vigueur.

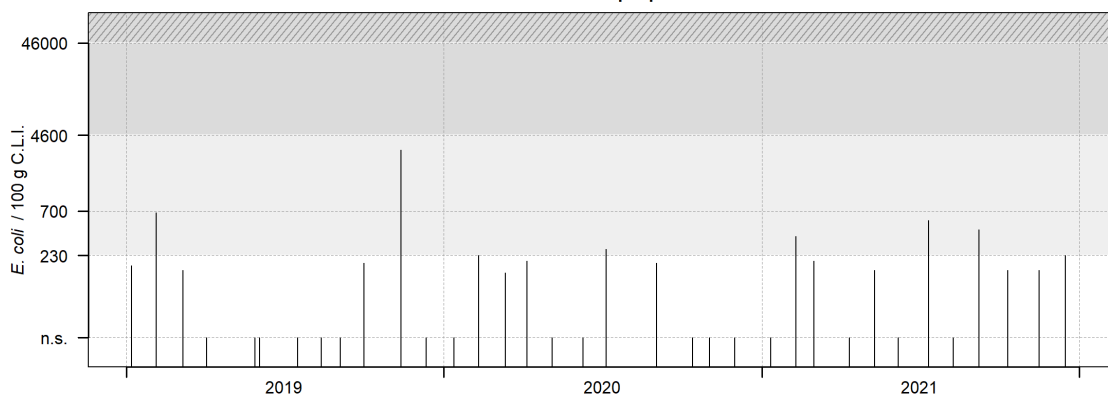
Résultats REMI
 Zone 17.12.02 - groupe 3
 083-P-008-L'Eguille - Huître creuse
 Qualité estimée par point : B



083-P-021-Chaillevette - Huître creuse
 Qualité estimée par point : B



083-P-024-Liman - Huître creuse
 Qualité estimée par point : B



Source REMI-Ifremer, banque Quadrigé*

Une analyse individuelle des résultats obtenus sur chaque point révèle une qualité estimée identique en B.

Zone 17.13 - Groupe 3 Ronce les Bains

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 (60 mm) sur 2017-2021

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

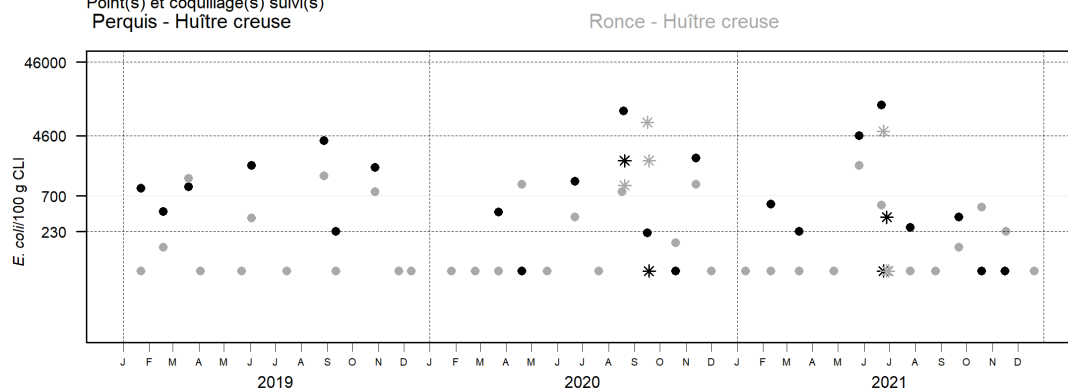


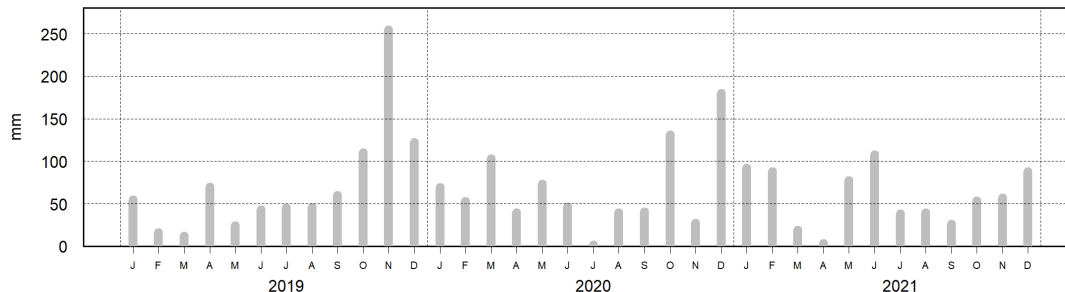
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	71	45	9	15	2	0	12000	B
%		63	13	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 eu lieu sur les 2 jours précédant le 18/06/2021.

Station météo de Château d'Oléron - 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)
Mus de loup (Huître creuse)	0.36	0.25	0.043	<0.34	0.66	3.34	0.15	3.03
Année de la mesure	(2021)	(2021)	(2021)	(2021)	(2020)	(2021)	(2021)	(2021)
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

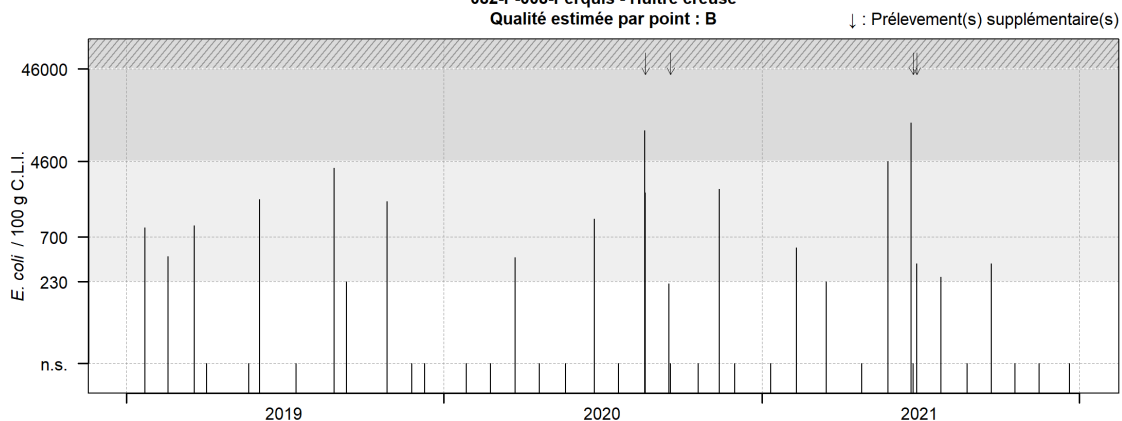
Qualité Sanitaire : B (microbiologique et chimique)

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

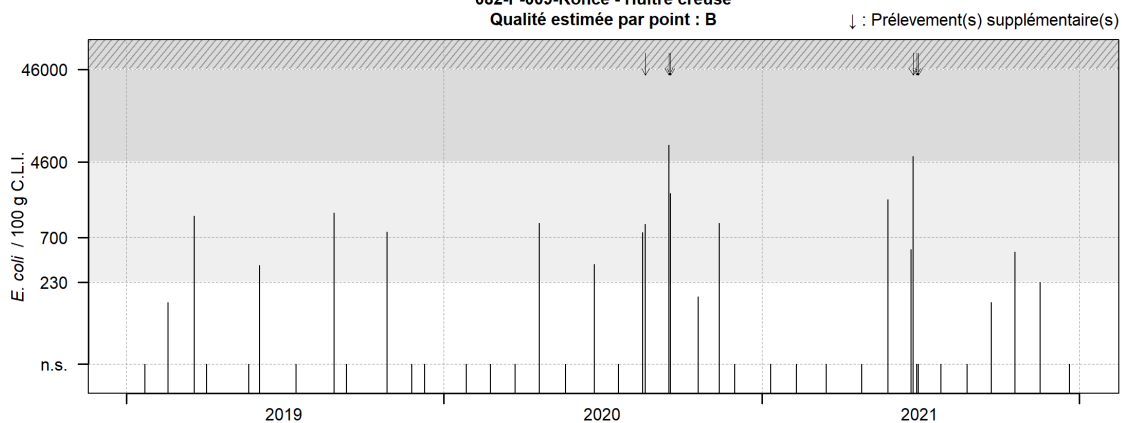
Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrige² / Météo France

La qualité estimée B est concordante avec le classement en vigueur.

Résultats REMI
 Zone 17.13 - groupe 3
 082-P-008-Perquis - Huître creuse
 Qualité estimée par point : B



082-P-009-Ronce - Huître creuse
 Qualité estimée par point : B



Source REMI-Ifremer, banque Quadriges*

Une analyse individuelle des résultats obtenus sur chaque point révèle une qualité estimée identique en B.

GROUPE 2

Zone 17.04.01 - Groupe 2

Fier d'Ars

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

● Surveillance régulière * Prélèvements supplémentaires ○ Prélèvements après fortes pluies (>17 mm en 48h)

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)
Le Grand Garçon - Palourde grise ou japonaise

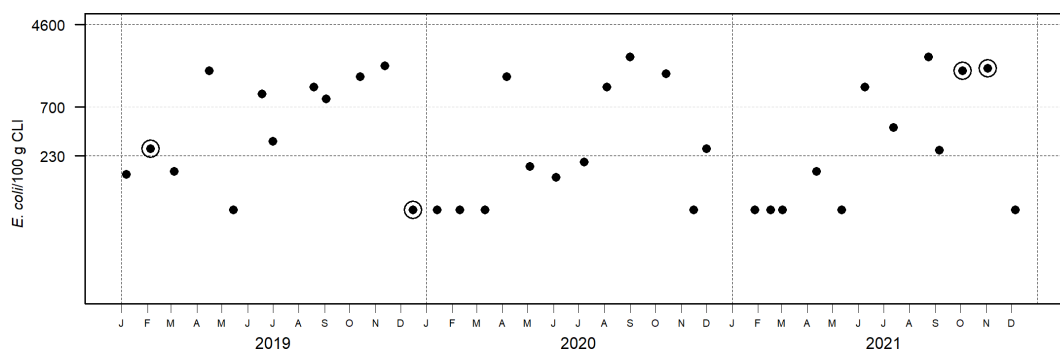


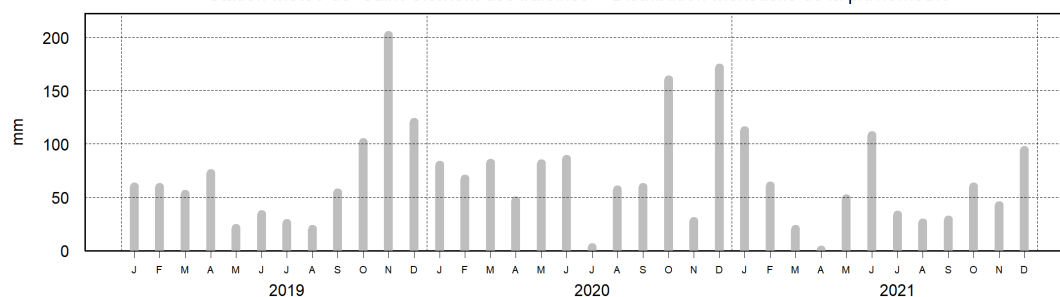
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	17	5	14	0	0	2200	B
%		47	14	39	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 eu lieu sur les 2 jours précédant le 25/11/2018.

Station météo de Saint Clément des baleines - 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)
La Pointe de la Roche (Moule)	0.072	0.17	0.015	0.18	0.39	1.53	0.36	3.17
Année de la mesure	(2021)	(2021)	(2021)	(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 Quadrigé² / Météo France

La qualité estimée B est concordante avec le classement en vigueur.

Zone 17.09.04 - Groupe 2 Fouras

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (>19 mm en 48h)
- Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (53 mm) sur 2017-2021

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

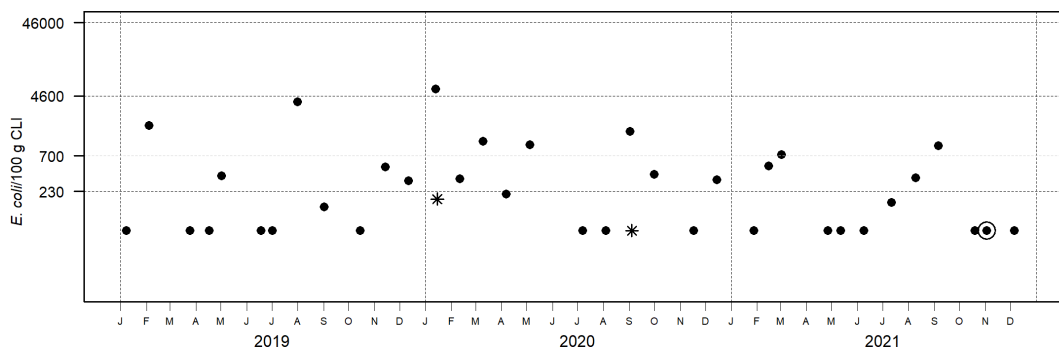


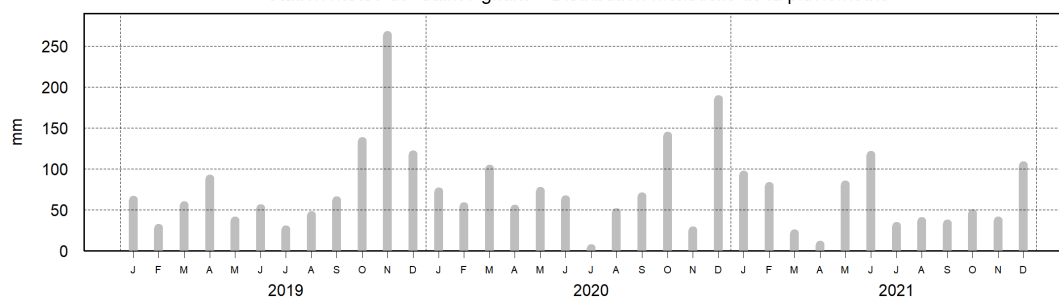
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	35	19	8	7	1	0	5700	B
%		54	23	20	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 eu lieu sur les 2 jours précédant le 21/10/2019.

Station météo de Saint-Agnant - 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)	Mercure (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, Benzoapyrène (ng/g)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Les Ecussons (Palourde grise ou japonaise)	0.12	0.1	0.054	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

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[®] / Météo France

La qualité estimée B est concordante avec le classement en vigueur.

Zone 17.43 - Groupe 2 Baie de Bellevue

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 (60 mm) sur 2017-2021

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

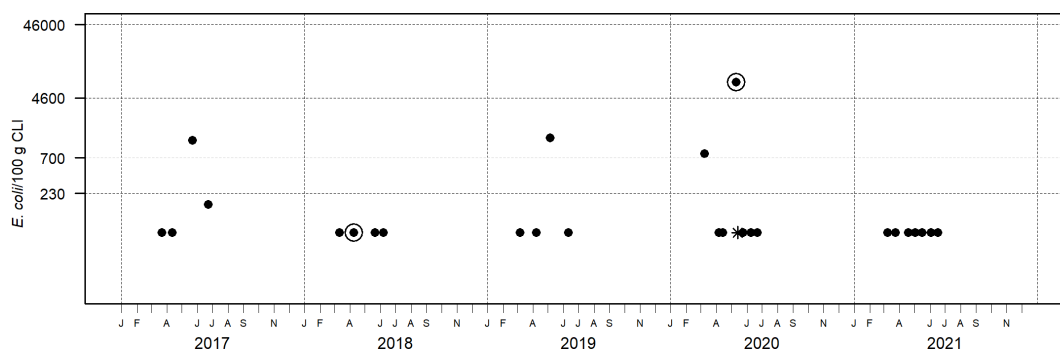


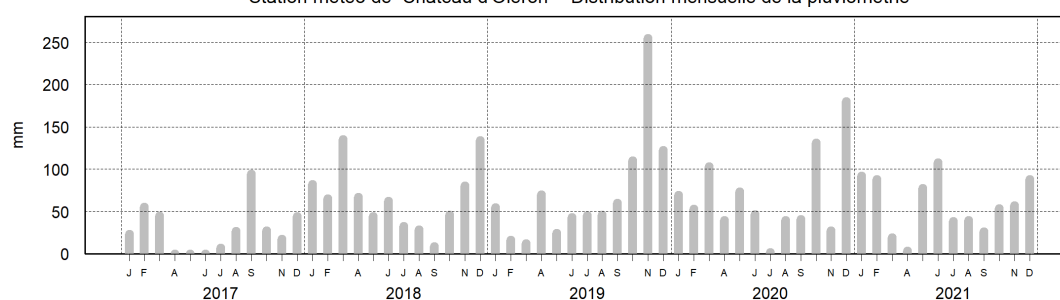
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 5 ans (2017-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	26	22	0	3	1	0	7500	B
%		85	0	12	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 eu lieu sur les 2 jours précédant le 18/06/2021.

Station météo de Château d'Oléron - 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)	Mercure (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoopyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Agoût (Palourde grise ou japonaise)	0.093	0.019	0.081	0.049	0.068	0.38	0.14	3.91
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 Quadrigé² / Météo France

La qualité estimée B est concordante avec le classement en vigueur.

Zone 17.45 - Groupe 2 Grande Plage Vert Bois et la Giraudière

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

● Surveillance régulière * Prélèvements supplémentaires ○ Prélèvements après fortes pluies (>19 mm en 48h)

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)
Vert Bois - Telline

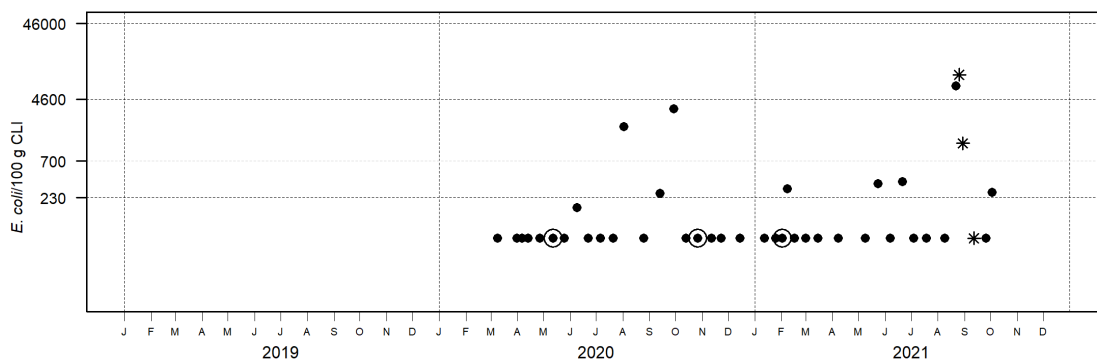


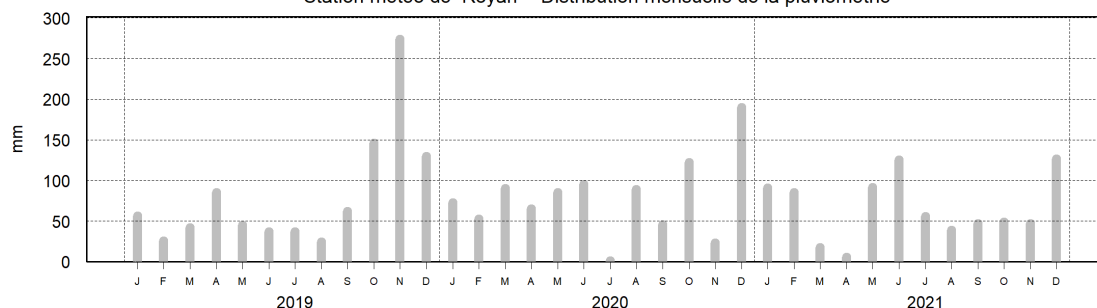
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	38	30	5	2	1	0	6900	B
%		79	13	5	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 eu lieu sur les 2 jours précédant le 30/06/2017.

Station météo de Royan - 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)	Mercure (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Vert Bois (Telline)	0.016	0.12	0.015	pas de suivi des contaminants organiques			
Année de la mesure	(2021)	(2021)	(2021)				
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5

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[®] / Météo France

Cette zone classée à éclipse dispose d'un historique de suivi sur la période 2019-2021 permettant d'estimer sa qualité en B.

Zone 17.46 - Groupe 2 Côte Sauvage

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 (62 mm) sur 2017-2021

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)
La Pointe Espagnole - Telline

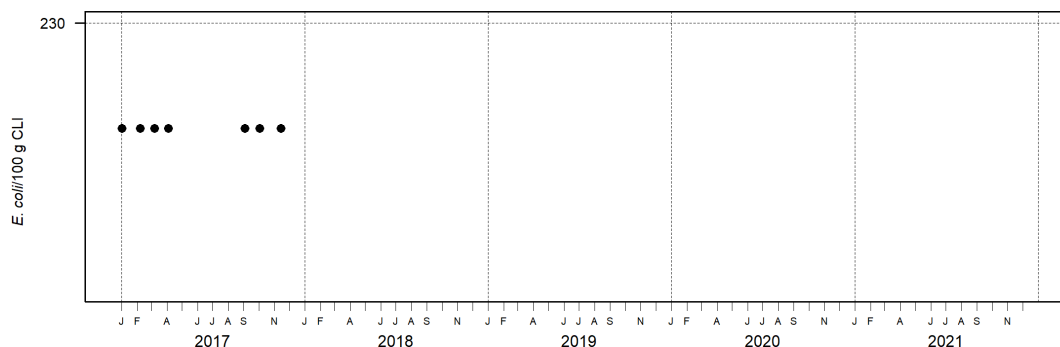


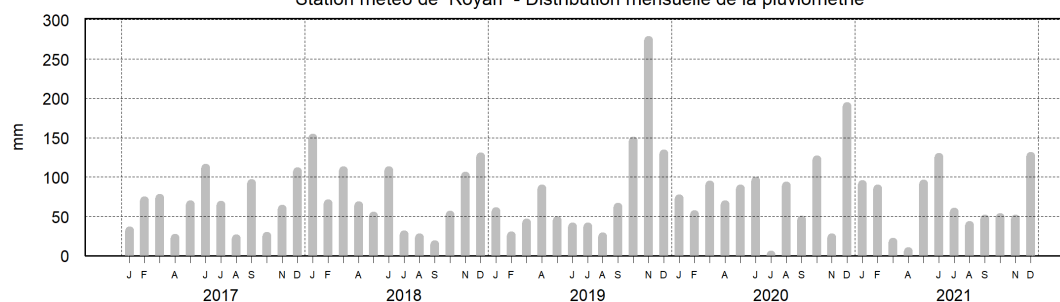
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 5 ans (2017-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	7	7	0	0	0	0	67	non déterminée
%		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 eu lieu sur les 2 jours précédant le 30/06/2017.

Station météo de Royan - 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)	Mercure (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB di	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Vert Bois (Telline)	0.016	0.12	0.015	pas de suivi des contaminants organiques				
Année de la mesure	(2021)	(2021)	(2021)					
Seuils réglementaires	1	1.5	0.5	3.5	6.5	75	5	30

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

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

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

Cette zone soumise à autorisation préalable (classement à éclipse) n'a pas été exploitée et suivie entre 2018 et 2021. Le nombre de données microbiologiques est insuffisant pour estimer la qualité de cette zone.

Zone 17.49 - Groupe 2 Bonne Anse

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

● Surveillance régulière * Prélèvements supplémentaires ○ Prélèvements après fortes pluies (>19 mm en 48h)

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)
Bonne Anse - Centre - Palourde grise ou japonaise

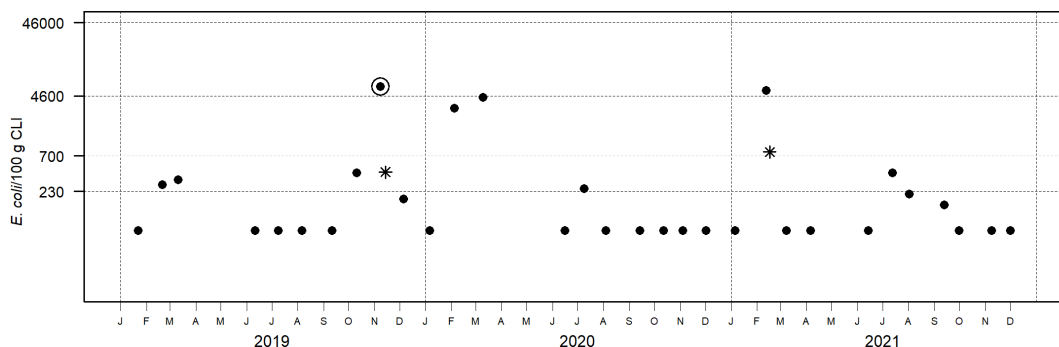


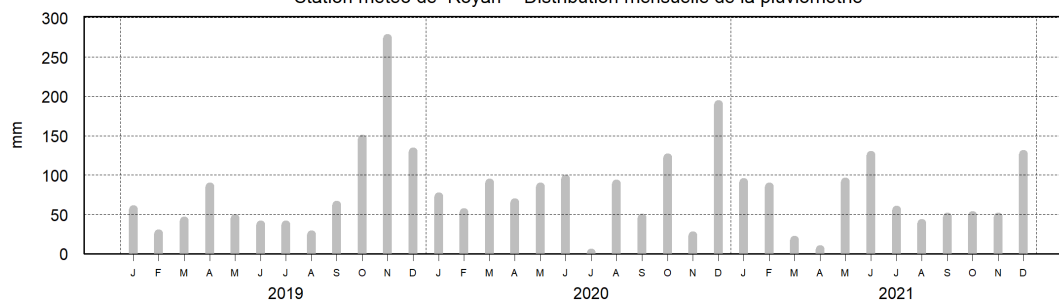
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	31	22	5	2	2	0	6200	B
%		71	16	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 eu lieu sur les 2 jours précédant le 30/06/2017.

Station météo de Royan - 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)	Mercure (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Bonne Anse - Centre (Palourde grise ou japonaise)	0.35	0.32	0.065	0.026	0.04	0.41	0.04	1.41
Année de la mesure	(2021)	(2021)	(2021)	(2019)	(2019)	(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[®] / Météo France

La qualité estimée B est concordante avec le classement en vigueur.

Zone 17.50 - Groupe 2 Ade-Menson

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 (60 mm) sur 2017-2021

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

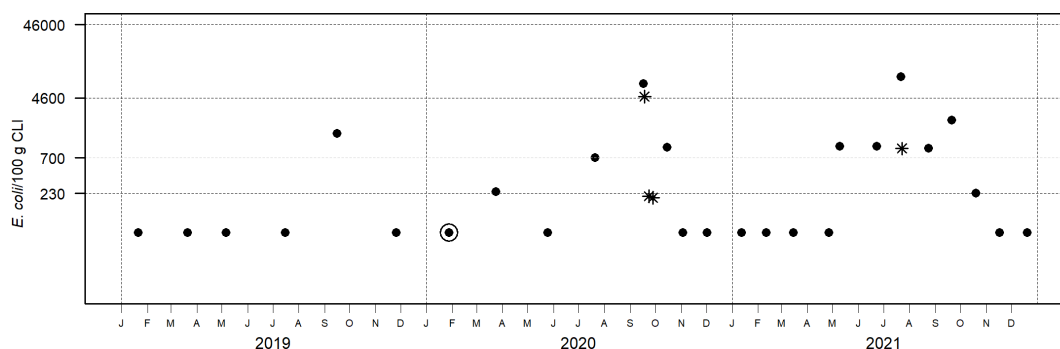


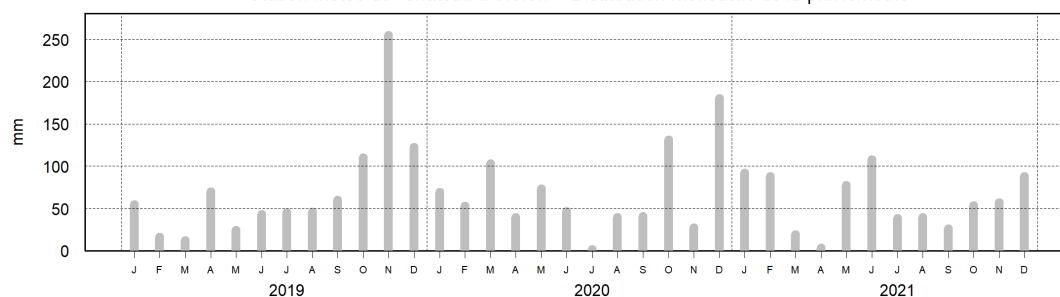
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	26	16	2	6	2	0	8900	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 eu lieu sur les 2 jours précédant le 18/06/2021.

Station météo de Château d'Oléron - 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)	Mercure (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzo(a)pyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Août (Palourde grise ou japonaise)	0.093	0.019	0.081	0.049	0.068	0.38	0.14	3.91
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 Quadrigé² / Météo France

Suite à un résultat supérieur à 4600 *E. coli*/100g de CLI observé le 17/09/2020 la fréquence de cette zone est passée de bimestrielle à mensuelle.

La qualité estimée B est concordante avec le classement en vigueur.

Zone 17.51 - Groupe 2 Bourgeois-Barat

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 (60 mm) sur 2017-2021

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

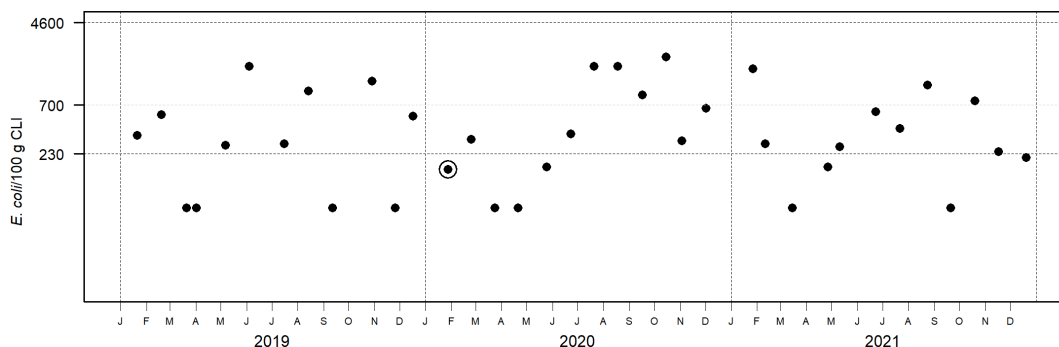


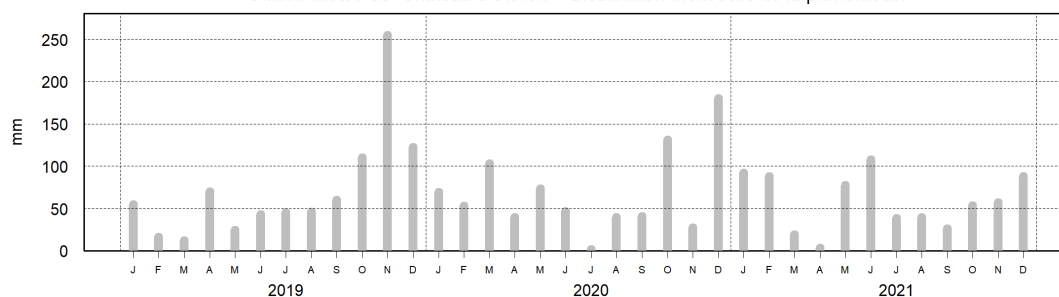
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	12	14	10	0	0	2100	B
%		33	39	28	0	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a eu lieu sur les 2 jours précédant le 18/06/2021.

Station météo de Château d'Oléron - 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)	Mercure (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Agout (Palourde grise ou japonaise)	0.093	0.019	0.081	0.049	0.068	0.38	0.14	3.91
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[®] / Météo France

La qualité estimée B est concordante avec le classement en vigueur.

Zone 17.52 - Groupe 2 Ronce -Perquis

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 (60 mm) sur 2017-2021

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

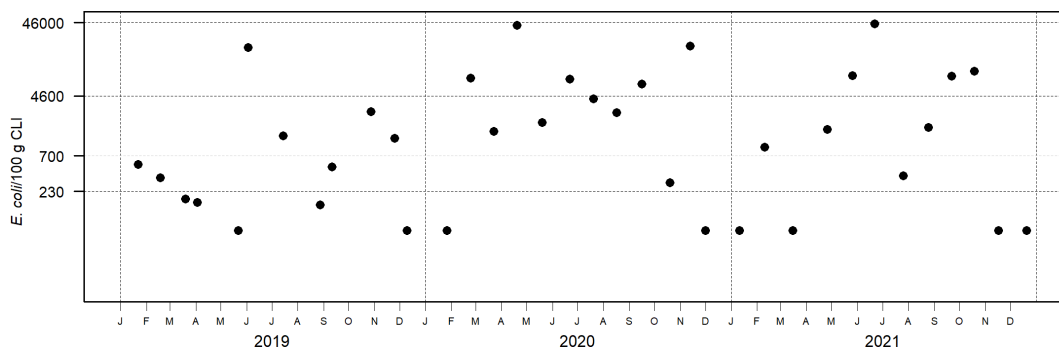


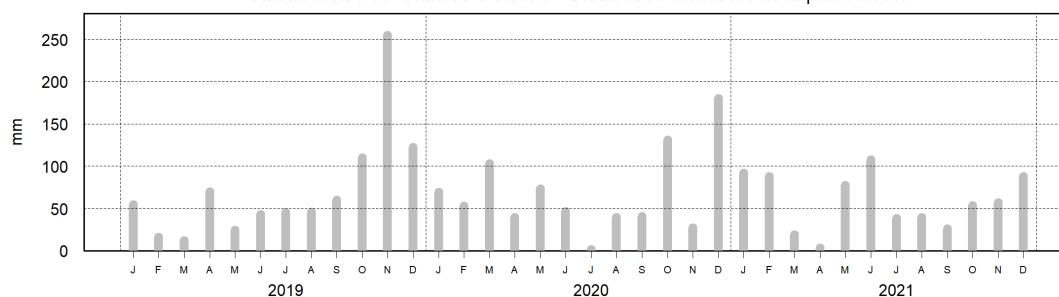
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	11	5	10	10	0	44000	C
%		31	14	28	28	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 eu lieu sur les 2 jours précédant le 18/06/2021.

Station météo de Château d'Oléron - 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)	Mercure (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Agoût (Palourde grise ou japonaise)	0.093	0.019	0.081	0.049	0.068	0.38	0.14	3.91
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 C par Arrêté Préfectoral, selon l'arrêté en vigueur.

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

La qualité estimée C est concordante avec le classement en vigueur.

5.4 Bilan des évaluations de la qualité des zones classées et surveillées

Les tableaux de synthèse ci-dessous (Tableau 12, Tableau 13) reprennent l'ensemble des zones classées et suivies, ainsi que le nombre de résultats obtenus en surveillance régulière pour le département de la Charente-Maritime. Ils permettent de vérifier la conformité ou non-conformité du classement actuel de la zone par rapport aux données acquises dans le cadre de la surveillance régulière comparée aux seuils réglementaires.

Groupe 3

Parmi les 28 zones de production suivies dans le cadre du REMI pour le groupe 3, **20 zones ont un classement sanitaire concordant avec l'estimation de la qualité et 8 zones ont une qualité estimée non concordante avec le classement sanitaire en vigueur**. Pour 5 zones parmi les 8 zones dont la qualité estimée est non-concordante avec le classement en vigueur, un seul résultat fait basculer la qualité.

Huit zones présentent une estimation de la qualité non concordante avec le classement en vigueur

- **3 zones classées A pour le groupe 3 dont la qualité est estimée en B**
 - **17.04.02** La Moulinatte
 - **17.04.04** Rivedoux
 - **17.12.01** Seudre Aval

- **5 zones classées A pour le groupe 3 dont la qualité est estimée B liée à un seul résultat dépassant le seuil de 700 E.coli/100g de CLI**
 - **17.02.01** Est du Pertuis Breton mytilicole
 - **17.04.01** Fier d'Ars
 - **17.05.01** Le Martray
 - **17.10.04** Daire
 - **17.11.01** Côte nord est Oléron

Groupe 2

Parmi les 8 zones de production suivies dans le cadre du REMI pour le groupe 2, une zone 17.52 « Ronce-perquis » est estimée en « C ». La qualité des autres zones est estimée en B quand le nombre de données est suffisant. La qualité de la zone 17.46 « Côte sauvage » (non suivie en 2021) ne peut être estimée en raison du nombre insuffisant de données. A l'exception de cette zone, **toutes les zones du groupe 2 ont une qualité estimée concordante avec le classement en vigueur**.

Tableau 12. Evaluation de la qualité des zones de production classées et surveillées pour le groupe 3

N°Zone	Nom de la zone	Groupe	Nombre de données	Résultats sur la période (pourcentage de résultats par classe)					Classement en vigueur	Qualité estimée	Mention particulière*
				<=230	]230-700]	]700-4 600]	]4 600-46 000]	>46 000			
17.01	Estuaire de la Sèvre Niortaise	3	33	88	6	6	0	0	B	B	cas 1
17.02.01	Est du Pertuis Breton mytilicole	3	68	87	12	1	0	0	A	B	cas 5
17.02.02	Est du Pertuis Breton ostréicole	3	36	97	3	0	0	0	A	A	cas 1
17.03	Sud du Pertuis Breton	3	31	90	6	3	0	0	A/B	B	cas 1
17.03	Sud du Pertuis Breton	3	25	100	0	0	0	0	Période A	A	cas 1
17.04.01	Fier d'Ars	3	36	97	0	3	0	0	A	B	cas 5
17.04.02	La Moulinatte	3	36	75	22	3	0	0	A	B	cas 4
17.04.03	La Flotte	3	34	85	6	6	3	0	B	B	cas 1
17.04.04	Rivedoux	3	36	83	11	6	0	0	A	B	cas 4
17.05.01	Le Martray	3	35	97	0	3	0	0	A	B	cas 5

*Mention Particulière :

cas 1 : Qualité estimée concordante au classement

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

cas 3 : Zones suivies par plusieurs lieux pour lesquelles la qualité estimée en agrégeant les résultats de tous les lieux est plus favorable que la qualité estimée pour l'un des 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

Tableau 12. Evaluation de la qualité des zones de production classées et surveillées pour le groupe 3 (suite)

N°Zone	Nom de la zone	Groupe	Nombre de données	Résultats sur la période (pourcentage de résultats par classe)					Classement en vigueur	Qualité estimée	Mention particulière*
				<=230	]230-700]	]700-4 600]	]4 600-46 000]	>46 000			
17.05.02	Sainte-Marie	3	35	97	3	0	0	0	A	A	cas 1
17.07	Sud pointe des Minimes	3	36	100	0	0	0	0	A	A	cas 1
17.08	Ouest du Pertuis d'Antioche	3	32	97	3	0	0	0	A	A	cas 1
17.09.01	Baie d'Ayré	3	36	75	14	11	0	0	B	B	cas 1
17.09.02	Angoulins-Châtelailon	3	36	97	3	0	0	0	A	A	cas 1
17.09.03	Baie d'Yves - Filières Pertuis Antioche	3	34	91	9	0	0	0	A	A	cas 1
17.09.04	Fouras	3	36	97	3	0	0	0	A	A	cas 1
17.09.05	Ile d'Aix	3	36	83	8	8	0	0	A/B	B	cas 1
17.09.05	Ile d'Aix	3	27	93	7	0	0	0	Période A	A	cas 1
17.10.01	Les Palles	3	36	100	0	0	0	0	A	A	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 suivies par plusieurs lieux pour lesquelles la qualité estimée en agrégeant les résultats de tous les lieux est plus favorable que la qualité estimée pour l'un des 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

Tableau 12. Evaluation de la qualité des zones de production classées et surveillées pour le groupe 3 (suite)

N°Zone	Nom de la zone	Groupe	Nombre de données	Résultats sur la période (pourcentage de résultats par classe)					Classement en vigueur	Qualité estimée	Mention particulière*
				<=230	]230-700]	]700-4 600]	]4 600-46 000]	>46 000			
17.10.02	Estrée	3	18	100	0	0	0	0	A	A	cas 1
17.10.03	Mérignac – Lamouroux	3	18	100	0	0	0	0	A	A	cas 1
17.10.04	Daire	3	35	97	0	3	0	0	A	B	cas 5
17.10.05	Bourgeois	3	34	100	0	0	0	0	A	A	cas 1
17.11.01	Côte nord est Oléron	3	37	92	5	3	0	0	A	B	cas 5
17.11.02	Ors - la Casse	3	36	100	0	0	0	0	A	A	cas 1
17.11.03	Saint Trojan	3	36	94	6	0	0	0	A	A	cas 1
17.12.01	Seudre Aval	3	71	90	7	3	0	0	A	B	cas 4
17.12.02	Seudre amont	3	104	68	23	9	0	0	B	B	cas 1
17.13	Ronce les Bains	3	71	63	13	21	3	0	B	B	cas 1

*Mention Particulière :

cas 1 : Qualité estimée concordante au classement

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

cas 3 Zones suivies par plusieurs lieux pour lesquelles la qualité estimée en agrégeant les résultats de tous les lieux est plus favorable que la qualité estimée pour l'un des 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

Tableau 13. Evaluation de la qualité des zones de production classées et surveillées pour le groupe 2

N°Zone	Nom de la zone	Groupe	Nombre de données	Résultats sur la période (pourcentage de résultats par classe)					Classement en vigueur	Qualité estimée	Mention particulière*
				<=230	]230-700]	]700-4 600]	]4 600-46 000]	>46 000			
17.04.01	Fier d'Ars	2	36	47	14	39	0	0	B	B	cas 1
17.09.04	Fouras	2	35	54	23	20	3	0	B	B	cas 1
17.43	Baie de Bellevue***	2	26	85	0	12	4	0	B	B	cas 1
17.45	Grande Plage Vert Bois et la Giraudière	2	38	79	13	5	3	0	Zone soumise à autorisation préalable (éclipse)	B	cas 1
17.46	Côte Sauvage	2	7	100	0	0	0	0	Zone soumise à autorisation préalable (éclipse)	nombre de données insuffisant	Cas2
17.49	Bonne Anse	2	31	71	16	6	6	0	B	B	cas 1
17.50	Ade-Menson	2	26	62	8	23	8	0	B	B	cas 1
17.51	Bourgeois-Barat	2	36	33	39	28	0	0	B	B	cas 1
17.52	Ronce-Perquis	2	36	31	14	28	28	0	C	C	cas 1

*** Qualité estimée sur 5 années de données

*Mention Particulière :

cas 1 : Qualité estimée concordante au classement

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

6 Discussion/Commentaires

6.1 Cas des zones classées C et des zones non exploitées

La zone 17.52 « **Ronce-Perquis** » est classée C pour le groupe 2 depuis le 20/12/2018. Cette zone est suivie mais non exploitée. Il est rappelé que l’instruction technique DGAL SDSSA 2016-83 prévoit un arrêt de la surveillance un an après le déclassement en C, si aucun programme de reconquête de la qualité des eaux n’est programmé ou mis en œuvre à court terme. L’instruction technique prévoit la possibilité de la reprise d’activité sur ces zones classées C et non exploitées selon « autorisation préalable et sous conditions particulières ».

6.2 Cas des zones en classement alternatif saisonnier

Le cas particulier des zones alternatives du département est exposé ci-dessous. Le classement alternatif d’une zone doit reposer sur une saisonnalité marquée de la contamination. L’évaluation de la qualité des zones en classement alternatif saisonnier ne s’est pas toujours révélée concordante avec les périodes de classement appliquées. Cette partie vise à étudier le caractère saisonnier de la contamination, et, si celui-ci est avéré, à proposer une périodicité plus adaptée à la contamination sur la zone.

La Figure 6 permet de visualiser les résultats de dénombrement en *E. coli* dans 100 g de CLI obtenus en surveillance régulière sur les dix dernières années (2012-2021) aux échelles interannuelles et mensuelles au sein de la zone 85.08.01/17.03 classée alternativement A et B pour le groupe 3. Cette zone est classée A entre le 1^{er} mai et le 31 octobre et classée B entre le 1^{er} novembre et le 30 avril.

Zone 85.08.01/17.03 : Lotissement des Filières du Pertuis Breton/ Sud du Pertuis Breton

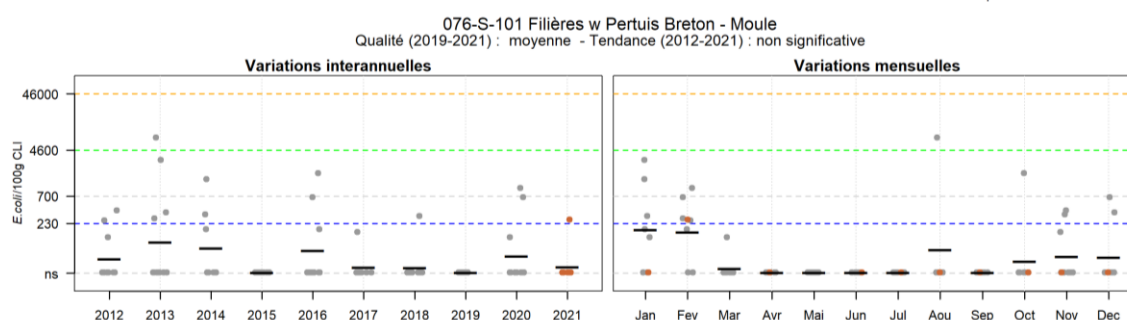


Figure 6 : Variations interannuelles et mensuelles des concentrations en *Escherichia coli* dans 100 g de CLI au lieu 076-S-101 Filières W Pertuis Breton. Variation interannuelle : La moyenne géométrique des résultats de l’année, représentée par un trait noir horizontal, caractérise le niveau de contamination microbiologique du point. Cela permet d’apprécier les évolutions au cours du temps. 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 2021 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)

Le lieu « **Filière W des Pertuis Breton** » est localisé à la fois sur le secteur vendéen (zone 85.08.01) et le secteur de la Charente-Maritime (17.03). Depuis 2019, le suivi de ce lieu est assuré par la DDTM17 de Charente-Maritime et le laboratoire départemental Qualyse avec des prélèvements à fréquence mensuelle. Le point 076-S-101 « **Filière W du Pertuis Breton** » est de qualité microbiologique moyenne (évaluation 2019-2021). Les niveaux de contaminations en *E. coli* sont en moyenne plus élevés sur la période incluant les mois d'août à février. Sur la période incluant les mois de mars à juillet, aucun dépassement de seuil de 230 *E. coli*/ 100 g de CLI n'a été observé sur les dix dernières années. En 2021, un seul dépassement du seuil de 230 *E. coli*/100g de CLI a été observé le 08 février. Cette zone étant limitrophe avec le département de Vendée, une éventuelle révision de son classement nécessitera une coordination inter-départements.

La Figure 7 permet de visualiser les résultats de dénombrement en *E. coli* dans 100 g de CLI obtenus en surveillance régulière sur dix ans (2012-2021) aux échelles interannuelles et mensuelles au sein de la zone 17.09.05 « **Ile d'Aix** » classée alternativement A et B pour le groupe 3. Le point 079-P-025 « **Ile d'Aix** » est de qualité microbiologique moyenne (évaluation 2019-2021). Les niveaux de contaminations en *E. coli* sont en moyenne plus élevés sur la période incluant les mois d'août à mars. En 2021, un seul dépassement du seuil de 700 *E. coli*/100g de CLI a été observé le 09 février. Durant les mois d'avril et mai, aucun dépassement de seuil de 230 *E. coli*/ 100 g de CLI n'a été observé sur ces dix dernières années.

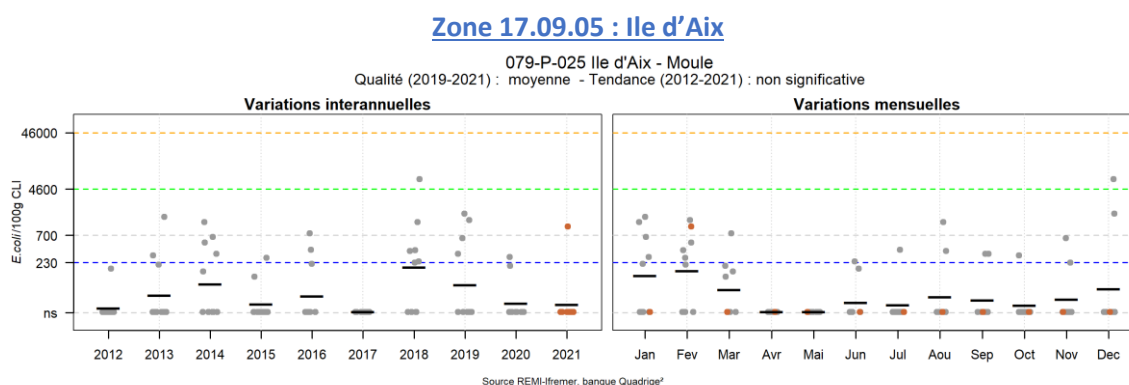


Figure 7 : Variations interannuelles et mensuelles des concentrations en *Escherichia coli* dans 100 g de CLI au lieu 079-P-025 « Ile d'Aix ». Variation interannuelle : La moyenne géométrique des résultats de l'année, représentée par un trait noir horizontal, caractérise le niveau de contamination microbiologique du point. Cela permet d'apprécier les évolutions au cours du temps. 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 2021 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)

7 Etudes sanitaires

Les études sanitaires sont conduites par l’Ifremer en fonction des demandes centralisées par la Direction Générale de l’Alimentation (DGAL) du Ministère de l’Agriculture et de l’Alimentation afin de permettre le classement de nouvelles zones de production ou la redéfinition de leurs limites.

Les études sanitaires ont pour objectifs :

- d’estimer la qualité microbiologique et chimique des zones de production de coquillages,
- de déterminer les modalités de mise en œuvre de la stratégie d’échantillonnage ultérieure de la zone de production.

Les études sanitaires se font en 2 temps :

- l’étude des sources de contamination susceptibles d’impacter la zone de production de coquillages (inventaire des sources de contamination, variations saisonnières, circulation des polluants).
- une campagne de prélèvements, réalisée en fonction de l’étude des sources de contamination, afin de mesurer la contamination microbiologique (*Escherichia coli*) et chimique (cadmium, plomb, mercure et certains polluants organiques) des coquillages.

Suite à la demande du Comité Départemental des Pêches Maritimes et des Elevages Marins de Charente Maritime (CDPMEM 17) d’ouverture de nouveaux gisements de pêche à pied pour l’exploitation des coquillages du groupe 2 (pêche axée essentiellement sur la palourde japonaise), la Direction Départementale des Territoires et de la Mer de Charente Maritime (DDTM 17) a demandé la réalisation de deux études sanitaires en vue du **classement de la zone de production « Château Sud » et de la zone de « Daire » pour le groupe 2.**

L’échantillonnage des palourdes pour l’étude sanitaire du Château a débuté en octobre 2020 pour une durée d’un an. Pour cette étude, trois points ont été échantillonnés deux fois par mois, un point au niveau de la citadelle du château, un point à proximité du chenal d’Oulme et un point à proximité du chenal d’Ors entre le 05 octobre 2020 et le 22 septembre 2021

L’échantillonnage des palourdes pour l’étude sanitaire de Daire a également débuté en octobre 2020. Le point (Sable de l’Are) a été échantillonné deux fois par mois entre le 14 octobre 2020 et le 19 octobre 2021.

Le 29 novembre 2021, deux expertises ont été émises concernant l’évaluation de la qualité microbiologique et le classement anticipé de ces deux zones de production¹⁷.

Les rapports d’étude concernant ces deux zones de production sont en cours de rédaction et seront publiés prochainement.

¹⁷ Le Fur Ines, Rocq Sophie, [Piquet Jean-Come](#), [Bruneau Audrey](#) (2021). **Avis de l’Ifremer sur la qualité microbiologique des coquillages du groupe 2 (palourdes) de la zone de production « Château Sud »**. DDTM 17 - Direction Départementale des Territoires et de la Mer de Charente-Maritime, Service des activités maritimes, La Rochelle, Ref. ODE/LITTORAL/LER/PC-21.008 et Expertise Ifremer N° 21-093 - Courrier du 09 juillet 2021, 2p., 14p.

Le Fur Ines, Rocq Sophie, [Piquet Jean-Come](#), [Bruneau Audrey](#) (2021). **Avis de l’Ifremer sur la qualité microbiologique des coquillages du groupe 2 (palourdes) de la zone de production « Daire »**. DDTM 17 - Direction Départementale des Territoires et de la Mer de Charente-Maritime, Service des activités maritimes, La Rochelle, Ref. ODE/LITTORAL/LER/PC-21.007 et Expertise Ifremer N° 21-092 - courrier du 09 juillet 2021, 9p., 2p.

En 2021, la Direction Départementale des Territoires et de la Mer de Charente Maritime (DDTM 17) et la Direction Générale de l'Alimentation (DGAL) ont demandé la réalisation d'une étude sanitaire de la **zone 17.04.02 « La Moulinatte » pour les coquillages du groupe 3**. Cette zone a fait l'objet d'un reclassement en « A » en 2020, suite à la réalisation de travaux sur le réseau d'assainissement local et à l'amélioration des résultats microbiologiques. Cependant, les résultats montrent une sensibilité de cette zone aux contaminations microbiologiques. Au vu de la taille de la « zone 17.04.02 » la question de l'homogénéité des contaminations a été soulevée. Une étude sanitaire a donc été demandée en vue d'étudier la pertinence de diviser la zone en deux sous-zones (nord et sud).

L'étude sanitaire de la zone 17.04.02 « La Moulinatte » débutera au printemps 2022 pour une durée d'un an.

8 Conclusion

En 2021, un total de 36 zones de production a été suivi dans le département de Charente-Maritime. Le suivi REMI est opéré sur ces zones de production au travers 41 lieux de surveillance. Le programme de surveillance microbiologique programmé en 2021 a été réalisé à 99.6%.

Au cours de l'année 2021, 18 alertes ont été déclenchées : 16 alertes de niveau 1 et deux alertes de niveau 2. Ces alertes ont conduit à la réalisation de 33 prélèvements et analyses supplémentaires. Aucune alerte préventive de niveau 0 n'a été déclenchée. Le taux de réalisation des prélèvements en alerte a atteint les 100 % pour l'année 2021.

Les zones 17.45 « **Grande plage Vert bois et la Giraudière** » et 17.46 « **Côte sauvage** » sont classées en tant que « gisements à éclipses ». La reprise de l'exploitation et le suivi de ces zones sont soumis aux conditions définies par l'instruction technique du 16 novembre 2016 (DGAL/SDSSA/2016/883).

Coquillages du groupe 3

Huit zones présentent une estimation de la qualité non concordante avec le classement en vigueur

➤ **3 zones classées A pour le groupe 3 dont la qualité est estimée en B**

- **17.04.02** La Moulinatte
- **17.04.04** Rivedoux
- **17.12.01** Seudre Aval

➤ **5 zones classées A pour le groupe 3 dont la qualité est estimée B liée à un seul résultat dépassant le seuil de 700 E. coli/100g de CLI**

- **17.02.01** Est du Pertuis Breton mytilicole
- **17.04.01** Fier d'Ars
- **17.05.01** Le Martray
- **17.10.04** Daire
- **17.11.01** Côte nord est Oléron

Coquillages du groupe 2

Parmi les 9 zones de production suivies dans le cadre du REMI pour le groupe 2, la zone 17.52 « **Ronce-perquis** » est estimée en « C ». La qualité des autres zones est estimée en B quand le nombre de données est suffisant. En effet, la qualité de la zone 17.46 « Côte sauvage » ne peut être estimée car elle n'a pas été exploitée depuis 2017. A l'exception de cette zone, **toutes les zones du groupe 2 ont une qualité estimée concordante avec le classement en vigueur.**

En Charente Maritime, deux zones sont classées alternativement en A et B pour le groupe 3 par l'arrêté préfectoral n°19-043 du 10 octobre 2019. :

- La zone 17.03 « **Sud du Pertuis Breton** » présente une qualité estimée concordante au classement en vigueur pour les deux périodes de classement A et B. Il s'agit d'une zone limitrophe avec le département de la Vendée, et une éventuelle révision de son classement nécessitera une coordination inter-départements.
- La zone 17.09.05 « **Ile d'Aix** » présente une qualité estimée concordante au classement en vigueur pour les deux périodes de classement A et B.

Concernant la contamination chimique, l'ensemble des zones du département présentent des niveaux de contamination chimique inférieurs aux critères réglementaires. Ces niveaux sont donc compatibles avec une estimation de la qualité A, B ou C selon les critères microbiologiques fixés par le Règlement (UE) n°2019/627.

Les teneurs en cadmium en 2021 au point « **L'Eguille** » (zone 17.12.02) et au point « **Rivedoux** » (zone 17.04.04) sont respectivement de 0.5 mg/kg de poids frais et 0.22 mg/kg de poids frais. Ces teneurs en cadmium sont en diminution par rapport à l'année 2020.

Annexes

Annexe 1 : Présentation des contaminants chimiques mesurés

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

Mercuré (Hg)

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

Cadmium (Cd)

Les principales utilisations du cadmium sont les traitements de surface, les industries électriques et électroniques et la production de pigments colorés surtout destinés aux matières plastiques. A noter que les pigments cadmiés sont désormais interdits 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 cancérigènes 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 furanes 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.