Evaluation de la qualité des zones de production conchylicole

Département du Morbihan

Edition 2022

Baie de Plouharnel – Saint-Colomban (Morbihan) – septembre 2021– © Raoul Gabellec

Département ODE/Unité Littoral/Laboratoire Environnement Ressources du Morbihan et Pays de Loire
GABELLEC Raoul – Jean-Pierre ALLENOU
Date : mars 2022

Fiche documentaire

Titre du rapport : Evaluation de la qualité des zones de production conchylicole – Département du Morbihan – Edition 2022	
Référence interne : ODE/UL/LERMPL/22.08 **Diffusion :** ☒ libre (internet) ☐ restreinte (intranet) ☐ interdite (confidentielle)	**Date de publication :** 2022/03/25 **Version :** 1.0.0 **Référence de l'illustration de couverture** Baie de Plouharnel – Saint-Colomban (Morbihan) – septembre 2021– © Raoul Gabellec **Langue(s) :** français

Résumé/ Abstract :

Après un rappel des objectifs, du fonctionnement et de la méthode d'interprétation des résultats du réseau de contrôle microbiologique (REMI) et du réseau de surveillance chimique (ROCCH), ce rapport comprend un bilan national et décrit le programme annuel 2021 du département du Morbihan. Il présente l'ensemble des résultats obtenus, en particulier l'estimation de la qualité microbiologique et chimique des zones de production de coquillages classées. En 2021, 680 résultats ont été obtenus dans le cadre de la surveillance régulière, correspondant à un taux de réalisation de 98.7 %. 43 alertes de niveau 0 (alertes préventives) ont été déclenchées dont une a été confirmée en alerte 1 et trois ont été confirmées en alerte 2. Par ailleurs, 16 alertes de niveau 1 ont été déclenchées dont deux ont été confirmées en alerte 2. Sur les 52 zones classées et suivies en 2021, 39 présentent un classement sanitaire concordant avec l'estimation de leur qualité, 12 un classement sanitaire qui ne concorde pas avec l'estimation de leur qualité et une zone présente un nombre de données insuffisant pour estimer sa qualité. Sur les 12 zones dont le classement sanitaire ne concorde pas avec l'estimation de la qualité, 10 sont classées en A alors que leur qualité est estimée en B, et 2 sont classées en B alors que leur qualité est estimée en A sur la période 2019-2021. La qualité chimique est satisfaisante pour tous les points suivis.

Mots-clés/ Key words :

REMI, *Escherichia coli*, contamination bactériologique des coquillages, ROCCH, contaminants chimiques, milieu marin, classement sanitaire des zones de production, Morbihan, 2022.

Comment citer ce document :

GABELLEC Raoul, ALLENOU Jean-Pierre (2022). Evaluation de la qualité des zones de production conchylicole – Département du Morbihan, édition 2022.

Disponibilité des données (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	
Projets dans lesquels ce rapport s'inscrit : Surveillance Microbiologique : REMI (P305-0021) - Surveillance Chimique : ROCCH (P305-0022)	
Auteur(s) / adresse mail	**Affiliation / Direction / Service, laboratoire**
Raoul Gabellec raoul.gabellec@ifremer.fr	PDG-ODE-UL-LERMPL
Jean-Pierre Allenou jean.pierre.allenou@ifremer.fr	PDG-ODE-UL-LERMPL
Encadrement(s) :	
Destinataires : Destinataires des alertes REMI	
Validé par : Sophie ROCQ, PDG-DBE-MASAE-LSEM Cathy TREGUIER, PDG-ODE-UL-LERMPL	

Sommaire

1 Introduction 6

2 Surveillance microbiologique et chimique des zones de production conchylicole 7

2.1 Principes de mise en œuvre du REMI 8

2.1.1 Stratégie d'échantillonnage 8

2.1.2 Surveillance régulière 9

2.1.3 Surveillance en alerte 9

2.1.4 Analyses 10

2.2 Principes de mise en œuvre du ROCCH 10

2.2.1 Stratégie d'échantillonnage 11

2.2.2 Surveillance régulière 11

2.2.3 Analyses 12

2.3 Evaluation de la qualité sanitaire d'une zone de production 12

3 Bilan 2021 de la surveillance REMI et ROCCH 14

3.1 Bilan de la surveillance REMI 14

3.2 Bilan de la surveillance ROCCH 15

4 Les réseaux REMI et ROCCH dans le département du Morbihan 16

4.1 Programme de suivi des zones classées pour le groupe 1 16

4.2 Programme de suivi des zones classées pour le groupe 2 17

4.3 Programme de suivi des zones classées pour le groupe 3 19

5 Bilan REMI dans le département du Morbihan 22

5.1 Bilan de la surveillance régulière 22

5.2 Bilan de la surveillance en alerte 22

6 Présentation des résultats 23

6.1 Surveillance microbiologique 23

6.2 Surveillance chimique 24

6.3 Estimation de la qualité sanitaire 24

7 Evaluation de la qualité des zones classées 85

7.1 Qualité microbiologique 85

7.2 Qualité chimique 90

7.3 Concordance du classement avec l'estimation de la qualité 91

7.3.1 Homogénéité de la qualité microbiologique des zones classées 91

8 Etudes sanitaires 92

Annexes 94

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 2013[1]. 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

[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.

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 (AMOA). Cette assistance à maitrise 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 taches 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 règlementaires 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 REMI[2] et ROCCH[3]. 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 national[4] 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 Quadrige.

2.1 Principes de mise en œuvre du REMI

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

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

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

- les zones de pêche de loisir situées en dehors des zones classées ;
- les zones où le naissain peut être récolté à titre exceptionnel en zone non classée, après une autorisation du préfet, dans les conditions prévues par l'arrêté du 6 novembre 2013[8]
- 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 filtreurs[9] 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

[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.

mise à jour importante de la stratégie d'échantillonnage est nécessaire (changement dans les pratiques d'exploitation, évolution des sources de contamination, …).
Les lieux de prélèvement sont localisés sur des sites exploités professionnellement et représentant le plus fort risque de contamination dans le périmètre de la zone classée. Dans la mesure du possible une zone est surveillée par un seul lieu de prélèvement. Une zone peut toutefois comprendre plusieurs lieux de prélèvement lorsque la zone classée est exposée à plusieurs sources de contamination distinctes.

Sur la base de l'arrêté du 6 novembre 2013 relatif au classement, à la surveillance et à la gestion sanitaire des zones de production et des zones de reparcage de coquillages vivants, le classement est défini par groupe de « coquillages », tel que défini par la réglementation :

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

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

2.1.2 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 particulières[10], 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 *E. coli*/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

[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 Intervalvaire

L'alerte est propre à une zone classée pour le groupe de coquillages considéré dans ce classement. Le déclenchement du dispositif d'alerte de niveau 0 ou 1 se traduit par :

- l'émission par l'IFREMER d'un bulletin d'alerte (niveau 0 ou 1) vers une liste définie de destinataires ;
- la réalisation dans les 48 heures suivantes (hors jours non-travaillés) des prélèvements sur l'ensemble des points de suivi de la zone concernée (sous réserve de possibilité d'accès aux points).

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

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

2.1.4 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 16649-3[12]. 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

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

s'assurer que le temps de séjour des coquillages sur le site de prélèvement est suffisant pour refléter le niveau de contamination de la zone.

Les prélèvements de coquillages s'effectuent 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 maxima 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. 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)

<table>
<tr><th rowspan="2">Classement</th><th rowspan="2">Mesures de gestion avant mise sur le marché</th><th colspan="4">Critères de classement
(E. coli/100g de chair et liquide intervalvaire (CLI))</th></tr>
<tr><td>230</td><td>700</td><td>4 600</td><td>46 000</td></tr>
<tr><td>A</td><td>Consommation humaine directe</td><td>Au moins 80% des résultats</td><td>Tolérance de 20% des résultats</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>B</td><td>Consommation humaine après purification</td><td colspan="3">Au moins 90% des résultats</td><td>Tolérance de 10% des résultats</td></tr>
<tr><td>C</td><td>Consommation humaine après reparcage ou traitement thermique</td><td colspan="4">100% des résultats</td></tr>
<tr><td>Non classée</td><td>Interdiction de récolte</td><td colspan="4">Si résultat supérieur à 46 000 E. coli/100 g de CLI
ou si
Seuils dépassés pour les contaminants chimiques (cadmium, mercure, plomb, HAP, dioxines et PCB)</td></tr>
</table>

L'évaluation du niveau de contamination chimique d'une zone est basée sur les concentrations des contaminants présentés dans le tableau 2 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 Tableau 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	**Mercure** 0,5 mg/kg, poids frais
Produits de la pêche Règlement (CE) n°1259/2011	**Somme dioxines (PCDD + PCDF)** *Equivalent toxique (TEQ)* 3,5 pg/g, poids frais	**Somme dioxines et PCB DL (PCDD + PCDF + PCB DL)** *Equivalent toxique (TEQ)* 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.

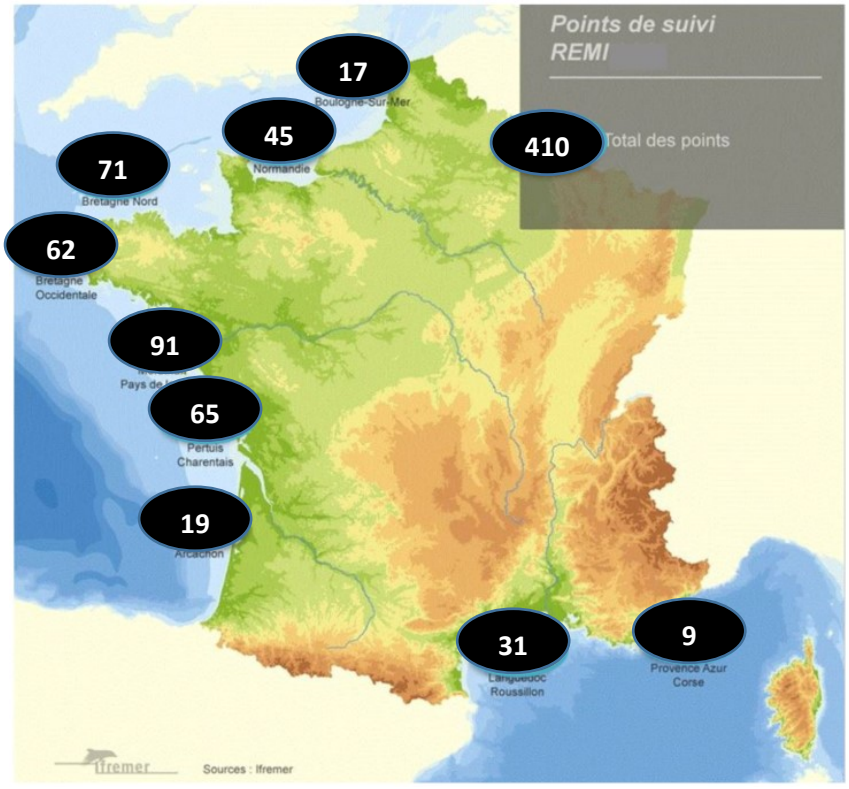


Figure 1 : points de prélèvement du réseau REMI, par LER

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

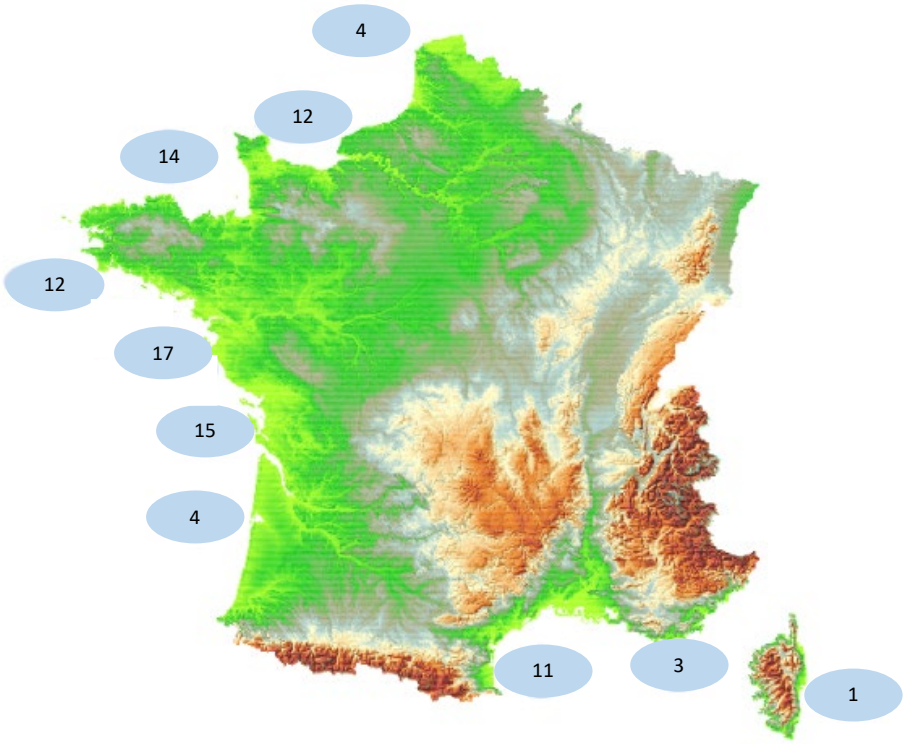


Figure 2 : points de suivi ROCCH utilisés pour le suivi des zones conchylicoles en 2021, par LER

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 Les réseaux REMI et ROCCH dans le département du Morbihan

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

Huître creuse *Crassostrea gigas*		Vernis *Callista chione*	
Moule *Mytilus edulis* et *Mytilus spp*		Coque *Cerastoderma edule*	
Palourde *Ruditapes decussatus* et *R. philippinarum*		Donace (ou Olive, Telline) *Donax trunculus*	

Les zones de production sur lesquelles ont porté les estimations présentées dans ce rapport ont comme référence l'Arrêté Préfectoral du 24/06/2020 (situation en 2021). En revanche, le classement retenu pour la concordance entre l'estimation de la qualité et le classement en vigueur est celui du 19/01/2022 présenté en Annexe 2.

4.1 Programme de suivi des zones classées pour le groupe 1

Le groupe 1 comprend les gastéropodes, échinodermes et tuniciers.

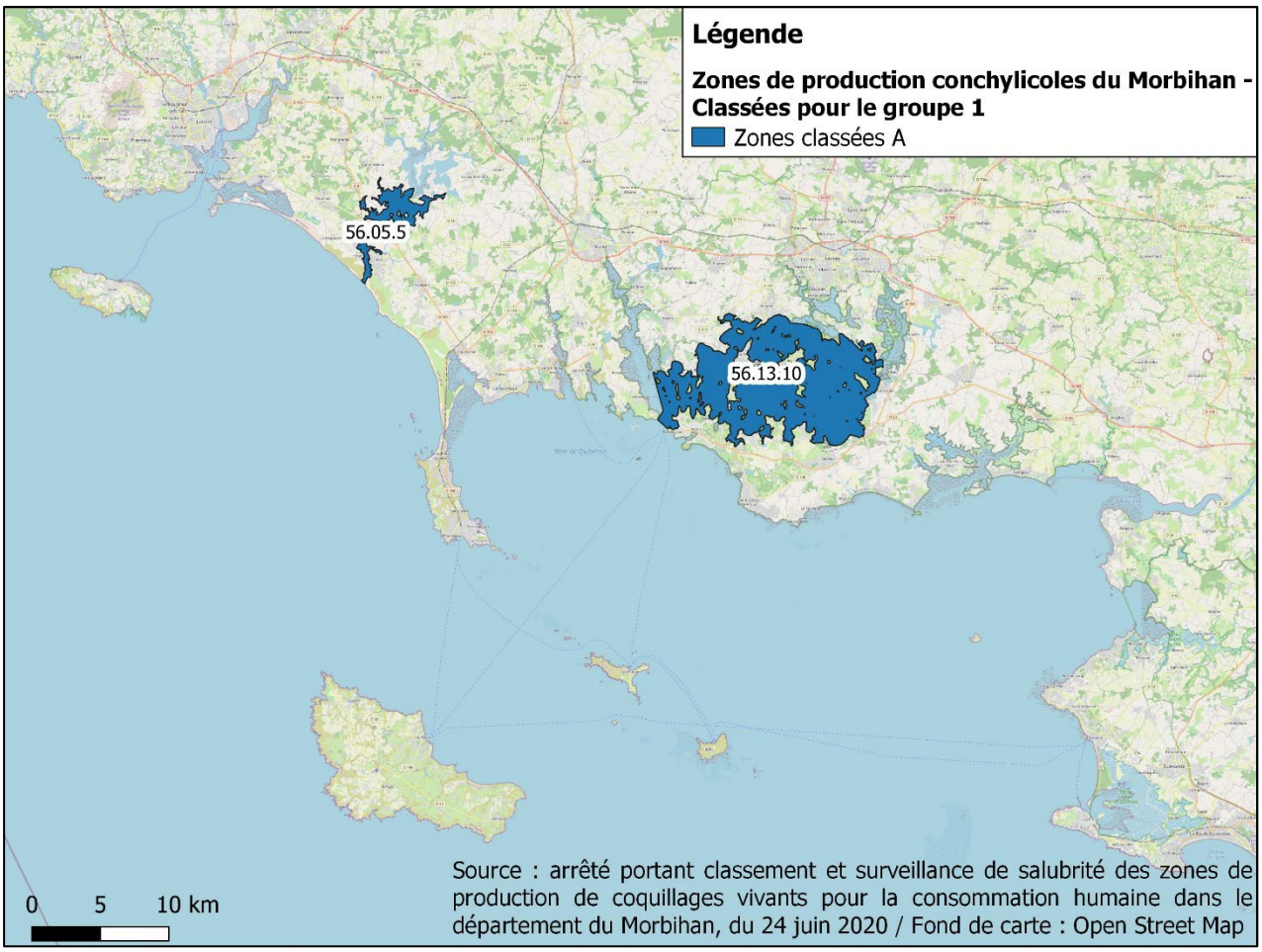
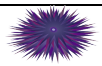


Figure 3 : carte des zones de production conchylicole du Morbihan – classement sanitaire pour le groupe 1 selon l'arrêté préfectoral en vigueur en 2021 (Arrêté du 24 juin 2020)

Numéro de la zone	Nom de la zone	Point de prélèvement	Coquillage prélevé	Fréquence du suivi en 2021	Classement en vigueur en 2021
56.05.5	Rivière d'Etel – Beg Er Vil	Le passage neuf		adaptée	A
56.13.10	Golfe du Morbihan – golfe du Morbihan	Banc de Creizic		adaptée	A

Les derniers échantillons obtenus et analysés pour les zones 56.05.5 et 56.13.10 datent respectivement du 19/04/2009 et du 27/09/2017. Un nouveau règlement 2021/1756 (publié le 08/10/2021) stipule qu'il n'y a plus d'obligation de classement pour tous les échinodermes non-filtreurs (dont les oursins), le maintien d'un classement groupe 1 pour les oursins n'est plus obligatoire.

4.2 Programme de suivi des zones classées pour le groupe 2

Le groupe 2 comprend les coquillages bivalves fouisseurs, c'est-à-dire les mollusques bivalves filtreurs dont l'habitat permanent est constitué par les sédiments.

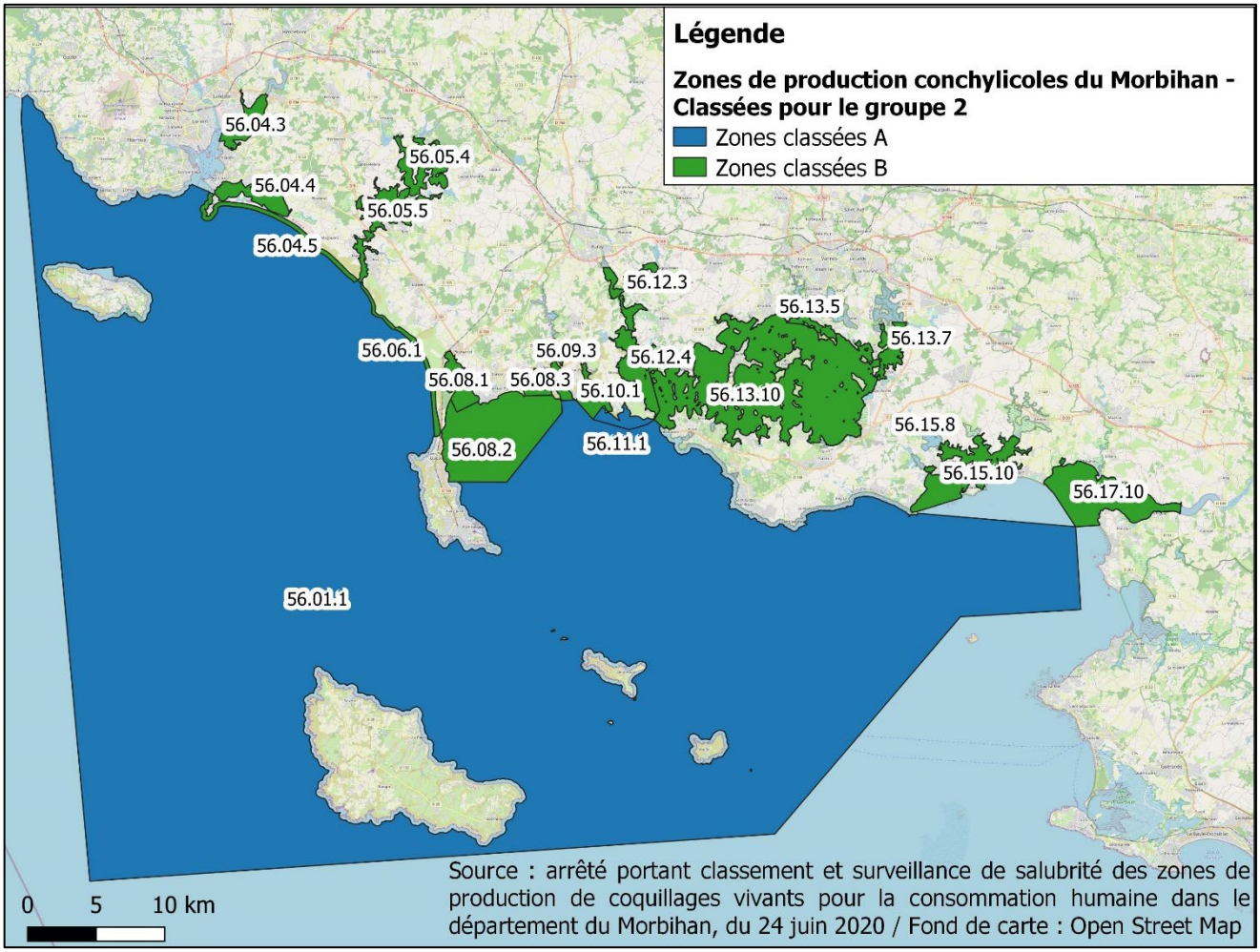


Figure 4 : carte des zones de production conchylicole du Morbihan – classement sanitaire pour les coquillages du groupe 2 selon l'arrêté préfectoral en vigueur en 2021 (Arrêté du 24 juin 2020)

Numéro de la zone	Nom de la zone	Point de prélèvement	Coquillage prélevé	Fréquence du suivi en 2021	Classement en vigueur en 2021
56.01.1	Zone du Large - Zone du Large	Belle Ile		mensuelle	A
56.04.3	Lorient - Le Blavet aval	Sterbouest		mensuelle	B
56.04.4	Lorient - Petite Mer de Gâvres	Ban-Gâvres Estran		mensuelle	B
56.05.4	Rivière d'Etel - La côte	Le Plec		mensuelle	B
56.05.5	Rivière d'Etel - Beg er Vil	Le Pradic		mensuelle	B
56.06.1	Bande côtière entre la Rivière d'Etel et Penthièvre - Zone unique	Penthièvre		adaptée	B
56.08.1	Baie de Quiberon - Baie de Plouharnel	Saint-Colomban		mensuelle	B
56.08.2	Baie de Quiberon - Baie de Quiberon	Penthièvre-Baie		mensuelle	B
		Les Sables Blancs		mensuelle	B
56.08.3	Baie de Quiberon - Anse de Men Dû	Le Men Dû 2		mensuelle	B
56.09.3	Rivière de Crac'h - Les Presses	Les Presses		mensuelle	B
56.10.1	Rivière de Saint Philibert - Zone unique Rivière de Saint Philibert	Pointe Er Vil		mensuelle	B
56.11.1	Anse de Locmariaquer - Zone unique Le Breneguy	Les Bouréseaux		mensuelle	A
56.12.3	Rivière d'Auray Le Rohello	Kerdréan		mensuelle	B
56.12.4	Rivière d'Auray aval et Anse de Baden	Kerouarch		mensuelle	B
56.13.5	Golfe du Morbihan - Ile de Boëde et Boëdic	Le Badel		mensuelle	B
56.13.7	Golfe du Morbihan - Rivière de Noyalo	Le Hézo		adaptée	B
56.13.10	Golfe du Morbihan - Golfe du Morbihan	Truscat		adaptée	B
		Le Lern		mensuelle	B
56.15.10	Rivière de Pénerf - Rivière de Pénerf	Pencadenic		mensuelle	B
56.17.10	Estuaire de la Vilaine - Vilaine	Le Branzais		adaptée	B

Il existe une zone classée pour le groupe 2 mais non suivie dans le cadre du REMI : 56.15.8 « Rivière de Pénerf - Claires du Pont Neuf ». Cette zone n'est pas suivie dans le cadre du REMI car elle fait partie des cas particuliers cités dans le document « Procédure nationale de la surveillance sanitaire microbiologique des zones de production de coquillages – prescriptions du REMI » (février 2022) : *« la surveillance REMI ne s'exerce pas dans les cas suivants : […] les zones de production situées sur le domaine privé (exemple des claires insubmersibles, celles-ci sont suivies par un autre dispositif de surveillance) ; […] »*.

4.3 Programme de suivi des zones classées pour le groupe 3

Le groupe 3 comprend les coquillages bivalves non fouisseurs, c'est-à-dire les mollusques bivalves filtreurs dont l'habitat est situé hors des sédiments.

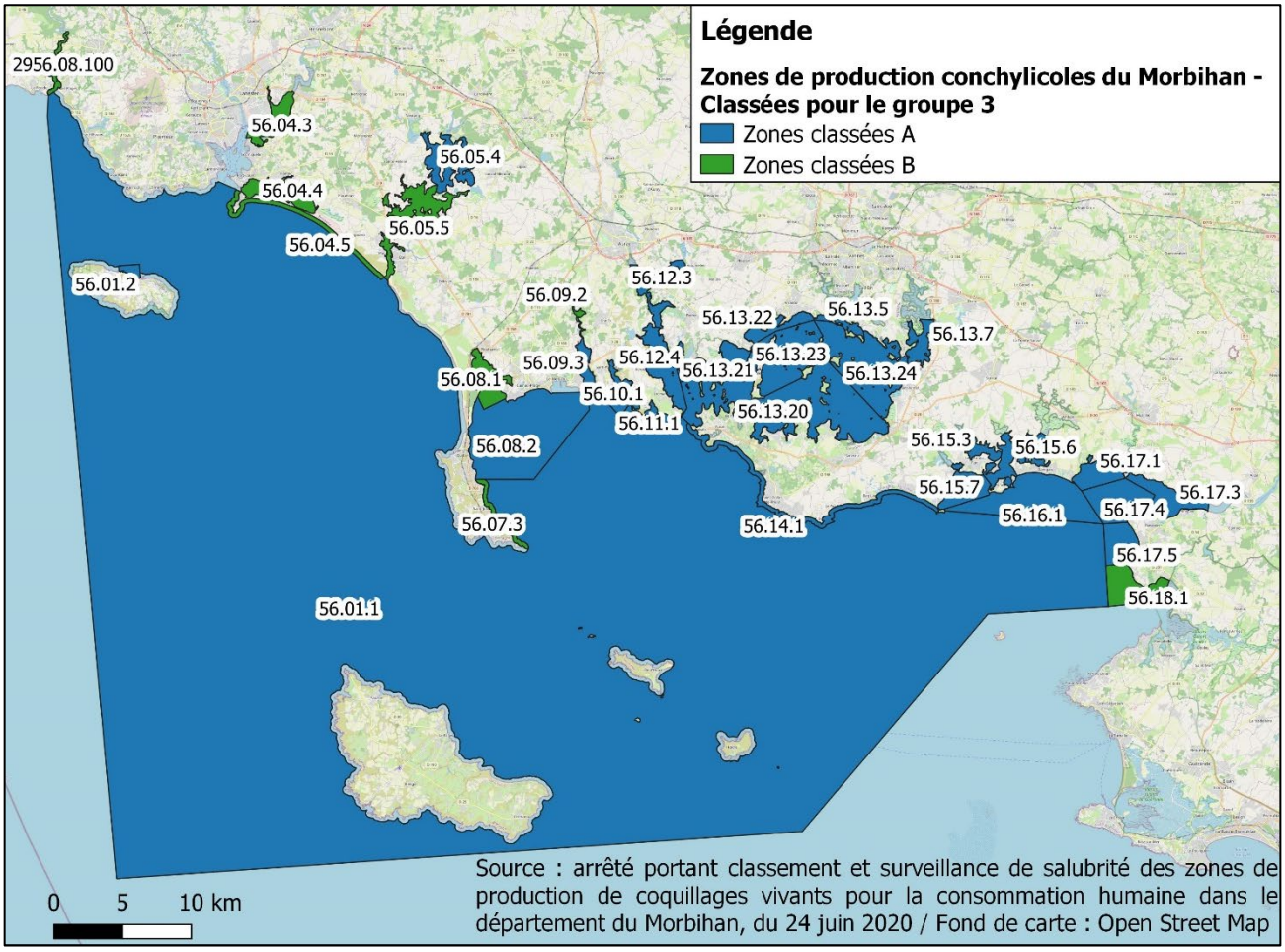


Figure 5 : carte des zones de production conchylicole du Morbihan – classement sanitaire pour les coquillages du groupe 3 selon l'arrêté préfectoral en vigueur en 2021 (Arrêté du 24 juin 2020)

Numéro de la zone	Nom de la zone	Point de prélèvement	Coquillage prélevé	Fréquence du suivi en 2021	Classement en vigueur en 2021
56.01.1	Zone du Large - Zone du Large	Houat		mensuelle	A
56.01.2	Zone du Large - Ile de Groix - zone de parcs	Groix-filières		mensuelle	A
56.04.3	Lorient - Le Blavet aval	Galèze		mensuelle	B
56.04.4	Lorient - Petite Mer de Gâvres	Ile Kerner		mensuelle	B
56.04.5	Lorient - Côte entre la rade de Port-Louis et la rivière d'Etel	Le Magouëro		mensuelle	A
56.05.4	Rivière d'Etel - La côte	La Côte		mensuelle	A
56.05.5	Rivière d'Etel - Beg er Vil	Beg Er Vil Roquenec		mensuelle	B
56.07.3	Côte de Quiberon - côté baie	Kermorvan		mensuelle	B
56.08.1	Baie de Quiberon - Baie de Plouharnel	Kerivor puis Kerivor 2 Le Pô		mensuelle	B
56.08.2	Baie de Quiberon - Baie de Quiberon	Quiberon concessions		mensuelle	A
56.09.2	Rivière de Crac'h - Kerléarec	Kerléarec		mensuelle	B
56.09.3	Rivière de Crac'h - Les Presses	Les Presses		mensuelle	A
56.10.1	Rivière de Saint Philibert - Zone unique Rivière de Saint Philibert	Karrec-Rouz		mensuelle	A
56.11.1	Anse de Locmariaquer - Zone unique Le Breneguy	Le Brénéguy		mensuelle	A
56.12.3	Rivière d'Auray Le Rohello	Le Parun		mensuelle	A
56.12.4	Rivière d'Auray aval et Anse de Baden	Le Guilvin		mensuelle	A
56.13.5	Golfe du Morbihan - Ile de Boëde et Boëdic	Roguedas		mensuelle	A
56.13.7	Golfe du Morbihan - Rivière de Noyalo	Le Hézo		mensuelle	A
56.13.20	Golfe du Morbihan sud	Sud Iluric		mensuelle	A

Numéro de la zone	Nom de la zone	Point de prélèvement	Coquillage prélevé	Fréquence du suivi en 2021	Classement en vigueur en 2021
56.13.21	Locmiquel-Berder-Kerdelan	Le Perick Anse de Locmiquel		mensuelle	A
56.13.22	Golfe du Morbihan Nord	Irus		mensuelle	A
56.13.23	Ile aux Moines - Ile d'Arz	Spiren		mensuelle	A
56.13.24	Golfe du Morbihan Est	Escobes		mensuelle	A
56.14.1	Bande côtière Presqu'île de Rhuys côté océan - Zone unique Presqu'île de Rhuys	Pointe de Penvins Kerignard		mensuelle	A
56.15.3	Rivière de Pénerf - Etier de Sainte Anne	Pentes		mensuelle	A
56.15.6	Rivière de Pénerf - Rivière de Pénerf	Port-Groix		mensuelle	A
56.15.7	Rivière de Pénerf - Embouchure de la Rivière de Pénerf	Le Diben		mensuelle	A
56.16.1	Entre la Rivière de Pénerf et l'estuaire de la Vilaine - Zone unique Littoral Damganais	Pointe du Bil Le Govet Landrézac		mensuelle	A
56.17.1	Estuaire de la Vilaine - Baie de Kervoyal	Kervoyal		mensuelle	A
56.17.3	Estuaire de la Vilaine - Embouchure de la Vilaine	Les Granges		mensuelle	A
56.17.4	Estuaire de la Vilaine - Baie de la Vilaine	Le Halguen		mensuelle	A
56.17.5	Estuaire de la Vilaine - Côte de la Mine d'Or	Le Maresclé		mensuelle	A
56.18.1	Baie de Pont-Mahé - Baie de Pont-Mahé	Pont-Mahé		mensuelle	B

5 Bilan REMI dans le département du Morbihan

5.1 Bilan de la surveillance régulière

680 résultats ont été obtenus dans le cadre de la surveillance régulière en 2021, correspondant à un taux de réalisation de 98.7%. Les prélèvements manquants correspondent majoritairement à un manque de ressource et concernent essentiellement le point Saint-Colomban (tableau 5).

Tableau 5 : zone concernée par le manque de ressource en 2021

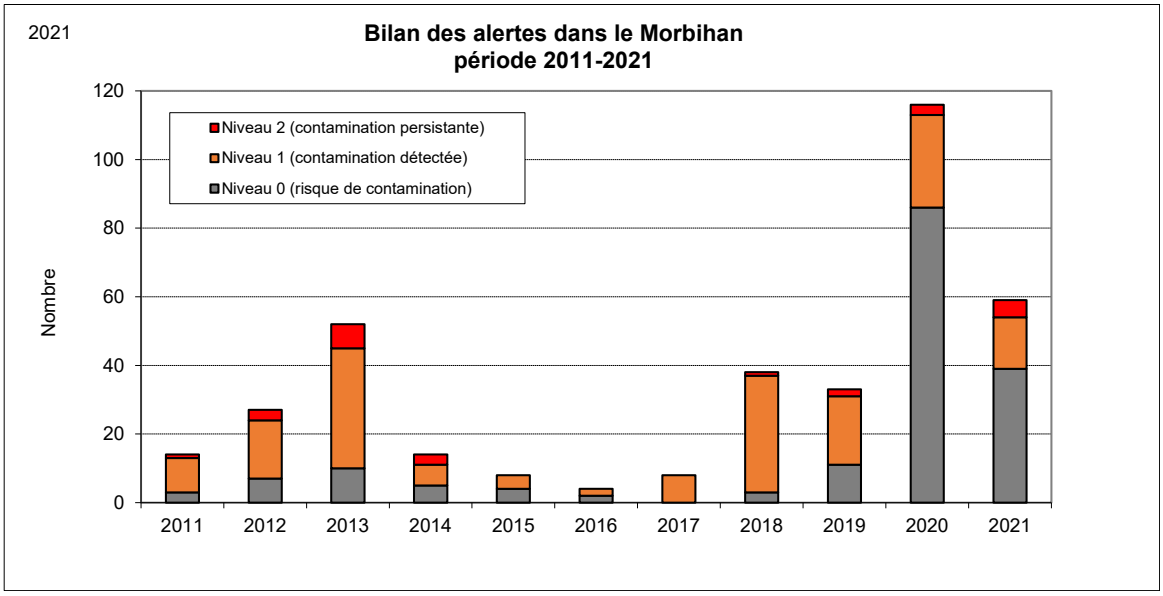
N° et nom zone	Point Groupe Espèce	Fréquence et nombre d'échantillons en 2021	Raison du manque d'échantillons
56.08.1 Baie de Plouharnel	Saint-Colomban Groupe 2 Palourde	Bimestrielle : janvier à avril Mensuelle : de mai à décembre **4 résultats**	Mortalité par prédation, réapprovisionnement irrégulier du parc. Le trop faible nombre de résultats ne permet pas l'estimation de la qualité sur trois ans (uniquement 12 résultats).

5.2 Bilan de la surveillance en alerte

87 résultats ont été obtenus en alerte en 2021, correspondant à un taux de réalisation de 100 %.

En 2021, 43 alertes de niveau 0 (alertes préventives) ont été déclenchées dont une a été confirmée en alerte 1 et trois ont été confirmées en alerte 2. Par ailleurs, 16 alertes de niveau 1 ont été déclenchées dont deux ont été confirmées en alerte 2. Le nombre d'alertes en 2021 a diminué par rapport à 2020 mais il reste à un niveau élevé comparé aux années antérieures (figure 6). Le nombre important d'alertes sur les deux dernières années correspond à un nombre élevé d'alertes préventives (niveau 0). La grande majorité des déclenchements de ce type d'alerte en 2021 est dû à des signalements d'incidents sur les réseaux d'assainissement (39 cas) et pour une moindre mesure à la pluviométrie (4 cas).

En 2021, sur les 43 alertes préventives (niveau 0), 4 ont été confirmées par une contamination dépassant le seuil d'alerte (soit un taux de 9,3 %). Ce faible pourcentage d'alertes confirmées montre qu'il est sans-doute possible d'améliorer le processus de déclenchement des alertes préventives.



Année	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	**2021**
Niveau 0 (risque de contamination)	3	7	10	5	4	2	0	3	11	86	39
Niveau 1 (contamination détectée)	10	17	35	6	4	2	8	34	20	27	15
Niveau 2 (contamination persistante)	1	3	7	3	0	0	0	1	2	3	5

Figure 6 : évolution du nombre d'alertes sur la période 2011-2021
(les alertes 0 et 1 confirmées ont été comptabilisées en alertes 1ou 2 selon la persistance de la contamination)

6 Présentation des résultats

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

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

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

Le tableau des résultats permet de visualiser la répartition des résultats de concentrations en *E. coli* (nombre et pourcentage) obtenus sur les trois dernières années en surveillance régulière, par

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

rapport aux seuils microbiologiques réglementaires (230, 700, 4 600 et 46 000 *E. coli*/100 g CLI), voir Tableau 3, p. 12. La valeur maximale de contamination sur la période est indiquée.

L'estimation de la qualité microbiologique de la zone est déterminée « A », « B », « C » ou « très mauvaise » suivant les seuils définis par le Règlement d'exécution (UE) n°2019/627. Pour les zones classées suivies par plusieurs lieux de surveillance, la qualité estimée pour chacun des lieux est présentée dans un graphique complémentaire.

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

Les zones suivies mensuellement en 2021 doivent disposer *a minima* de 24 résultats pour permettre une estimation de la qualité.

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

- zones pour lesquelles seule la dernière année dispose d'un suivi à fréquence mensuelle,
- zones suivies à fréquence adaptée à la période d'exploitation,
- zones classées alternativement.

Trois zones du Morbihan ont nécessité la prise en compte d'un historique supérieur à trois ans pour obtenir un nombre de résultats suffisant (Tableau 4).

Tableau 6 : zones concernées par la prise en compte d'un historique supérieur à trois ans

Zone – Point - Groupe	Période retenue	Nombre de résultats	Motif
56.09.3 – Les Presses - GR2	2018-2021	27	Fréquence bimestrielle en 2019 et 2020
56.12.3 – Kerdréan - GR2	2018-2021	30	Fréquence bimestrielle en 2019 et 2020
56.13.7 - Le Hézo - GR2	2017-2021	26	Fréquence adaptée

6.2 Surveillance chimique

Les résultats au niveau du(des) points ROCCH utilisé(s) pour le classement sanitaire de la zone concernée sont présentés dans un tableau regroupant sur la ou les premières lignes les résultats observés. La dernière ligne rappelle les seuils réglementaires auxquels ces résultats doivent être comparés.

6.3 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 pour la zone. Lorsqu'une zone est suivie par plusieurs points, un

graphique présente les résultats acquis sur chacun de ces points ainsi que l'estimation de leur qualité.

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

● Surveillance régulière ✳ Prélèvements supplémentaires ○ Prélèvements après fortes pluies (>13 mm en 48h)

○ Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (59 mm) sur 2017-2021

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)
Belle-Ile - Vernis

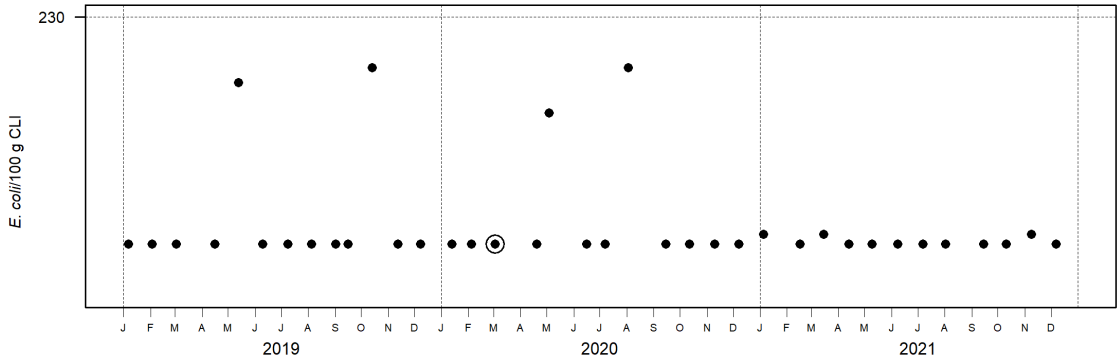


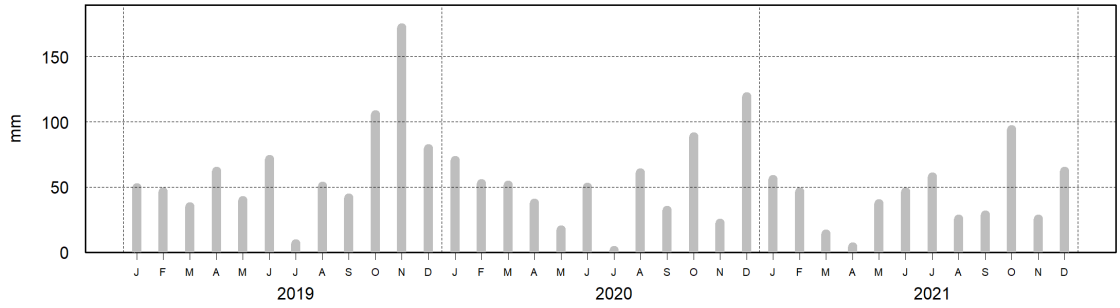
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	37	37	0	0	0	0	130	
%		100	0	0	0	0		A

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 03/10/2021.

Station météo de Belle île - 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)
La Jument (Moule)	0.15	0.2	0.019	0.15	0.53	5.3	0.41	3.59
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 Quadrige² / Météo France

La qualité estimée A est en concordance avec le classement préfectoral en vigueur.

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

● Surveillance régulière ✳ Prélèvements supplémentaires ○ Prélèvements après fortes pluies (>13 mm en 48h)

○ Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (59 mm) sur 2017-2021

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

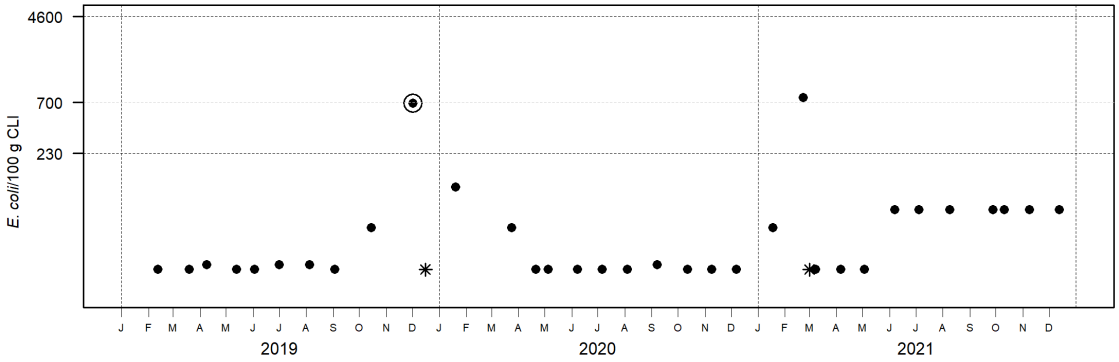


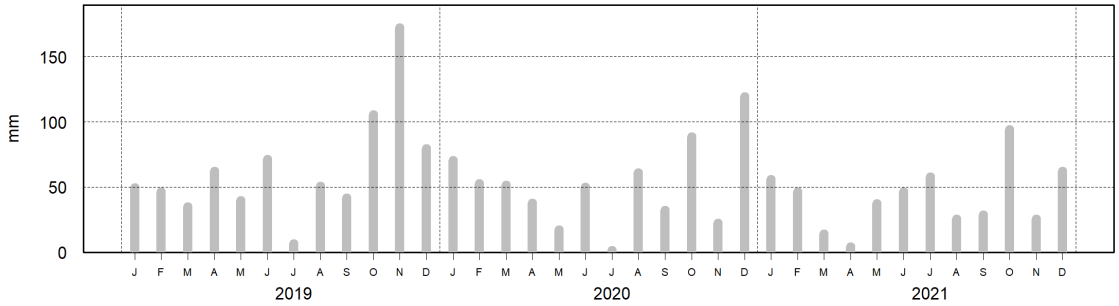
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	33	31	1	1	0	0	780	B
%		94	3	3	0	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a eu lieu sur les 2 jours précédant le 03/10/2021.

Station météo de Belle île - 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)
Le Halguen (Moule)	0.13	0.22	0.015	0.25	0.66	5.49	0.4	3.42
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 Quadrige² / Météo France

La qualité estimée B n'est pas concordante avec le classement A actuellement en vigueur.

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

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)
Groix Filières - Moule

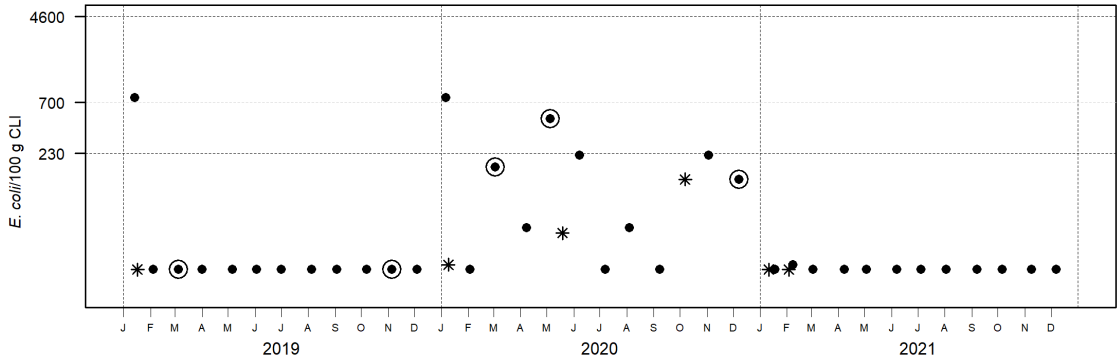


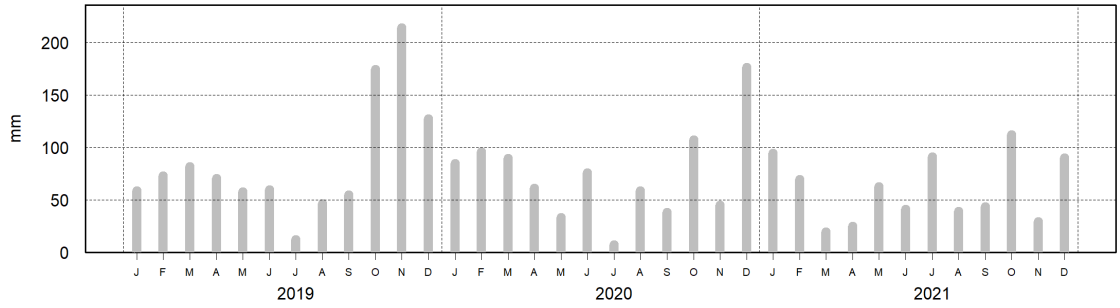
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	35	32	1	2	0	0	780	B
%		91	3	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 11/12/2017.

Station météo de Belle île - 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)
La Jument (Moule)	0.15	0.2	0.019	0.15	0.53	5.3	0.41	3.59
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 Quadrige² / Météo France

La qualité estimée B n'est pas concordante avec le classement A actuellement en vigueur.

Zone 56.04.3 - Groupe 2
Lorient - Le Blavet Aval

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

● Surveillance régulière ✳ Prélèvements supplémentaires ○ Prélèvements après fortes pluies (>20 mm en 48h)

○ Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (65 mm) sur 2017-2021

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

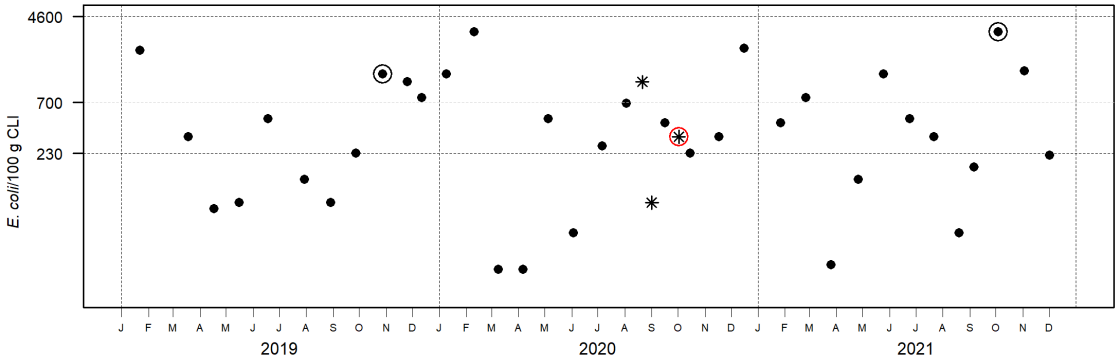


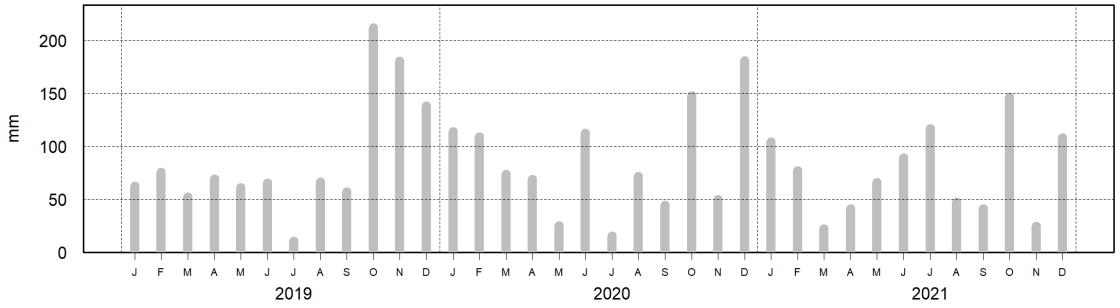
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	35	14	10	11	0	0	3300	B
%		40	29	31	0	0		

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

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

Station météo de Lorient-Lannn Bihoué - 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)
La Jument (Moule)	0.15	0.2	0.019	0.15	0.53	5.3	0.41	3.59
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 Quadrige² / Météo France

La qualité estimée B est en concordance avec le classement préfectoral en vigueur.

Zone 56.04.3 - Groupe 3
Lorient - Le Blavet Aval

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

● Surveillance régulière ✳ Prélèvements supplémentaires ○ Prélèvements après fortes pluies (>20 mm en 48h)

○ Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (65 mm) sur 2017-2021

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

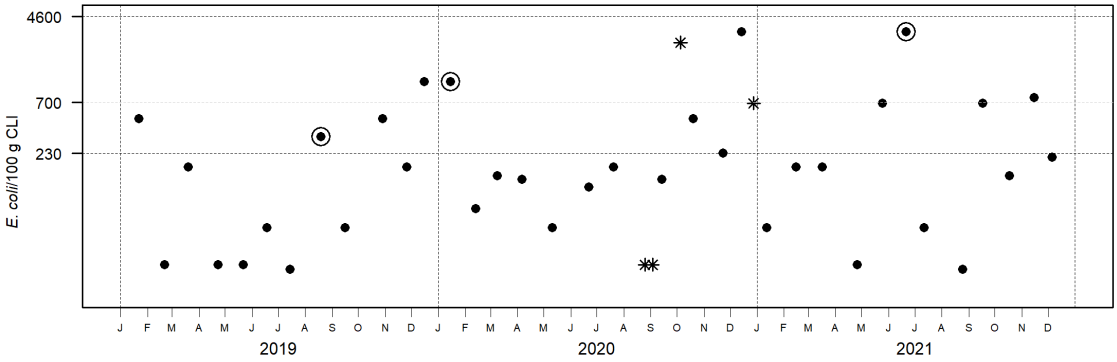


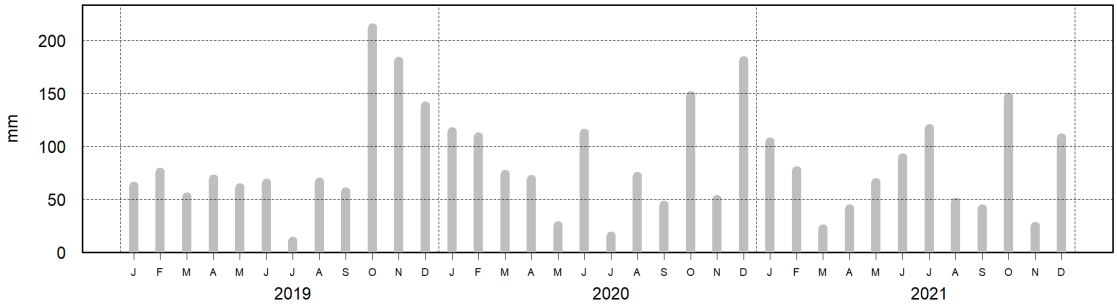
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

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

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

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

Station météo de Lorient- Lann Bihoué - 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)
La Jument (Moule)	0.15	0.2	0.019	0.15	0.53	5.3	0.41	3.59
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 Quadrige² / Météo France

La qualité estimée B est en concordance avec le classement préfectoral en vigueur.

Zone 56.04.4 - Groupe 2
Lorient - Petite Mer de Gâvres

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

● Surveillance régulière ✳ Prélèvements supplémentaires ○ Prélèvements après fortes pluies (>20 mm en 48h)

○ Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (65 mm) sur 2017-2021

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)
Ban Gâvres estran - Coque

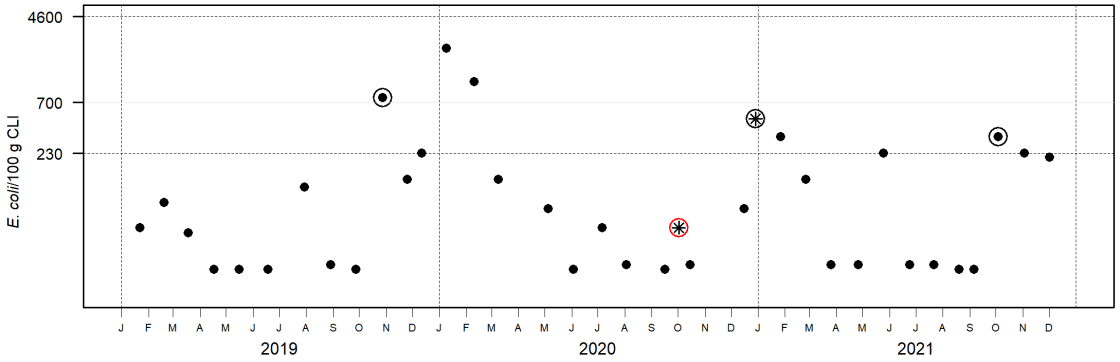


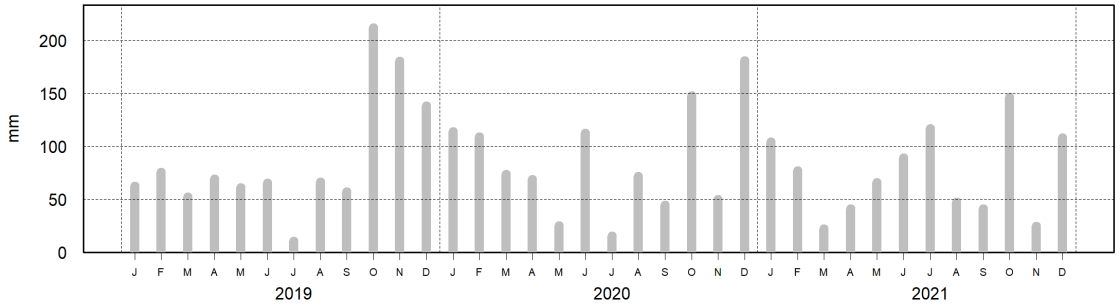
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	34	29	2	3	0	0	2300	B
%		85	6	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 02/10/2020.

Station météo de Lorient - Lann Bihoué - 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)
La Jument (Moule)	0.15	0.2	0.019	0.15	0.53	5.3	0.41	3.59
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 Quadrige² / Météo France

La qualité estimée B est en concordance avec le classement préfectoral en vigueur.

Zone 56.04.4 - Groupe 3
Lorient - Petite Mer de Gâvres

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

● Surveillance régulière ✳ Prélèvements supplémentaires ○ Prélèvements après fortes pluies (>20 mm en 48h)

○ Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (65 mm) sur 2017-2021

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

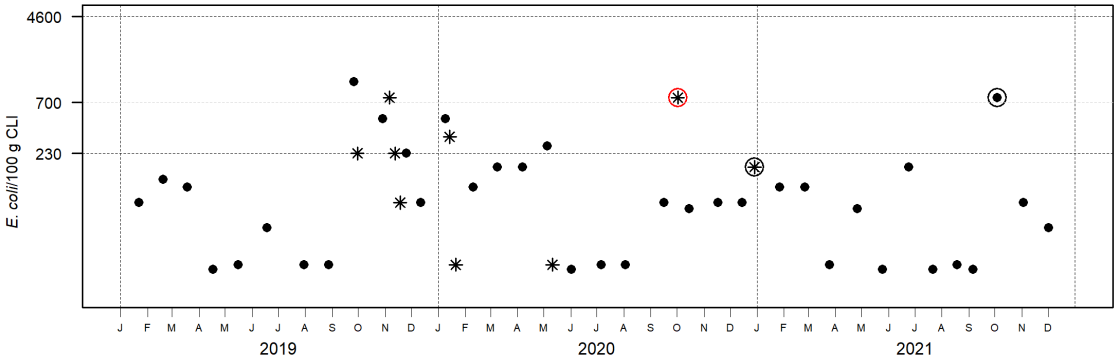


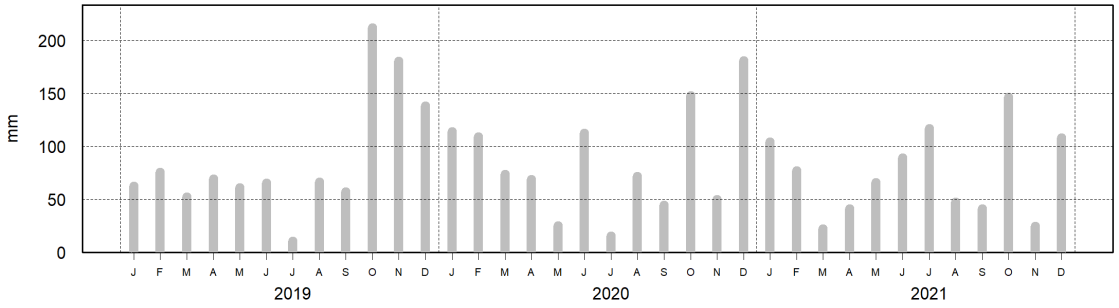
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	31	3	2	0	0	1100	B
%		86	8	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 02/10/2020.

Station météo de Lorient - Lann Bihoué - 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)
La Jument (Moule)	0.15	0.2	0.019	0.15	0.53	5.3	0.41	3.59
Année de la mesure	(2021)	(2021)	(2021)	(2021)	(2021)	(2021)	(2021)	(2021)
Beg er Vil (Huître creuse)	0.23	0.14	0.034	0.32	0.64	2.75	0.28	4.18
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 Quadrige² / Météo France

La qualité estimée B est en concordance avec le classement préfectoral en vigueur.

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

● Surveillance régulière ✳ Prélèvements supplémentaires ○ Prélèvements après fortes pluies (>20 mm en 48h)

○ Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (65 mm) sur 2017-2021

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

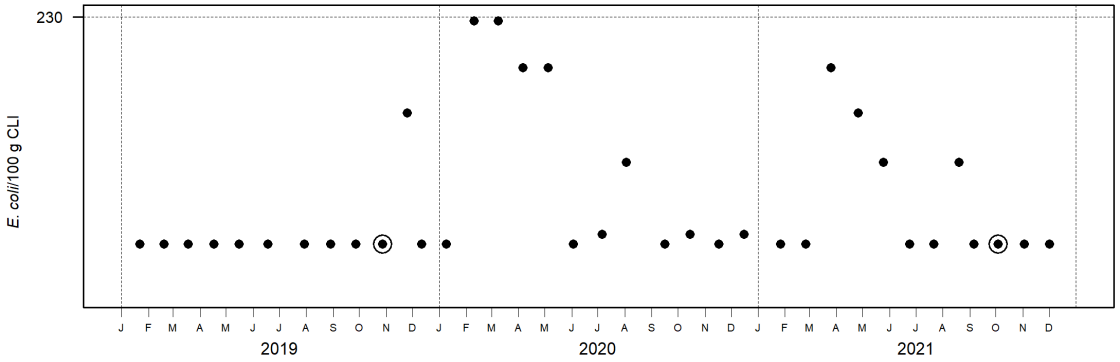


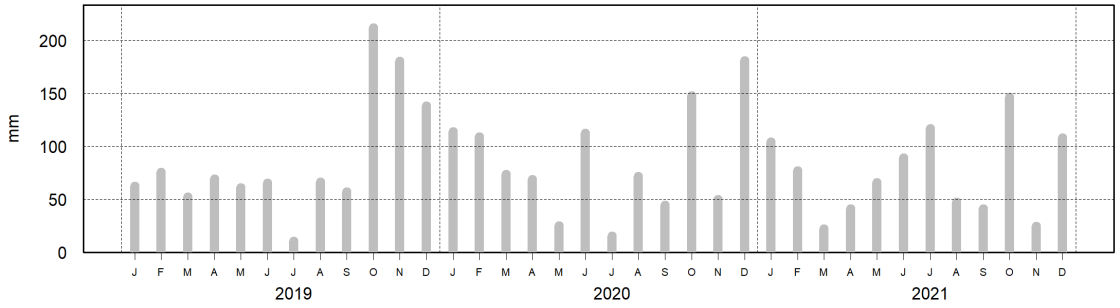
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	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 02/10/2020.

Station météo de Lorient - Lann Bihoué - 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)
La Jument (Moule)	0.15	0.2	0.019	0.15	0.53	5.3	0.41	3.59
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 Quadrige² / Météo France

La qualité estimée A est en concordance avec le classement préfectoral en vigueur.

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

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

○ Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (90 mm) sur 2017-2021

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

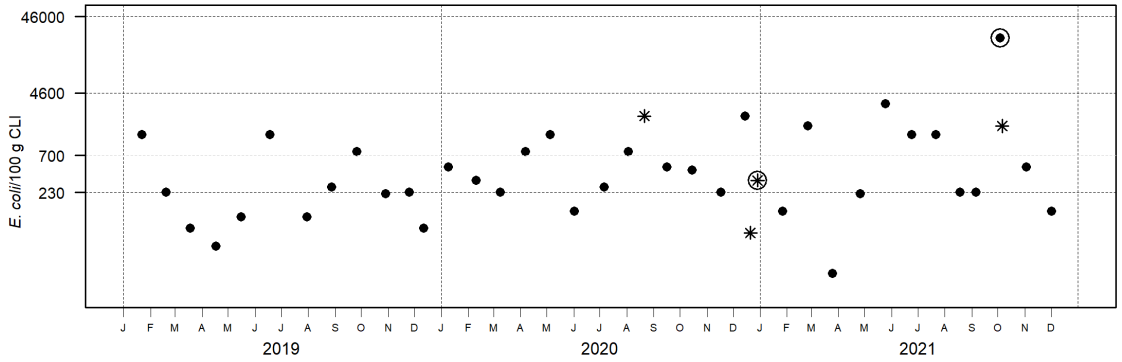


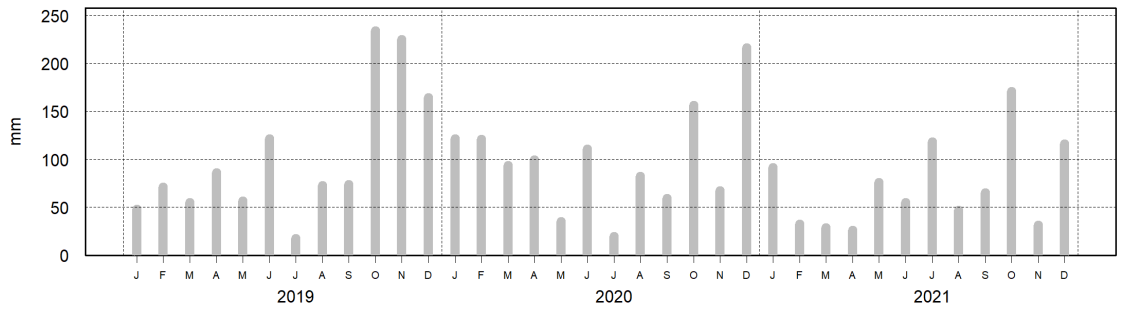
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	17	7	11	1	0	24000	B
%		47	19	31	3	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a eu lieu sur les 2 jours précédant le 03/10/2021.

Station météo de Auray - 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)
Le Plec (Palourde grise ou japonaise)	0.073	0.092	0.022	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 : 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 en concordance avec le classement préfectoral en vigueur.

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

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

○ Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (90 mm) sur 2017-2021

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

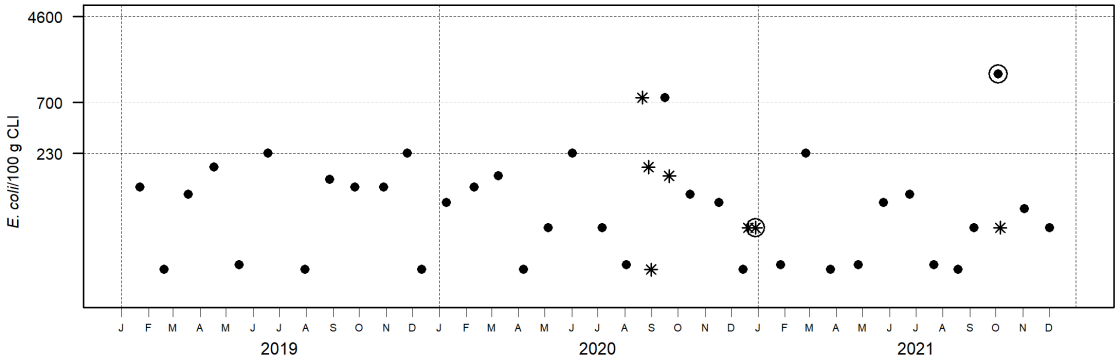


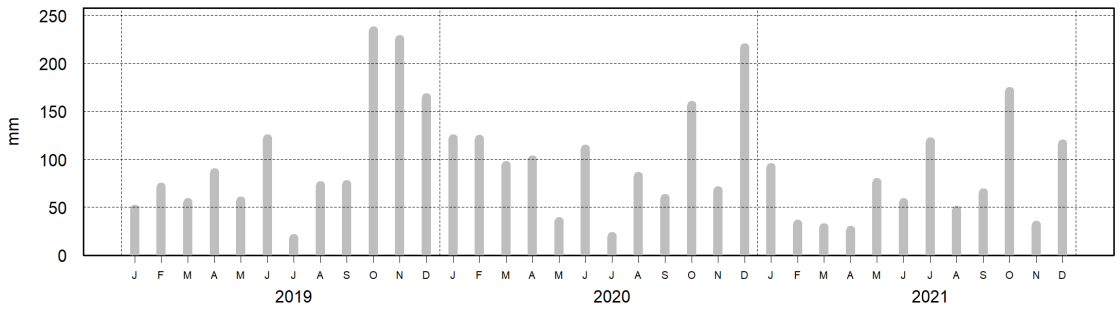
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	34	0	2	0	0	1300	B
%		94	0	6	0	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a eu lieu sur les 2 jours précédant le 03/10/2021.

Station météo de Auray - 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)
Beg er Vil (Huître creuse)	0.23	0.14	0.034	0.32	0.64	2.75	0.28	4.18
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 Quadrige² / Météo France

La qualité estimée B n'est pas concordante avec le classement A actuellement en vigueur.

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

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

○ Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (90 mm) sur 2017-2021

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

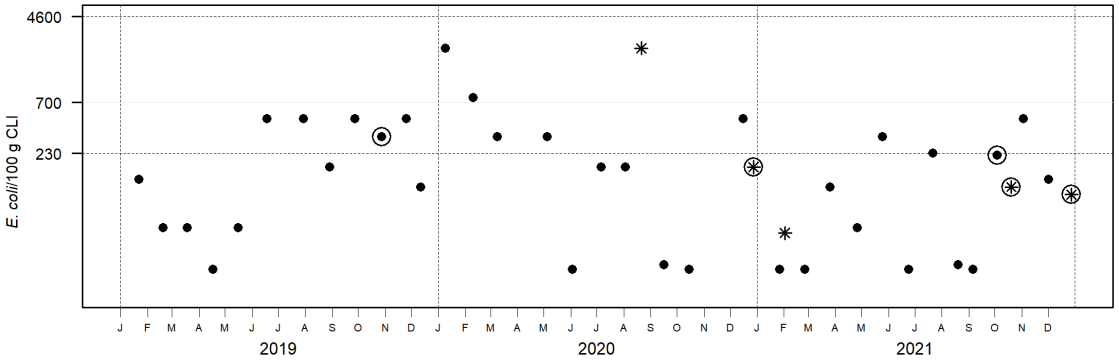


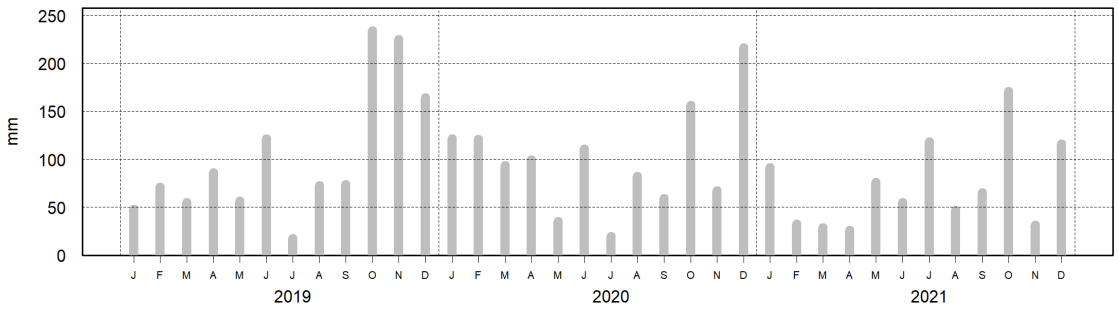
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	34	22	10	2	0	0	2300	
%		65	29	6	0	0		B

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 03/10/2021.

Station météo de Auray - 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)
Le Plec (Palourde grise ou japonaise)	0.073	0.092	0.022	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 : B
(microbiologique et chimique)

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

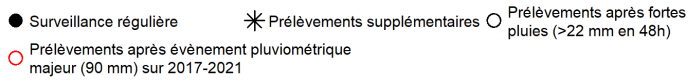
Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrige² / Météo France

La qualité estimée B est en concordance avec le classement préfectoral en vigueur.

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi



Point(s) et coquillage(s) suivi(s)
Beg er Vil - Huître creuse

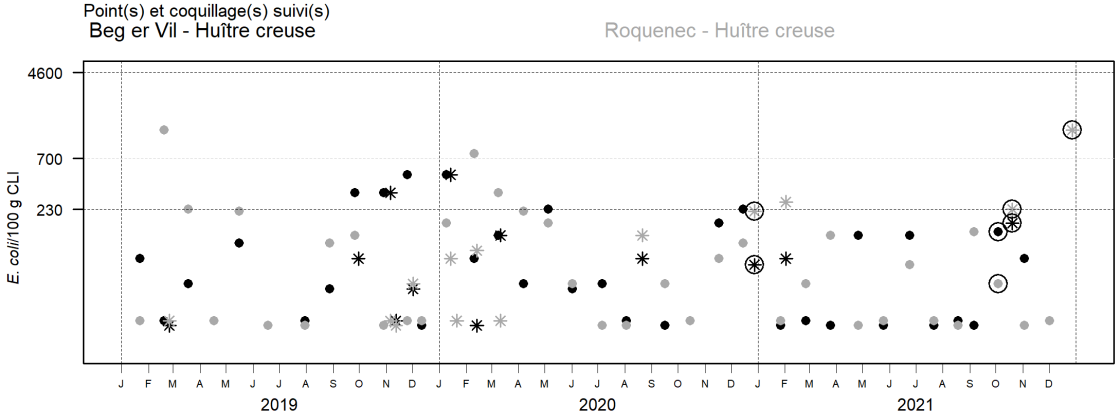


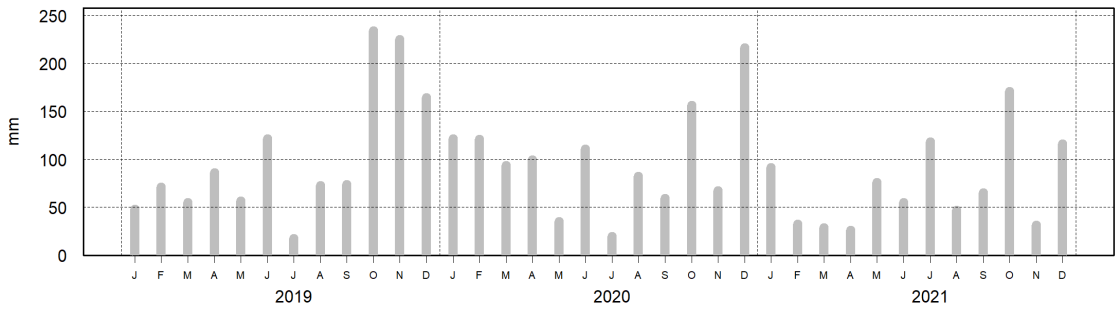
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	72	65	5	2	0	0	1300	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 03/10/2021.

Station météo de Auray - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

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

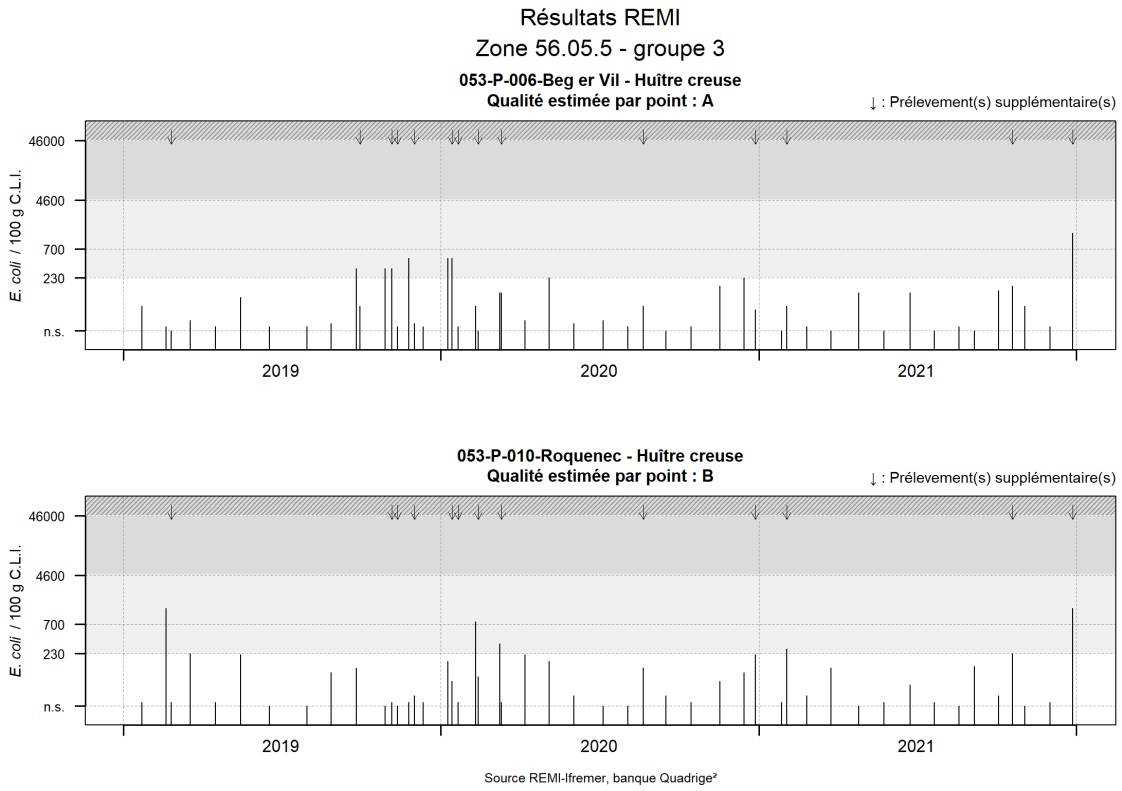
	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Beg er Vil (Huître creuse)	0.23	0.14	0.034	0.32	0.64	2.75	0.28	4.18
Année de la mesure	(2021)	(2021)	(2021)	(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 Quadrige² / Météo France

La qualité estimée B est en concordance avec le classement préfectoral en vigueur.


Résultats REMI
Zone 56.05.5 - groupe 3
053-P-006-Beg er Vil - Huître creuse
Qualité estimée par point : A
↓ : Prélevement(s) supplémentaire(s)
E. coli / 100 g C.L.I.
46000
4600
700
230
n.s.
2019
2020
2021
053-P-010-Roquenec - Huître creuse
Qualité estimée par point : B
↓ : Prélevement(s) supplémentaire(s)
E. coli / 100 g C.L.I.
46000
4600
700
230
n.s.
2019
2020
2021
Source REMI-Ifremer, banque Quadrige²

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

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

○ Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (90 mm) sur 2017-2021

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

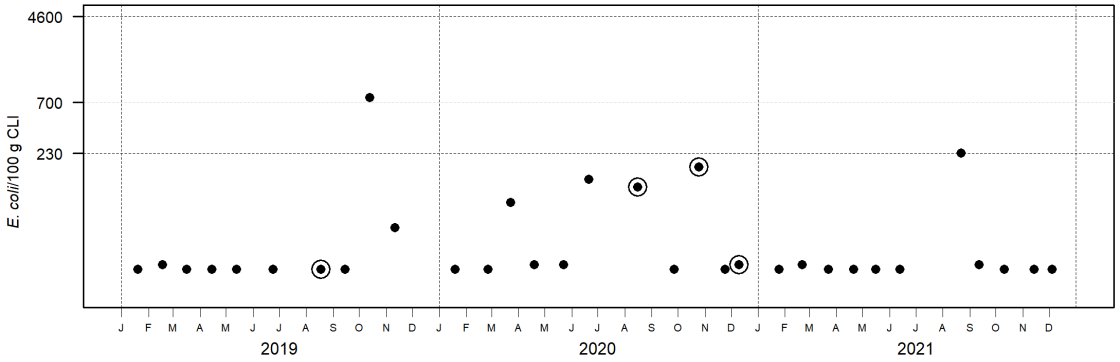


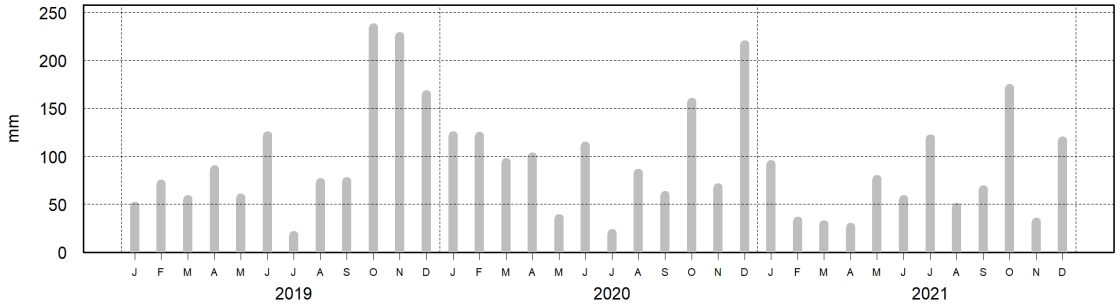
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	32	31	0	1	0	0	780	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 03/10/2021.

Station météo de Auray - 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)
La Jument (Moule)	0.15	0.2	0.019	0.15	0.53	5.3	0.41	3.59
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 Quadrige² / Météo France

La qualité estimée B est en concordance avec le classement préfectoral en vigueur.

Zone 56.07.3 - Groupe 3
Côte de Quiberon côté baie

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

● Surveillance régulière ✳ Prélèvements supplémentaires ○ Prélèvements après fortes pluies (>22 mm en 48h)
○ Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (90 mm) sur 2017-2021

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

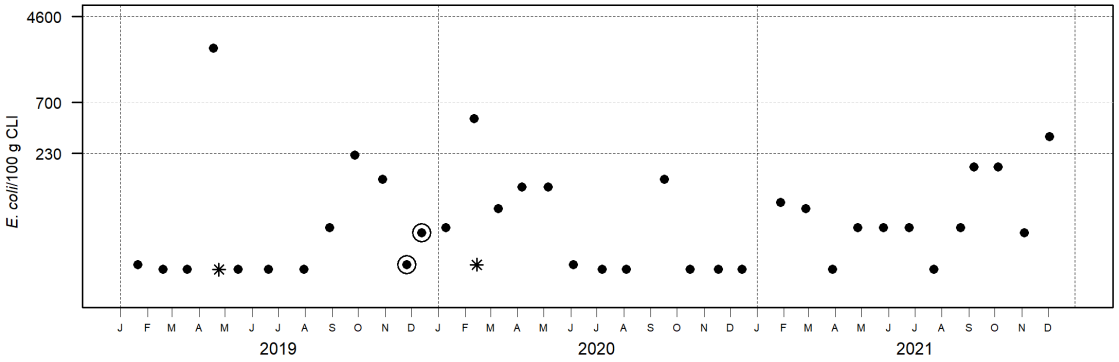


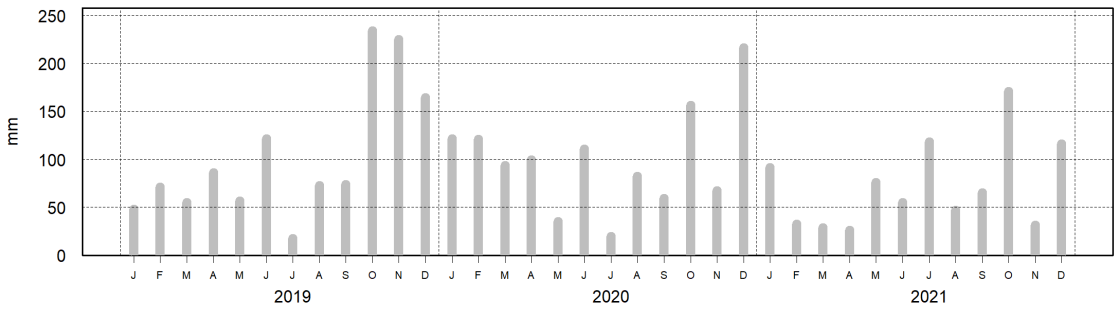
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	33	2	1	0	0	2300	B
%		92	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 03/10/2021.

Station météo de Auray - 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)
Men er Roue (Huître creuse)	0.22	0.2	0.022	0.25	0.5	1.75	0.18	4.1
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 Quadrige² / Météo France

La qualité estimée B est en concordance avec le classement préfectoral en vigueur.

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

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 (90 mm) sur 2017-2021

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

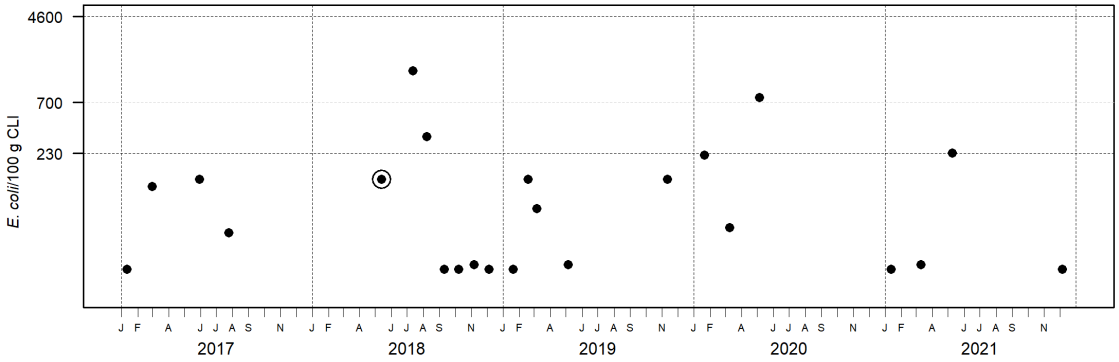


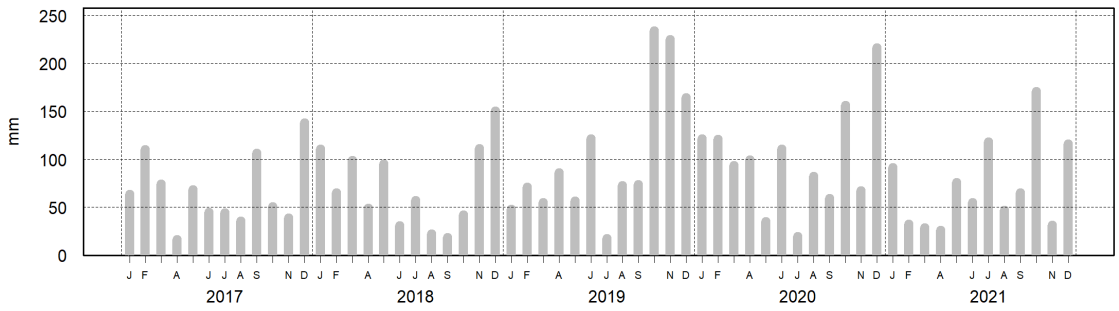
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 5 ans (2017-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	23	20	1	2	0	0	1400	non déterminée
%		87	4	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 03/10/2021.

Station météo de Auray - 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 Presses (Palourde grise ou japonaise)	0.096	0.1	0.023	0.039	0.061	0.23	0.25	6.46
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 : nombre de données microbiologiques insuffisant
Résultats chimiques disponibles conformes aux seuils réglementaires.

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

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

Le nombre de résultats est insuffisant pour évaluer la qualité de cette zone. Cependant elle semble équivalente à une qualité B, correspondant au classement préfectoral en vigueur.

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

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

○ Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (90 mm) sur 2017-2021

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

Kerivor 2 - Huître creuse

Kerivor - Huître creuse

Le Po - Huître creuse

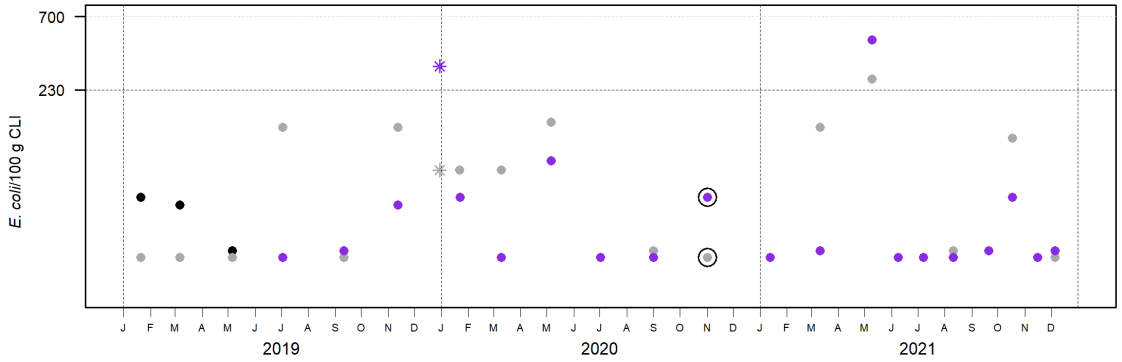


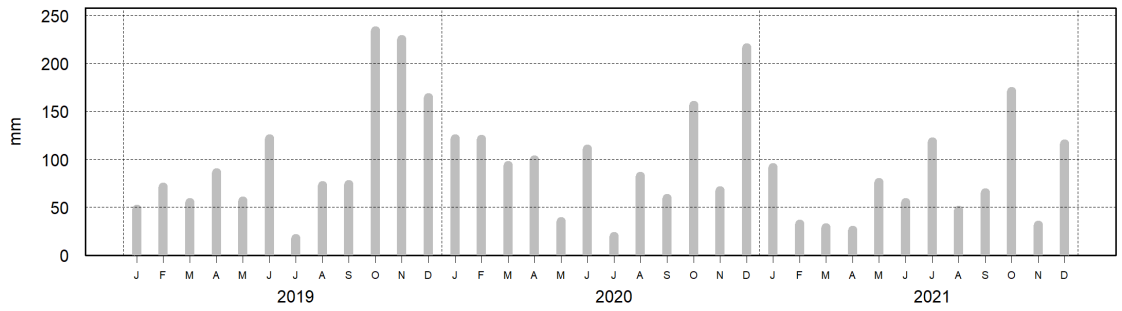
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	44	42	2	0	0	0	490	
%		95	5	0	0	0		A

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 03/10/2021.

Station météo de Auray - 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)
Men er Roue (Huître creuse)	0.22	0.2	0.022	0.25	0.5	1.75	0.18	4.1
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 Quadrige² / Météo France

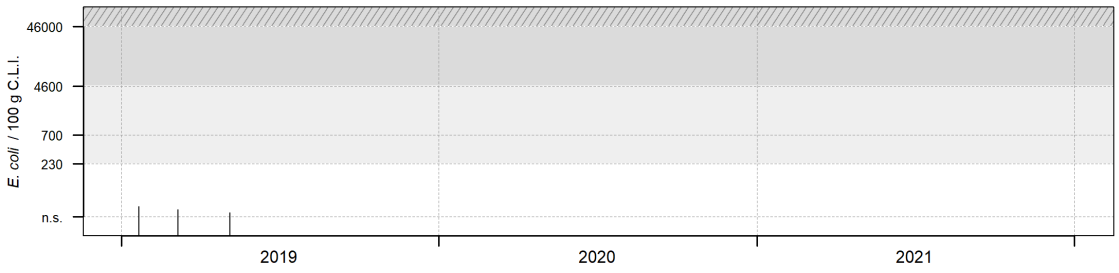
La qualité estimée A est en concordance avec le classement préfectoral en vigueur.

Résultats REMI

Zone 56.08.1 - groupe 3

056-P-001-Kerivor - Huître creuse

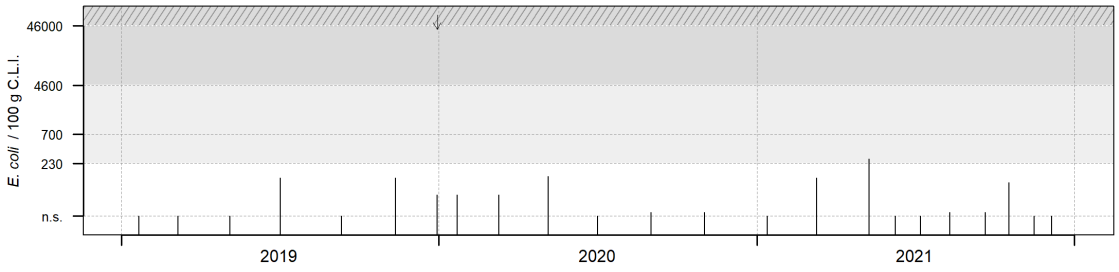
Qualité estimée par point : Nombre de données insuffisant



056-P-002-Le Po - Huître creuse

Qualité estimée par point : Nombre de données insuffisant

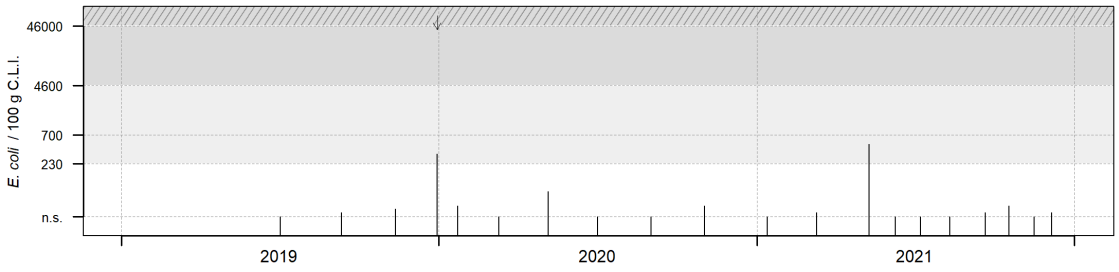
↓ : Prélevement(s) supplémentaire(s)



056-P-011-Kerivor 2 - Huître creuse

Qualité estimée par point : Nombre de données insuffisant

↓ : Prélevement(s) supplémentaire(s)



Source REMI-Ifremer, banque Quadrige²

Zone 56.08.2 - Groupe 2

Baie de Quiberon - Baie de Quiberon

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

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

○ Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (90 mm) sur 2017-2021

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

Penthièvre - Saint Pierre Quiberon - Coque

Les Sables Blancs - Coque

Penthièvre - Saint Pierre Quiberon - Palourde grise ou japonai

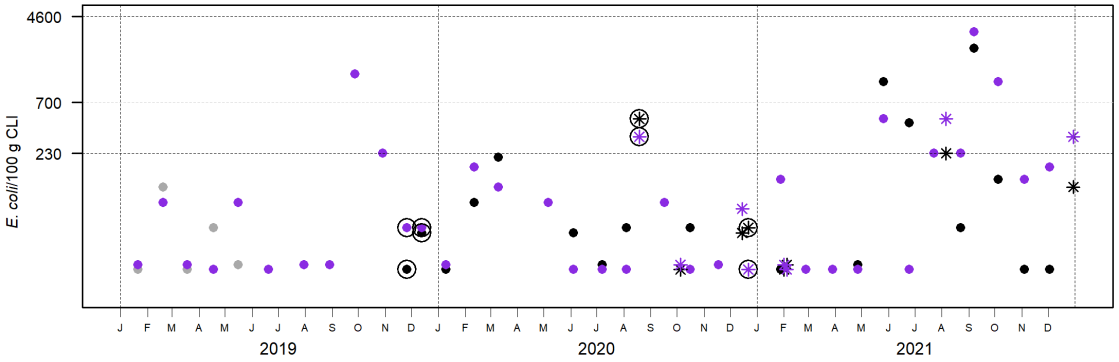


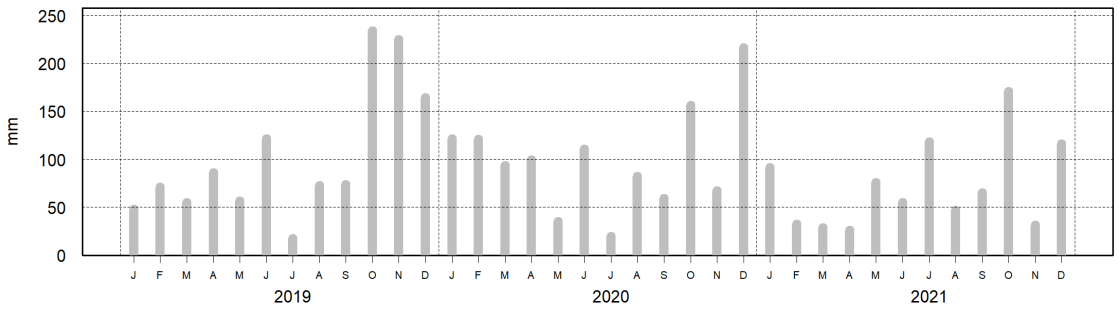
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	64	57	2	5	0	0	3300	B
%		89	3	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 03/10/2021.

Station météo de Auray - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

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

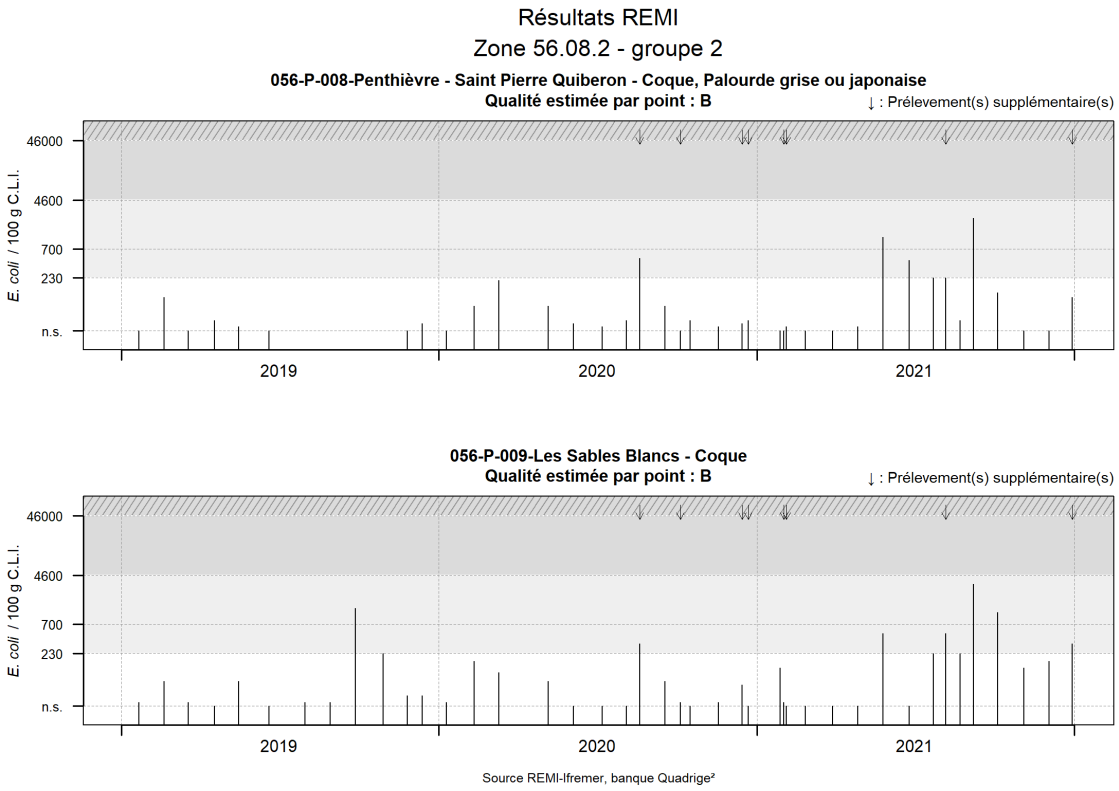
	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Les Presses (Palourde grise ou japonaise)	0.096	0.1	0.023	0.039	0.061	0.23	0.25	6.46
Année de la mesure	(2021)	(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 Quadrige² / Météo France

La qualité estimée B est en concordance avec le classement préfectoral en vigueur.


Résultats REMI
Zone 56.08.2 - groupe 2
056-P-008-Penthièvre - Saint Pierre Quiberon - Coque, Palourde grise ou japonaise
Qualité estimée par point : B
↓ : Prélevement(s) supplémentaire(s)
E. coli / 100 g C.L.I.
46000
4600
700
230
n.s.
2019
2020
2021
056-P-009-Les Sables Blancs - Coque
Qualité estimée par point : B
↓ : Prélevement(s) supplémentaire(s)
E. coli / 100 g C.L.I.
46000
4600
700
230
n.s.
2019
2020
2021
Source REMI-Ifremer, banque Quadrige²

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

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

○ Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (90 mm) sur 2017-2021

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)
Quiberon-concessions - Huître creuse

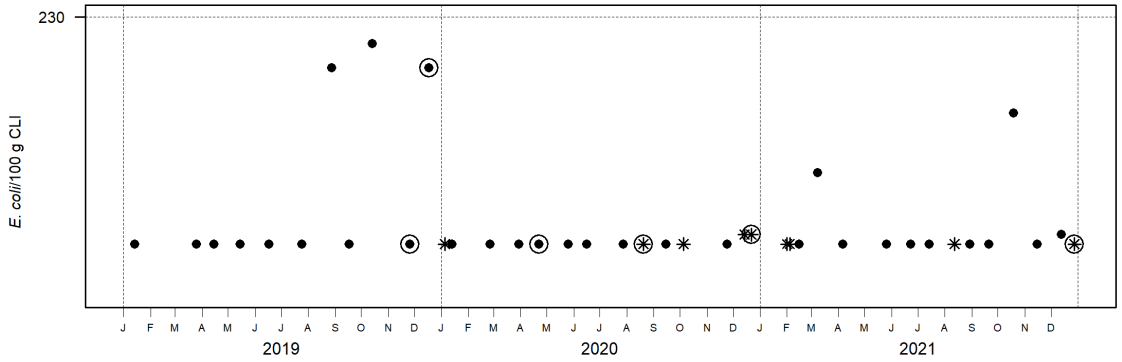


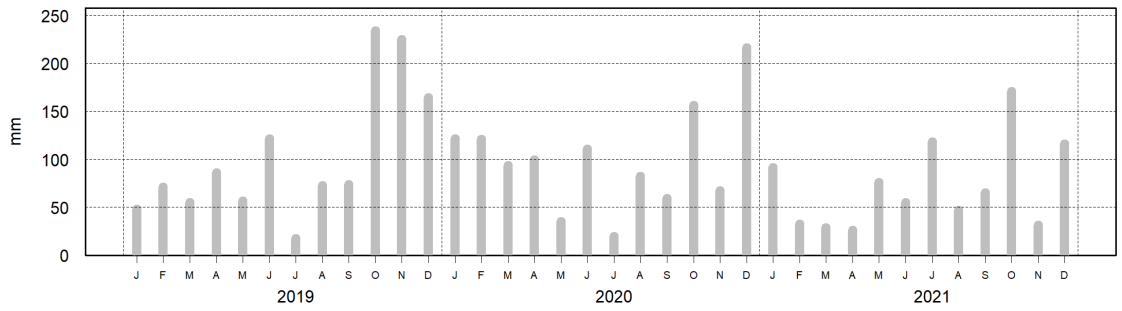
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	31	31	0	0	0	0	170	
%		100	0	0	0	0		A

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 03/10/2021.

Station météo de Auray - 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)
Men er Roue (Huître creuse)	0.22	0.2	0.022	0.25	0.5	1.75	0.18	4.1
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 Quadrige² / Météo France

La qualité estimée A est en concordance avec le classement préfectoral en vigueur.

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

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

○ Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (90 mm) sur 2017-2021

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)
Men Du 2 - Coque

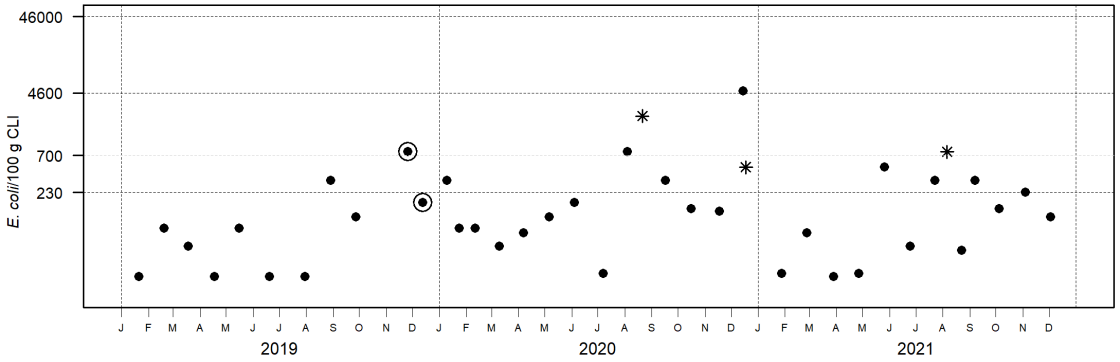


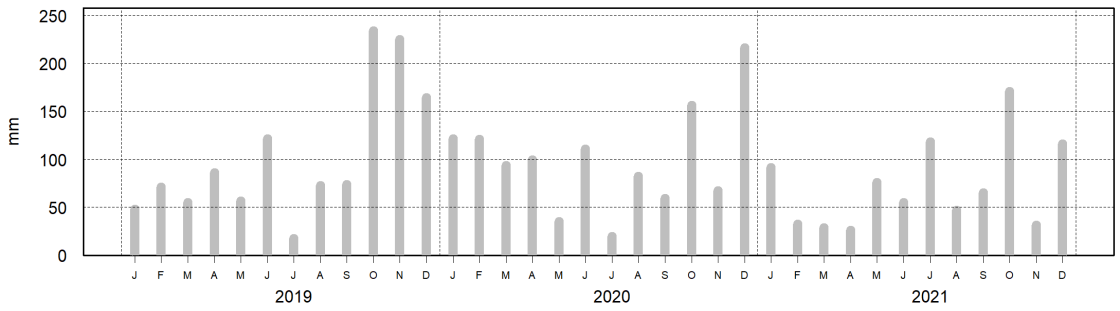
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	27	6	2	1	0	4900	B
%		75	17	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 03/10/2021.

Station météo de Auray - 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 Presses (Palourde grise ou japonaise)	0.096	0.1	0.023	0.039	0.061	0.23	0.25	6.46
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 Quadrige² / Météo France

La qualité estimée B est en concordance avec le classement préfectoral en vigueur.

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

● Surveillance régulière ✳ Prélèvements supplémentaires ○ Prélèvements après fortes pluies (>22 mm en 48h)
○ Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (90 mm) sur 2017-2021

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

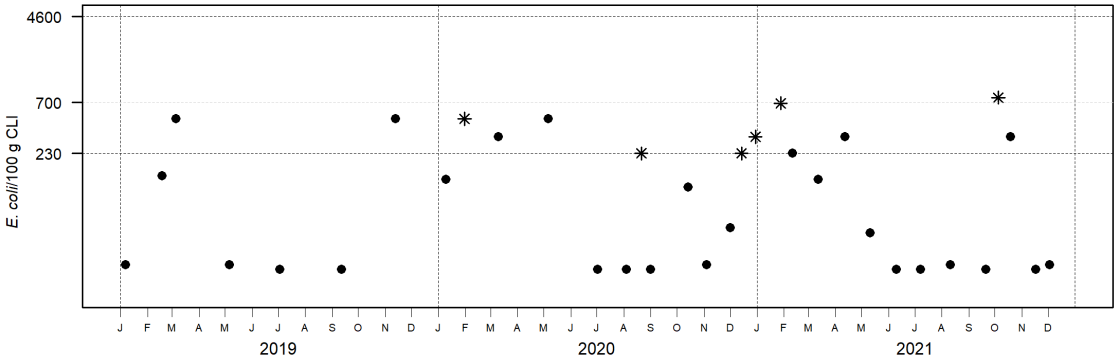


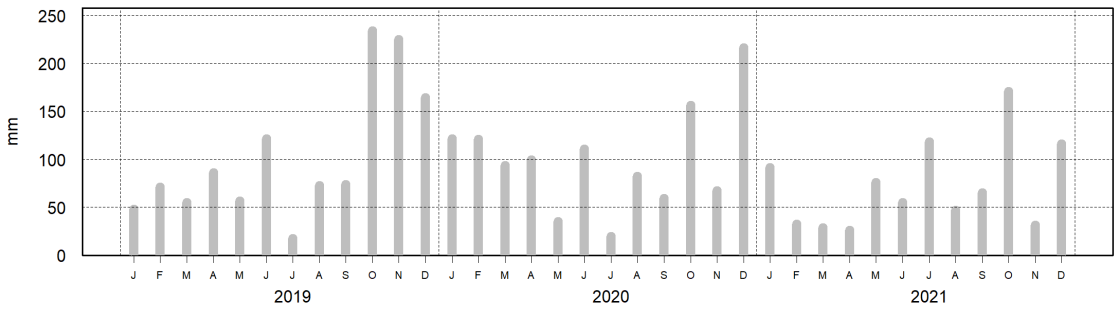
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	27	21	6	0	0	0	490	B
%		78	22	0	0	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a eu lieu sur les 2 jours précédant le 03/10/2021.

Station météo de Auray - 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)
Men er Roue (Huître creuse)	0.22	0.2	0.022	0.25	0.5	1.75	0.18	4.1
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 Quadrige² / Météo France

La qualité estimée B est en concordance avec le classement préfectoral en vigueur.

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

● Surveillance régulière ✳ Prélèvements supplémentaires ○ Prélèvements après fortes pluies (>20 mm en 48h)

○ Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (90 mm) sur 2017-2021

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

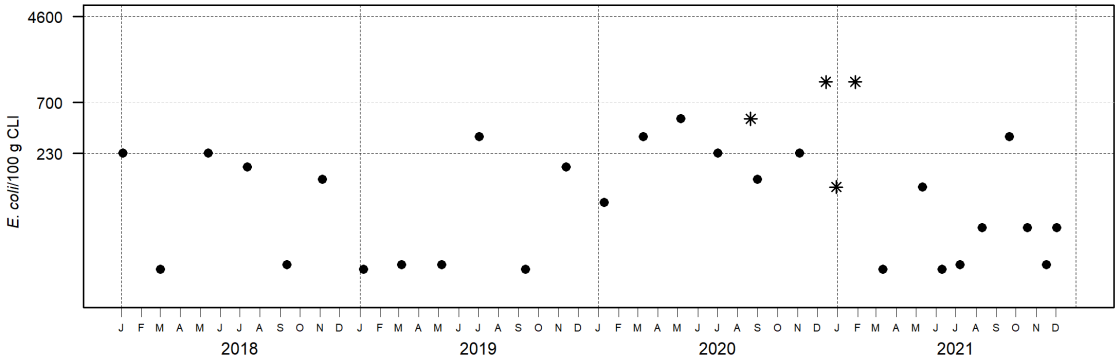


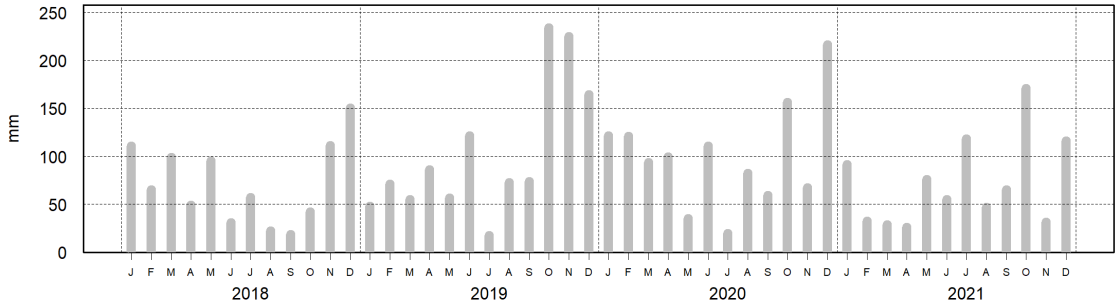
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 4 ans (2018-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	27	23	4	0	0	0	490	
%		85	15	0	0	0		A

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 03/10/2021.

Station météo de Auray - 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 Presses (Palourde grise ou japonaise)	0.096	0.1	0.023	0.039	0.061	0.23	0.25	6.46
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 Quadrige² / Météo France

La qualité estimée A est en concordance avec le classement préfectoral en vigueur.

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

● Surveillance régulière ✳ Prélèvements supplémentaires ○ Prélèvements après fortes pluies (>22 mm en 48h)
○ Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (90 mm) sur 2017-2021

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)
Les Presses - Huître creuse

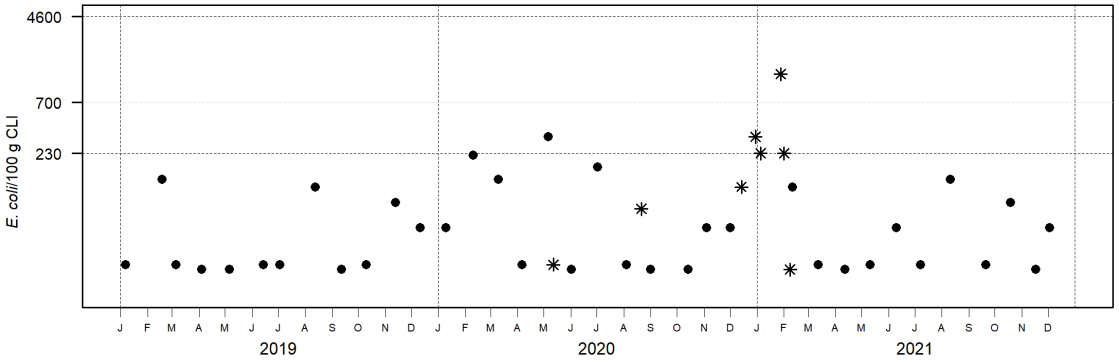


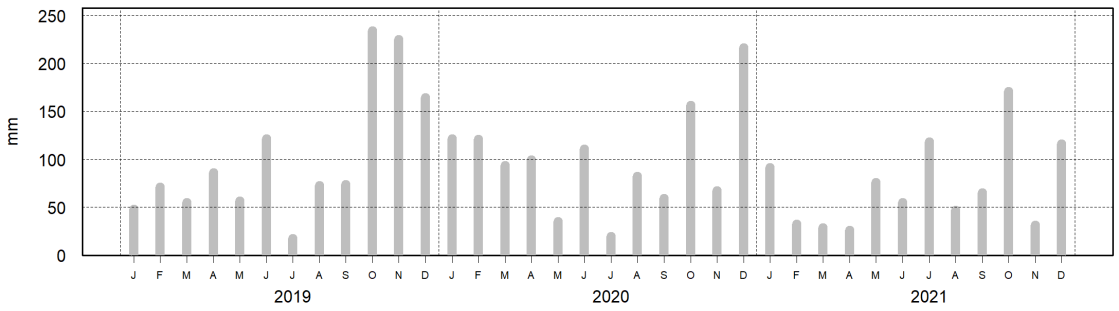
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	35	34	1	0	0	0	330	
%		97	3	0	0	0		A

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 03/10/2021.

Station météo de Auray - 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)
Men er Roue (Huître creuse)	0.22	0.2	0.022	0.25	0.5	1.75	0.18	4.1
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 Quadrige² / Météo France

La qualité estimée A est en concordance avec le classement préfectoral en vigueur.

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

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

○ Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (90 mm) sur 2017-2021

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)
Pointe er Vil - Palourde grise ou japonaise

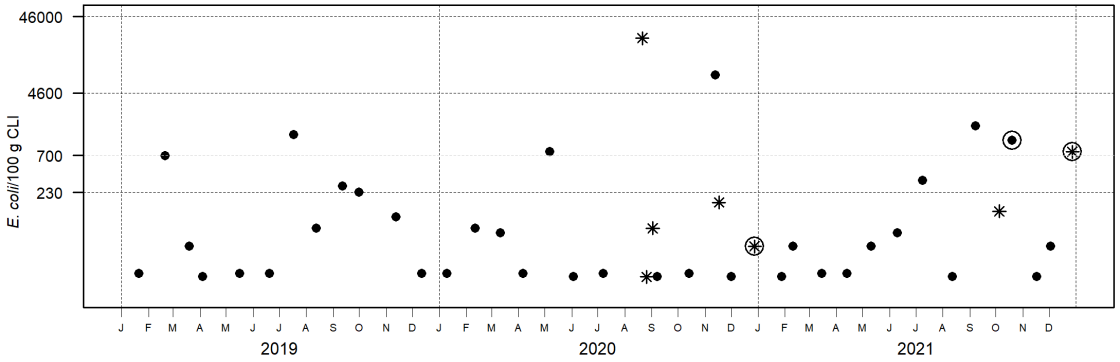


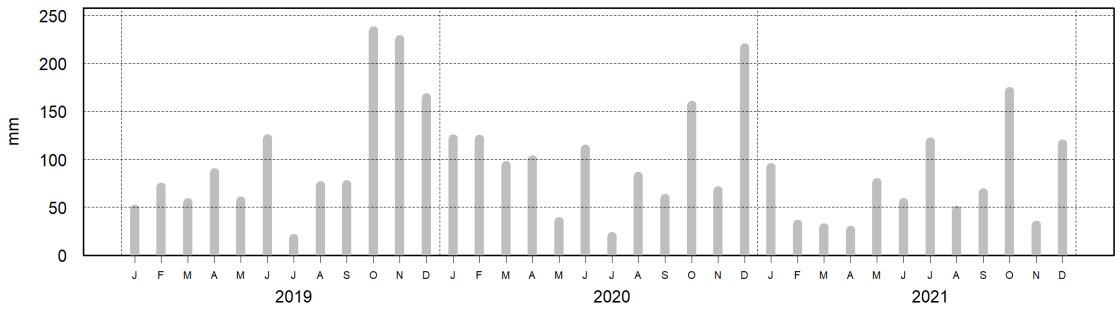
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	35	27	3	4	1	0	7900	B
%		77	9	11	3	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a eu lieu sur les 2 jours précédant le 03/10/2021.

Station météo de Auray - 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 Presses (Palourde grise ou japonaise)	0.096	0.1	0.023	0.039	0.061	0.23	0.25	6.46
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 Quadrige² / Météo France

La qualité estimée B est en concordance avec le classement préfectoral en vigueur.

Zone 56.10.1 - Groupe 3

Rivière de Saint Philibert - Zone unique Rivière de Saint Philibert

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

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

○ Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (90 mm) sur 2017-2021

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)
Karrec-Rouz - Huître creuse

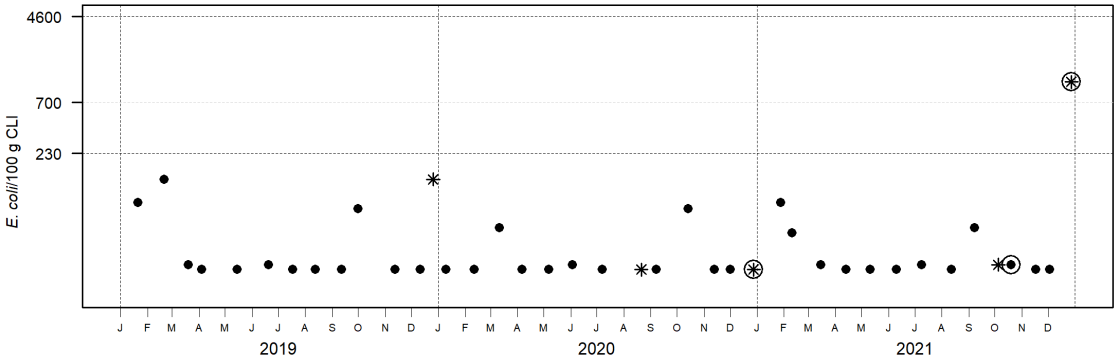


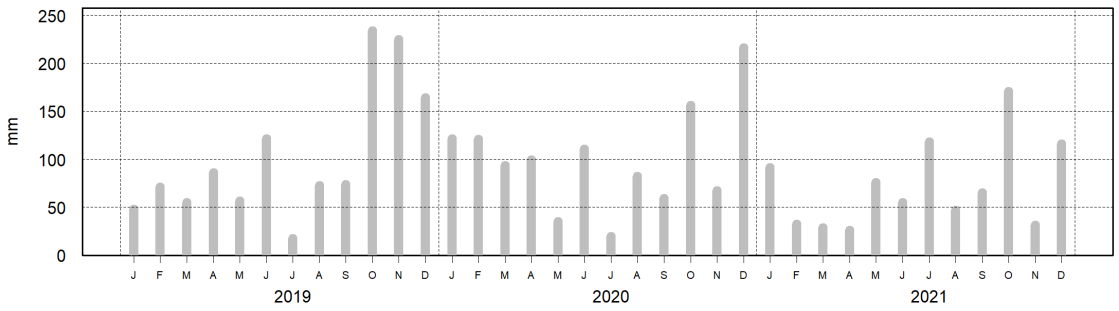
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	35	35	0	0	0	0	130	
%		100	0	0	0	0		A

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 03/10/2021.

Station météo de Auray - 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)
Men er Roue (Huître creuse)	0.22	0.2	0.022	0.25	0.5	1.75	0.18	4.1
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 Quadrige² / Météo France

La qualité estimée A est en concordance avec le classement préfectoral en vigueur.

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

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

○ Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (90 mm) sur 2017-2021

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)
Les Boureseaux - Coque

Les Boureseaux - Palourde grise ou japonaise

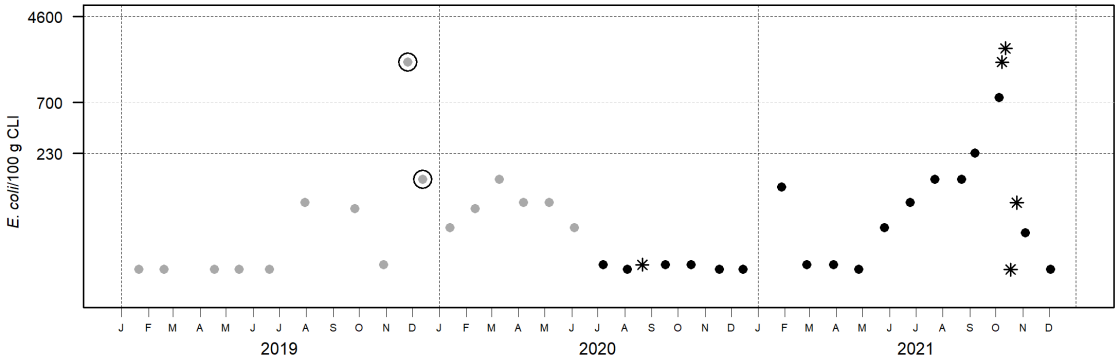


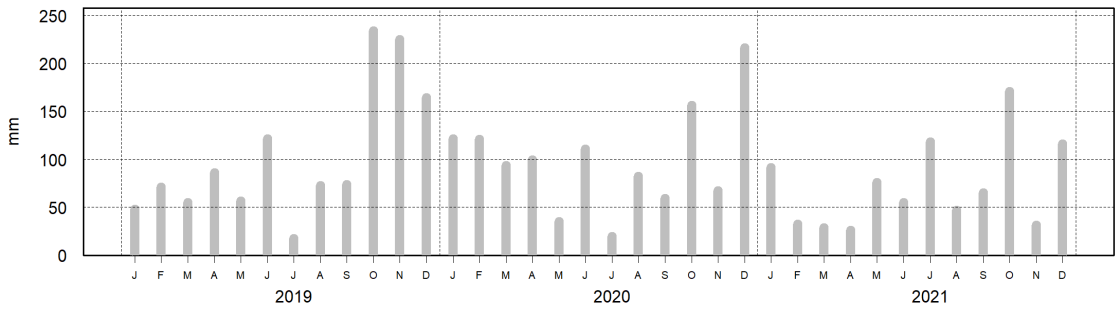
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	34	32	0	2	0	0	1700	B
%		94	0	6	0	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a eu lieu sur les 2 jours précédant le 03/10/2021.

Station météo de Auray - 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 Presses (Palourde grise ou japonaise)	0.096	0.1	0.023	0.039	0.061	0.23	0.25	6.46
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 Quadrige² / Météo France

La qualité estimée B n'est pas concordante avec le classement A actuellement en vigueur.

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

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

○ Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (90 mm) sur 2017-2021

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

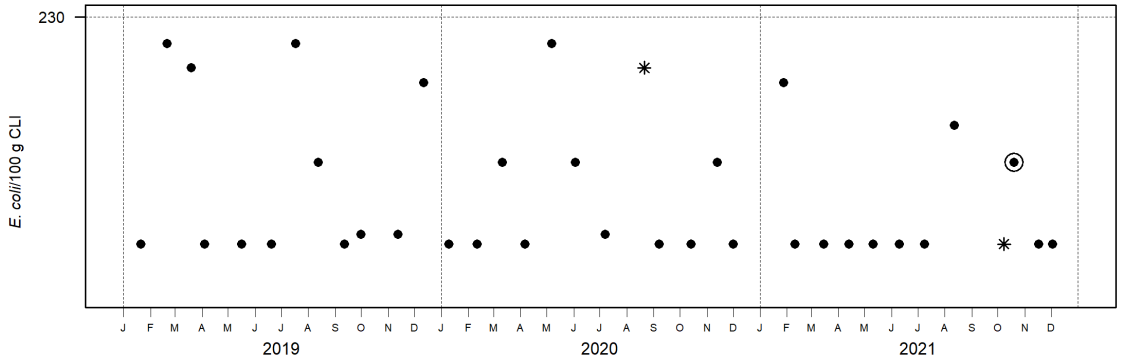


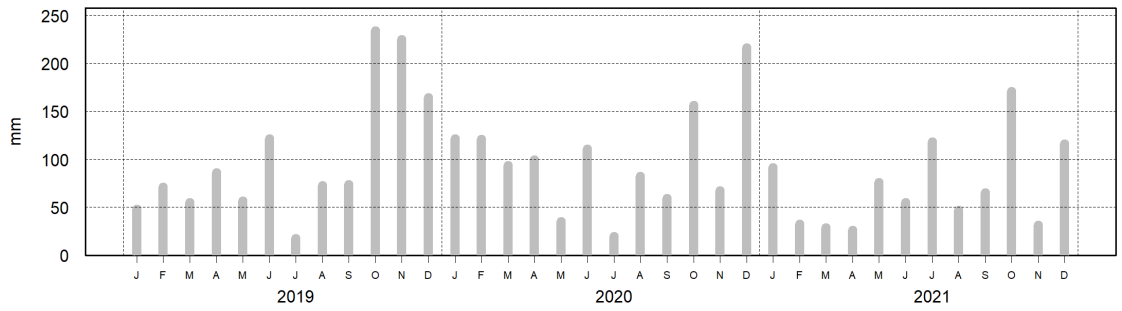
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	34	34	0	0	0	0	170	
%		100	0	0	0	0		A

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 03/10/2021.

Station météo de Auray - 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)
Men er Roue (Huître creuse)	0.22	0.2	0.022	0.25	0.5	1.75	0.18	4.1
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 Quadrige² / Météo France

La qualité estimé A est en concordance avec le classement préfectoral en vigueur.

Zone 56.12.3 - Groupe 2
Rivière d'Auray Le Rohello

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

● Surveillance régulière ✳ Prélèvements supplémentaires ○ Prélèvements après fortes pluies (>20 mm en 48h)
○ Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (90 mm) sur 2017-2021

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

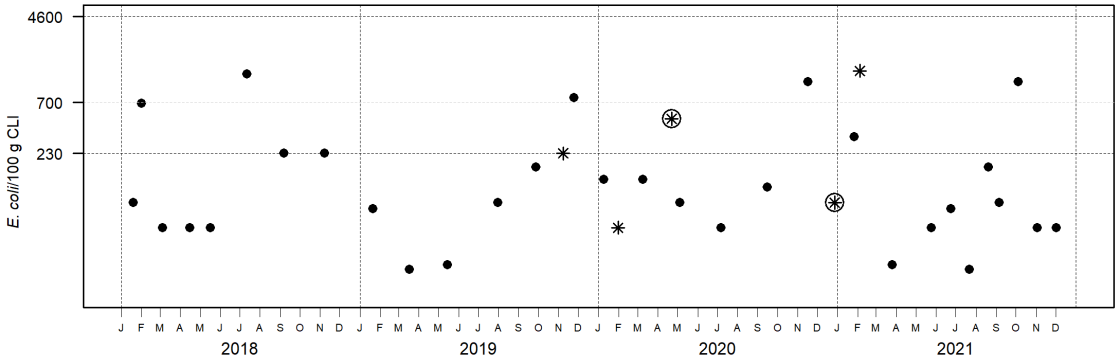


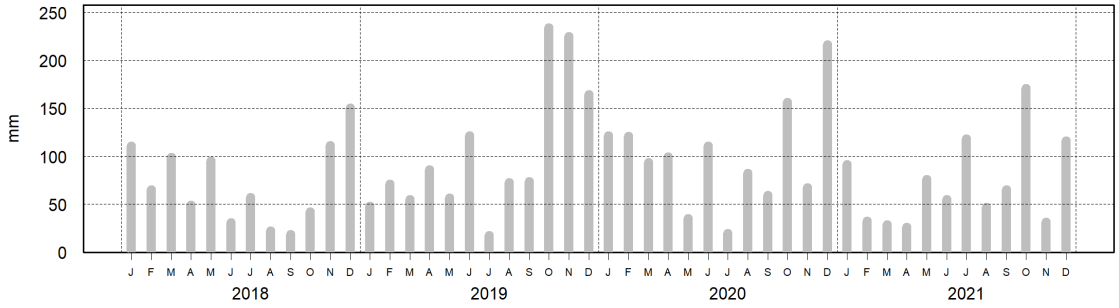
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 4 ans (2018-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	30	24	2	4	0	0	1300	B
%		80	7	13	0	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a eu lieu sur les 2 jours précédant le 03/10/2021.

Station météo de Auray - 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 Presses (Palourde grise ou japonaise)	0.096	0.1	0.023	0.039	0.061	0.23	0.25	6.46
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 Quadrige² / Météo France

La qualité estimée B est en concordance avec le classement préfectoral en vigueur.

Zone 56.12.3 - Groupe 3
Rivière d'Auray Le Rohello

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

● Surveillance régulière ✳ Prélèvements supplémentaires ○ Prélèvements après fortes pluies (>22 mm en 48h)
○ Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (90 mm) sur 2017-2021

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

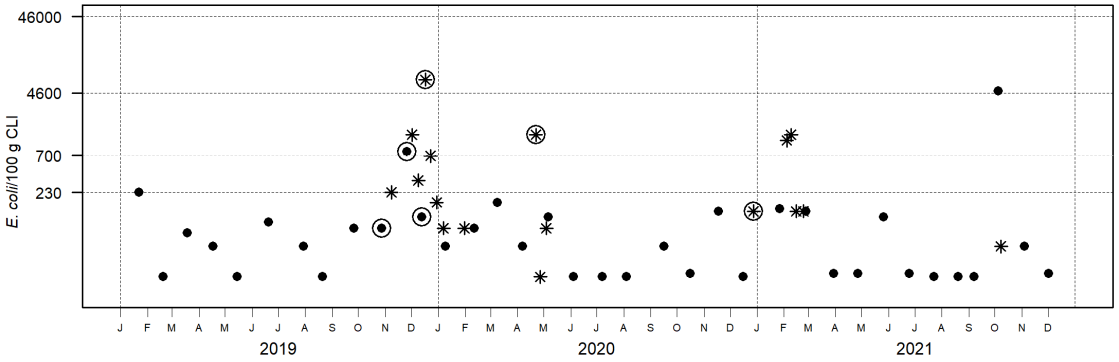


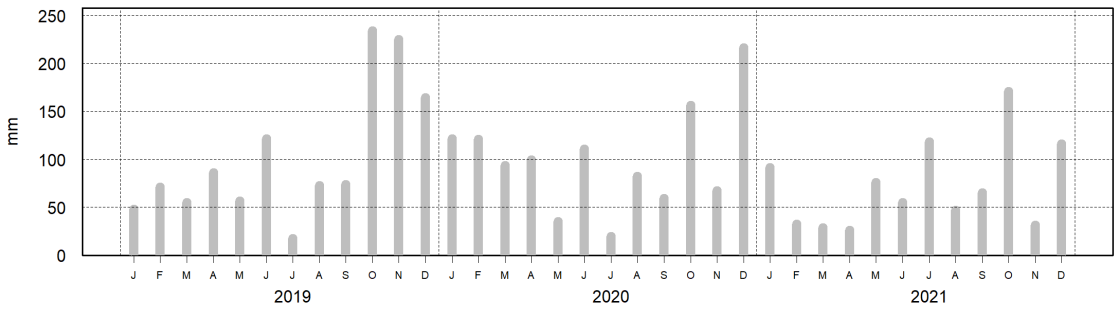
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	34	0	1	1	0	4900	
%		94	0	3	3	0		B

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 03/10/2021.

Station météo de Auray - 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)
Le Guilvin (Huître creuse)	0.21	0.11	0.03			1.09	0.4	4.14
Année de la mesure	(2021)	(2021)	(2021)			(2021)	(2021)	(2021)
Roguedas (Huître creuse)	0.14	0.12	0.028	0.26	0.5	2.29	0.25	4.1
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 Quadrige² / Météo France

La qualité estimée B n'est pas concordante avec le classement A actuellement en vigueur.

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

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

○ Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (90 mm) sur 2017-2021

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

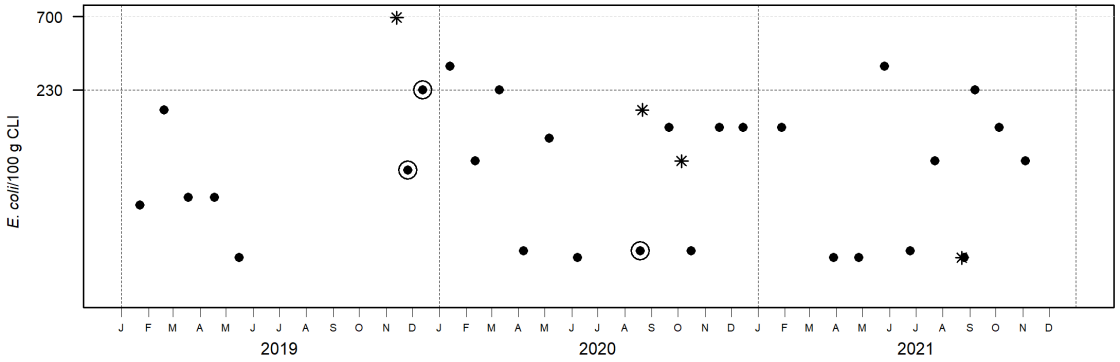


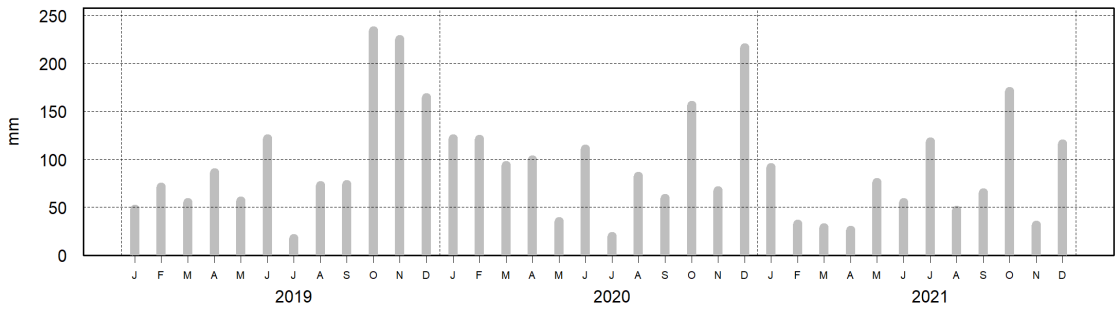
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	28	26	2	0	0	0	330	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 03/10/2021.

Station météo de Auray - 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 Presses (Palourde grise ou japonaise)	0.096	0.1	0.023	0.039	0.061	0.23	0.25	6.46
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 B par Arrêté Préfectoral, selon l'arrêté en vigueur.

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

La qualité estimée A n'est pas concordante avec le classement B actuellement en vigueur.

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

● Surveillance régulière ✳ Prélèvements supplémentaires ○ Prélèvements après fortes pluies (>22 mm en 48h)
○ Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (90 mm) sur 2017-2021

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

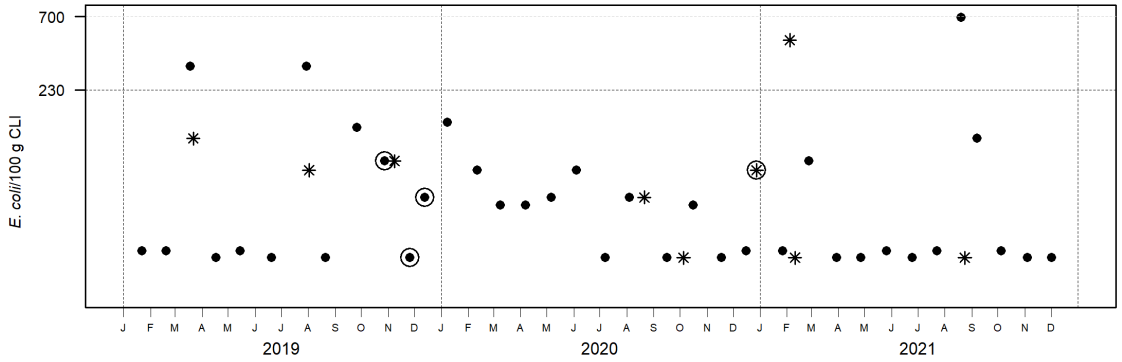


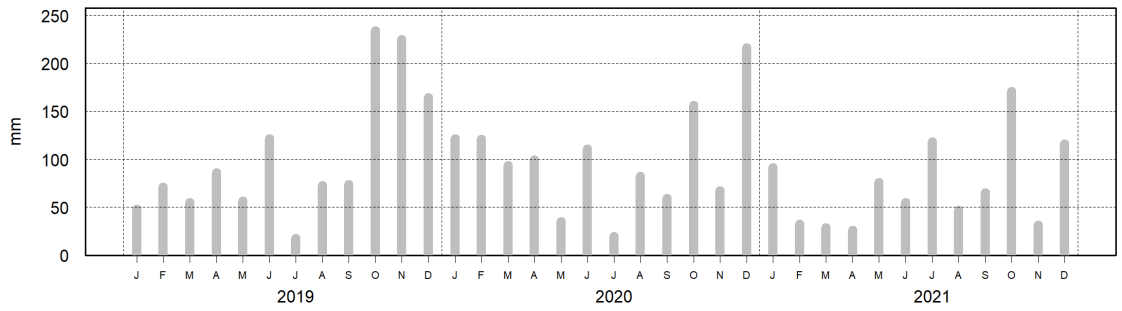
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

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

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 03/10/2021.

Station météo de Auray - 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)
Le Guilvin (Huître creuse)	0.21	0.11	0.03			1.09	0.4	4.14
Année de la mesure	(2021)	(2021)	(2021)			(2021)	(2021)	(2021)
Roguedas (Huître creuse)	0.14	0.12	0.028	0.26	0.5	2.29	0.25	4.1
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 Quadrige² / Météo France

La qualité estimée A est en concordance avec le classement préfectoral en vigueur.

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

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

○ Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (94 mm) sur 2017-2021

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

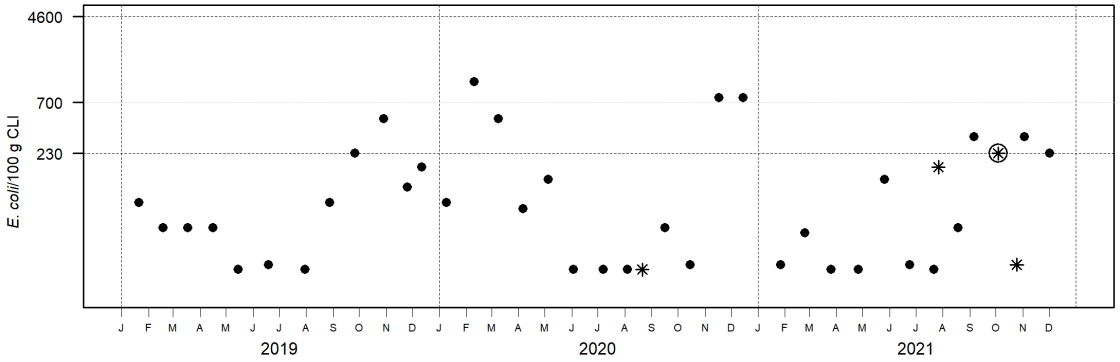


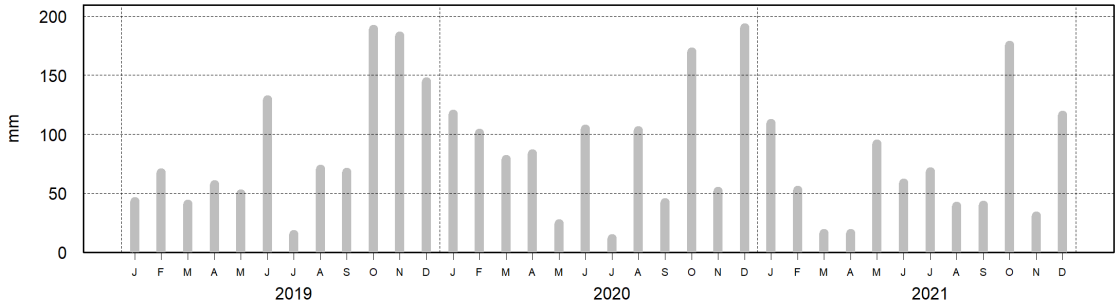
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	35	28	4	3	0	0	1100	B
%		80	11	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 03/10/2021.

Station météo de Vannes - Séné - 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 Presses (Palourde grise ou japonaise)	0.096	0.1	0.023	0.039	0.061	0.23	0.25	6.46
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 Quadrige² / Météo France

La qualité estimée B est en concordance avec le classement préfectoral en vigueur.

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

● Surveillance régulière ✳ Prélèvements supplémentaires ○ Prélèvements après fortes pluies (>22 mm en 48h)
○ Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (94 mm) sur 2017-2021

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

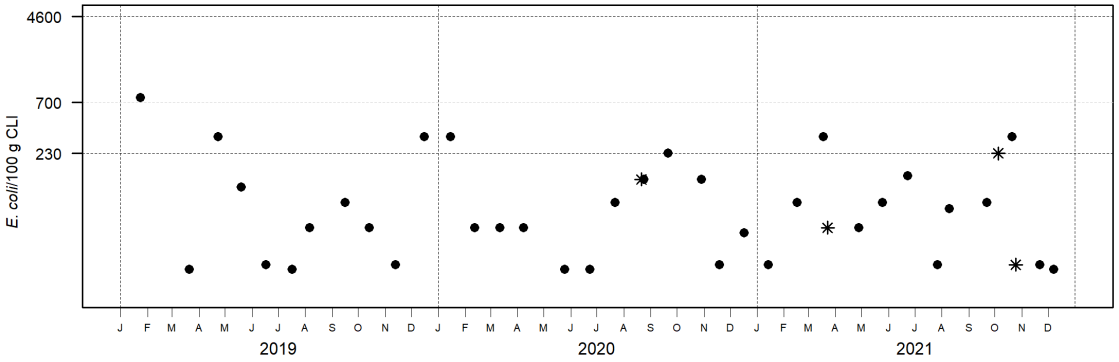


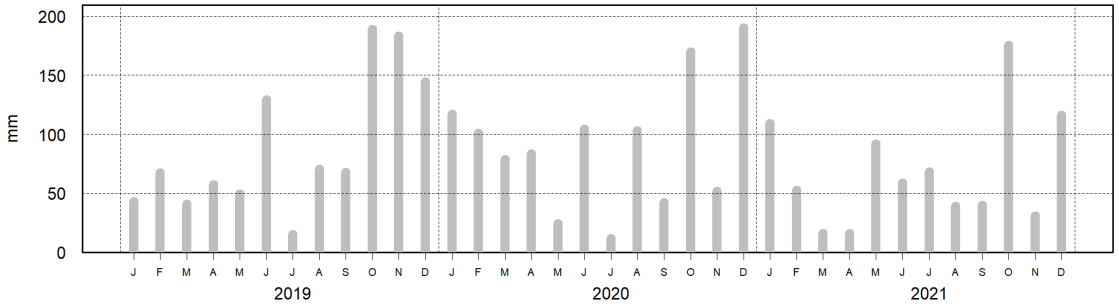
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	35	29	5	1	0	0	780	
%		83	14	3	0	0		B

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 03/10/2021.

Station météo de Vannes - Séné - 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)
Roguedas (Huître creuse)	0.14	0.12	0.028	0.26	0.5	2.29	0.25	4.1
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 Quadrige² / Météo France

La qualité estimée B n'est pas concordante avec le classement A actuellement en vigueur.

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

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 (90 mm) sur 2017-2021

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

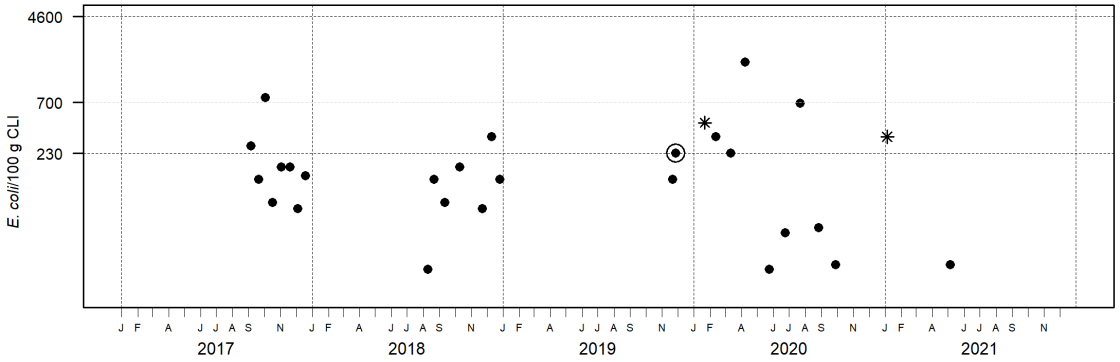


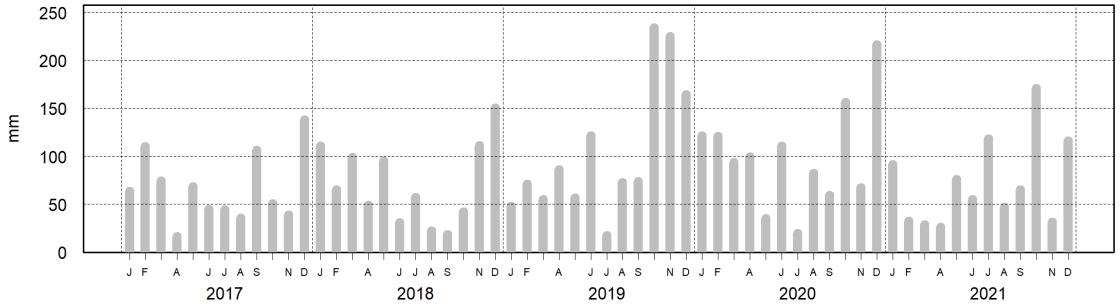
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 5 ans (2017-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	26	20	4	2	0	0	1700	B
%		77	15	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 03/10/2021.

Station météo de Auray - 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 Presses (Palourde grise ou japonaise)	0.096	0.1	0.023	0.039	0.061	0.23	0.25	6.46
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 Quadrige² / Météo France

La qualité estimée B est en concordance avec le classement préfectoral en vigueur.

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

● Surveillance régulière ✳ Prélèvements supplémentaires ○ Prélèvements après fortes pluies (>22 mm en 48h)
○ Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (94 mm) sur 2017-2021

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

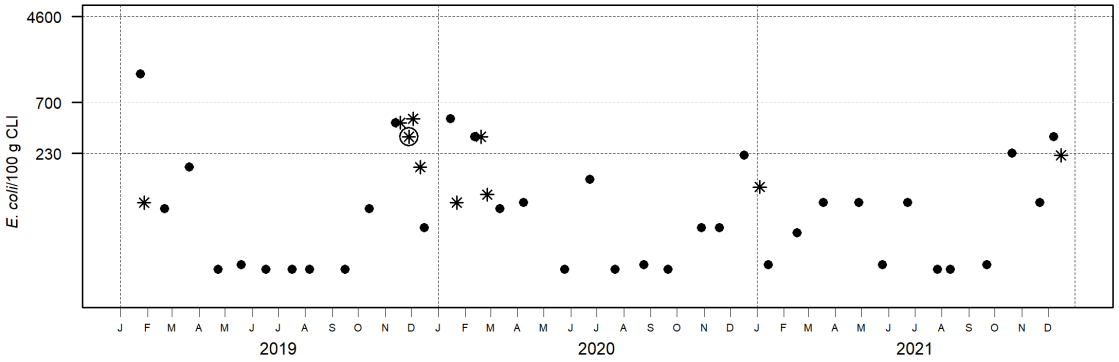


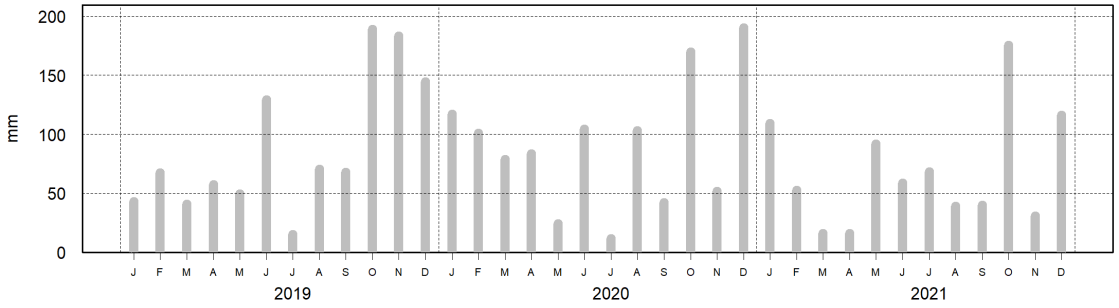
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	31	4	1	0	0	1300	B
%		86	11	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 03/10/2021.

Station météo de Vannes - Séné - 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)
Roguedas (Huître creuse)	0.14	0.12	0.028	0.26	0.5	2.29	0.25	4.1
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 Quadrige² / Météo France

La qualité estimée B n'est pas concordante avec le classement A actuellement en vigueur.

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

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

○ Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (94 mm) sur 2017-2021

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

Truscat - Palourde grise ou japonaise Lern - Palourde grise ou japonaise

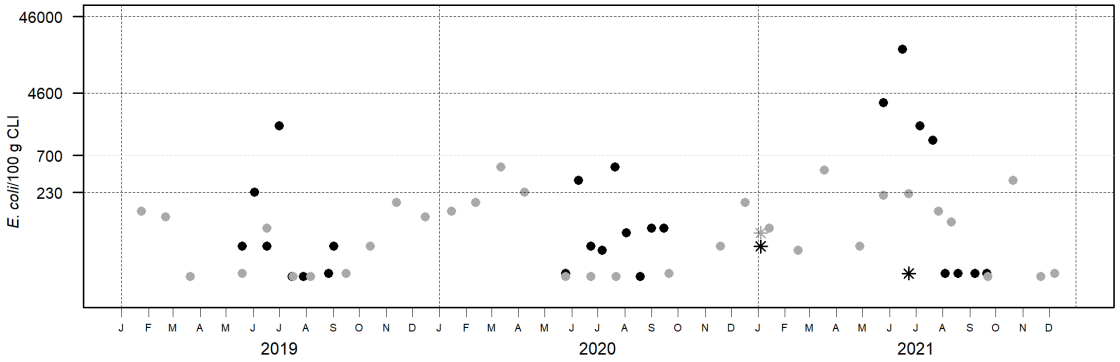


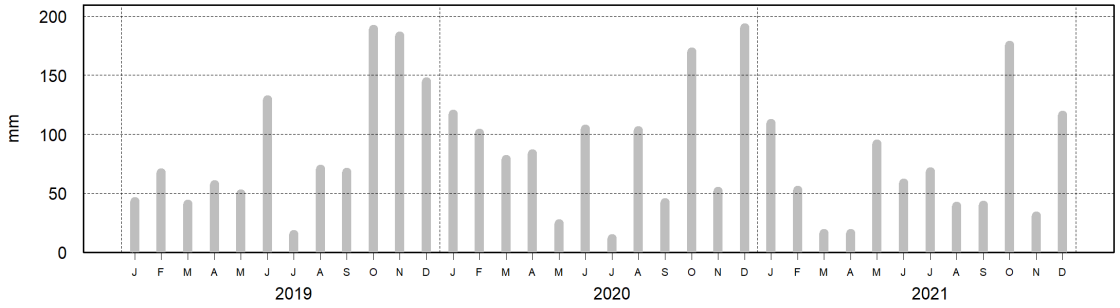
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	58	48	5	4	1	0	17000	B
%		83	9	7	2	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a eu lieu sur les 2 jours précédant le 03/10/2021.

Station météo de Vannes - Séné - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

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

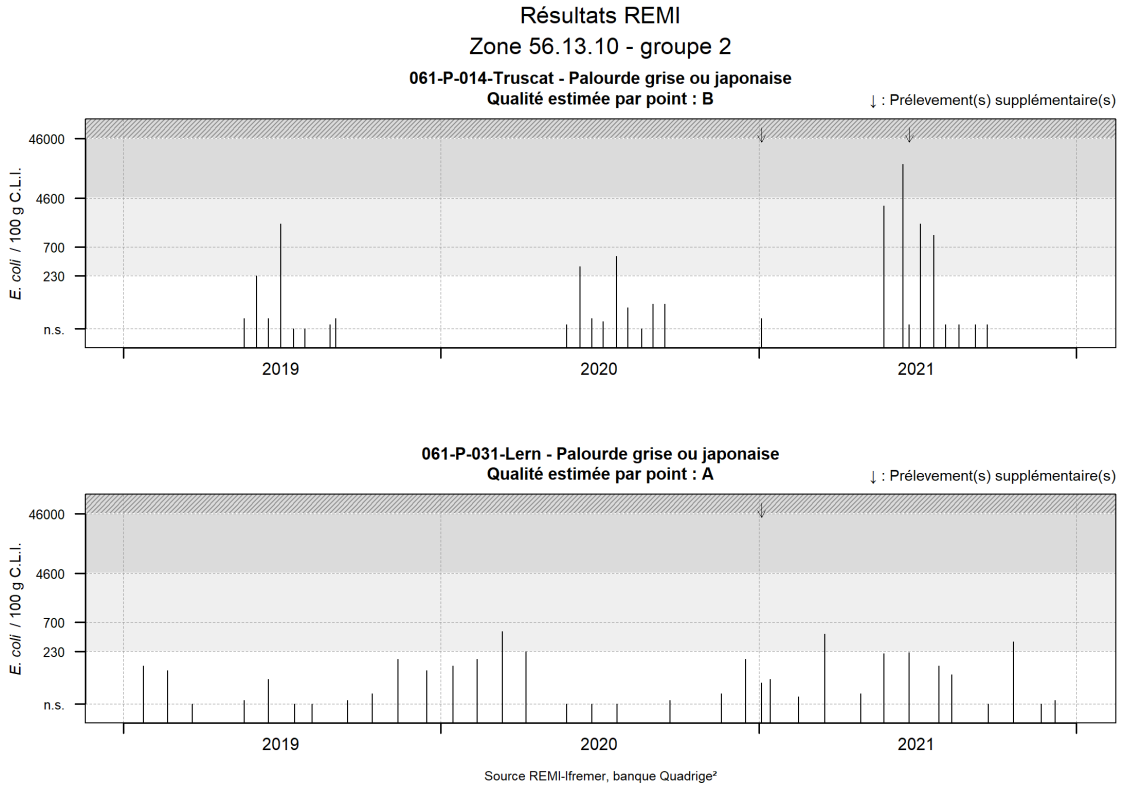
	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Les Presses (Palourde grise ou japonaise)	0.096	0.1	0.023	0.039	0.061	0.23	0.25	6.46
Année de la mesure	(2021)	(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 Quadrige² / Météo France

La qualité estimée B est en concordance avec le classement préfectoral en vigueur.


Résultats REMI
Zone 56.13.10 - groupe 2
061-P-014-Truscat - Palourde grise ou japonaise
Qualité estimée par point : B
↓ : Prélevement(s) supplémentaire(s)
E. coli / 100 g C.L.I.
46000
4600
700
230
n.s.
2019
2020
2021
061-P-031-Lern - Palourde grise ou japonaise
Qualité estimée par point : A
↓ : Prélevement(s) supplémentaire(s)
E. coli / 100 g C.L.I.
46000
4600
700
230
n.s.
2019
2020
2021
Source REMI-Ifremer, banque Quadrige²

Zone 56.13.20 - Groupe 3
Golfe du Morbihan sud

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

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

○ Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (94 mm) sur 2017-2021

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)
Sud Iluric - Huître creuse

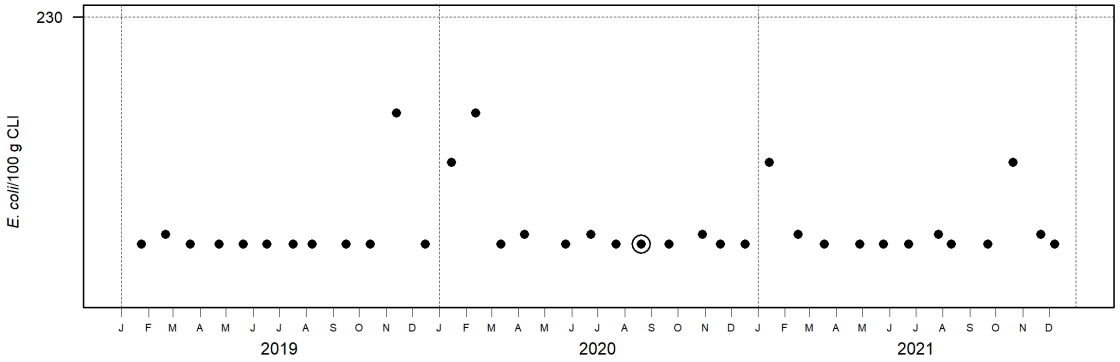


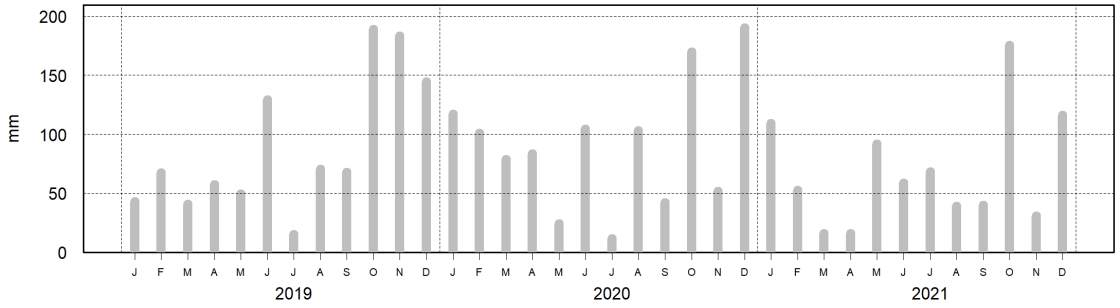
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	36	0	0	0	0	78	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 03/10/2021.

Station météo de Vannes - Séné - 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)
Roguedas (Huître creuse)	0.14	0.12	0.028	0.26	0.5	2.29	0.25	4.1
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 Quadrige² / Météo France

La qualité estimée A est en concordance avec le classement préfectoral en vigueur.

Zone 56.13.21 - Groupe 3
Locmiquel-Berder-Kerdelan

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

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

○ Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (90 mm) sur 2017-2021

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

Le Perick - Huître creuse

Anse de Locmiquel - Huître creuse

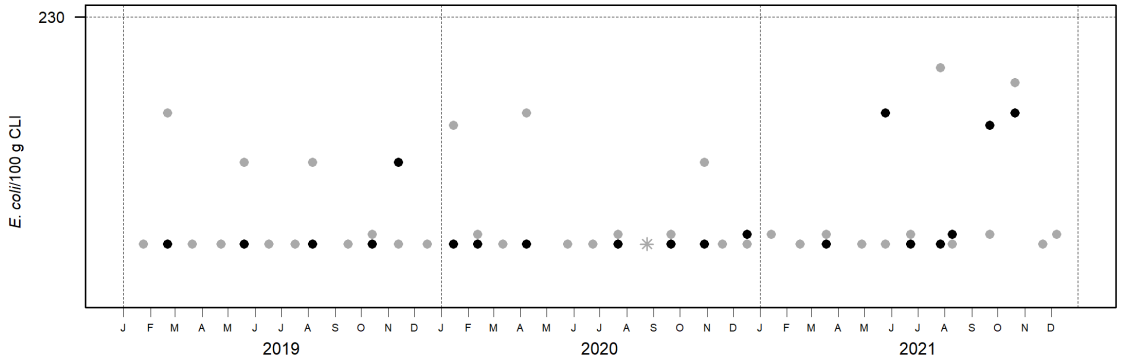


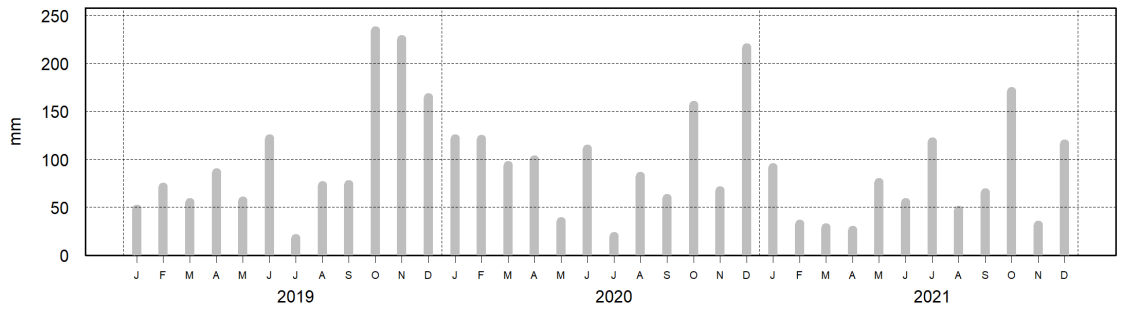
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	70	70	0	0	0	0	130	
%		100	0	0	0	0		A

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 03/10/2021.

Station météo de Auray - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

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

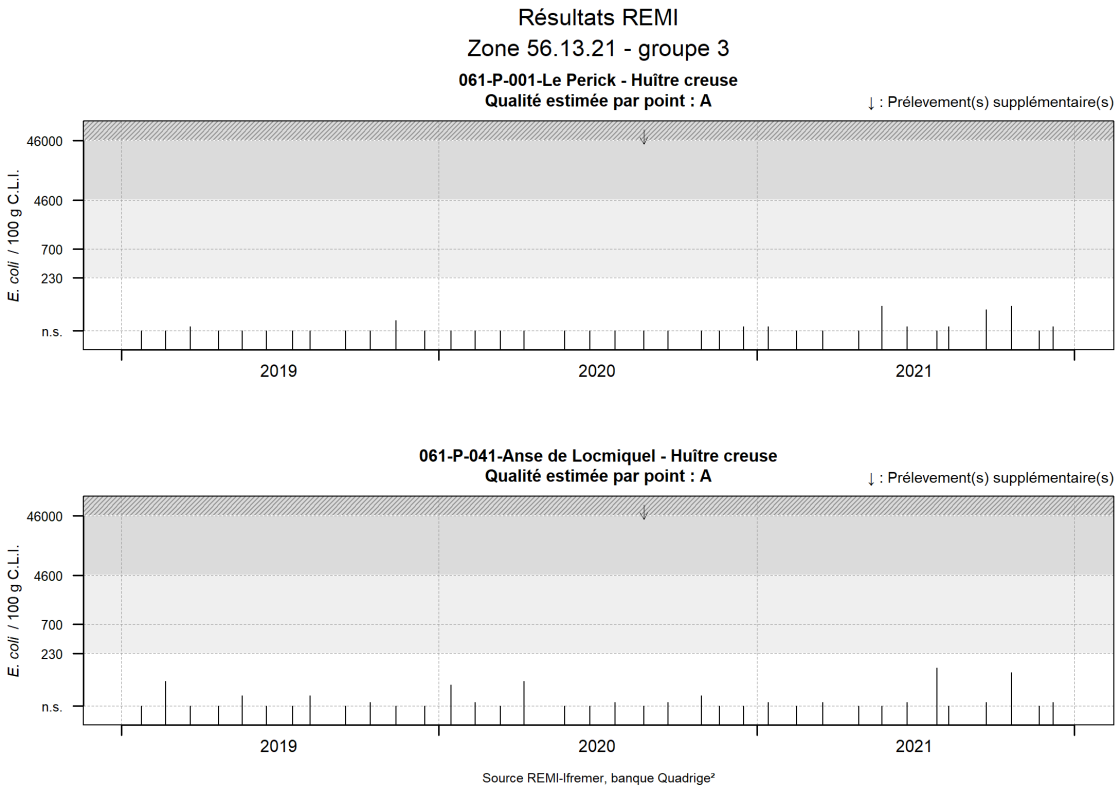
	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Le Guilvin (Huître creuse)	0.21	0.11	0.03			1.09	0.4	4.14
Année de la mesure	(2021)	(2021)	(2021)			(2021)	(2021)	(2021)
Roguedas (Huître creuse)	0.14	0.12	0.028	0.26	0.5	2.29	0.25	4.1
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 Quadrige² / Météo France

La qualité estimée A est en concordance avec le classement préfectoral en vigueur.


Résultats REMI
Zone 56.13.21 - groupe 3
061-P-001-Le Perick - Huître creuse
Qualité estimée par point : A
↓ : Prélevement(s) supplémentaire(s)
E. coli / 100 g C.L.I.
46000
4600
700
230
n.s.
2019
2020
2021
061-P-041-Anse de Locmiquel - Huître creuse
Qualité estimée par point : A
↓ : Prélevement(s) supplémentaire(s)
E. coli / 100 g C.L.I.
46000
4600
700
230
n.s.
2019
2020
2021
Source REMI-Ifremer, banque Quadrige²

Zone 56.13.22 - Groupe 3
Golfe du Morbihan Nord

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

● Surveillance régulière ✳ Prélèvements supplémentaires ○ Prélèvements après fortes pluies (>22 mm en 48h)
○ Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (94 mm) sur 2017-2021

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

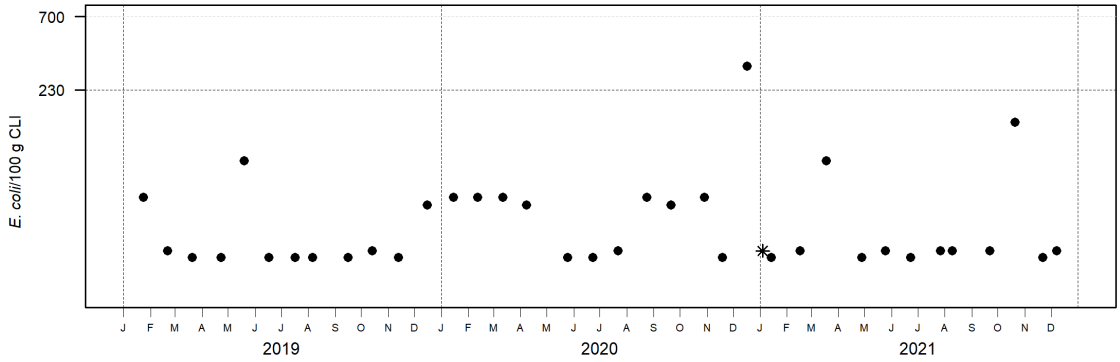


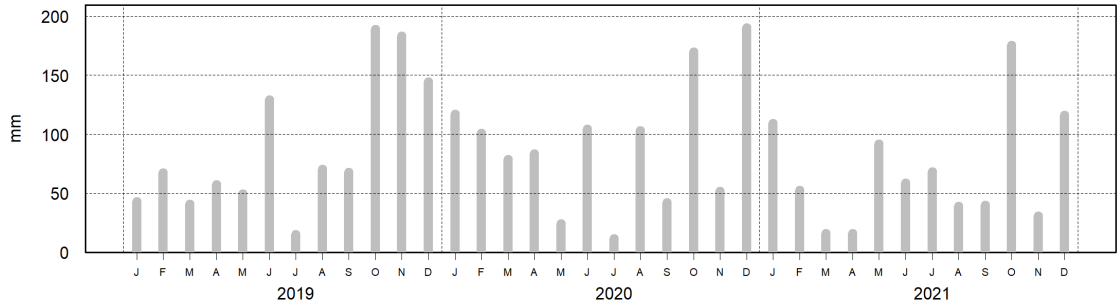
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	35	1	0	0	0	330	
%		97	3	0	0	0		A

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 03/10/2021.

Station météo de Vannes - Séné - 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)
Roguedas (Huître creuse)	0.14	0.12	0.028	0.26	0.5	2.29	0.25	4.1
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 Quadrige² / Météo France

La qualité estimée A est en concordance avec le classement préfectoral en vigueur.

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

● Surveillance régulière ✳ Prélèvements supplémentaires ○ Prélèvements après fortes pluies (>22 mm en 48h)
○ Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (94 mm) sur 2017-2021

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

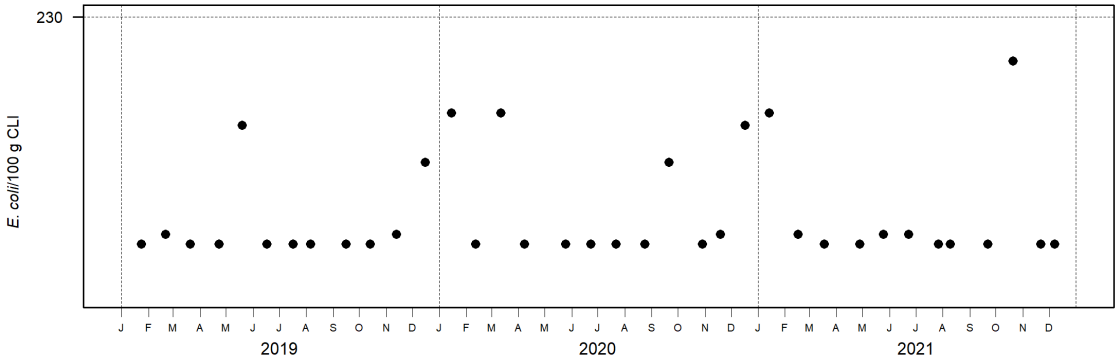


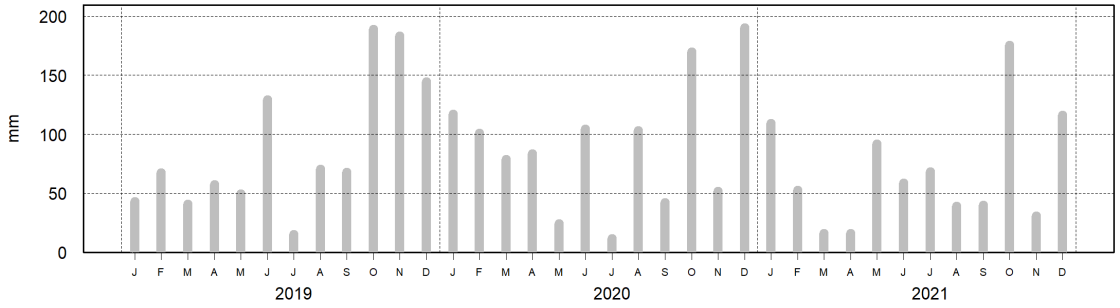
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

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

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 03/10/2021.

Station météo de Vannes - Séné - 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)
Roguedas (Huître creuse)	0.14	0.12	0.028	0.26	0.5	2.29	0.25	4.1
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 Quadrige² / Météo France

La qualité estimée A est en concordance avec le classement préfectoral en vigueur.

Zone 56.13.24 - Groupe 3
Golfe du Morbihan Est

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

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

○ Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (94 mm) sur 2017-2021

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

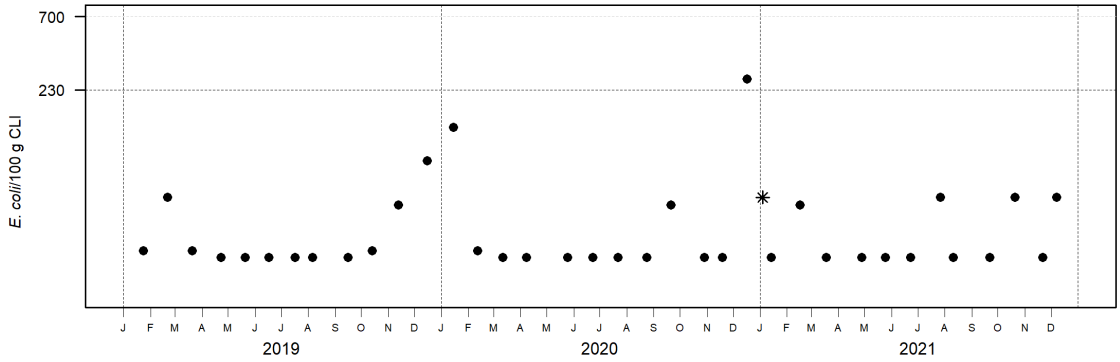


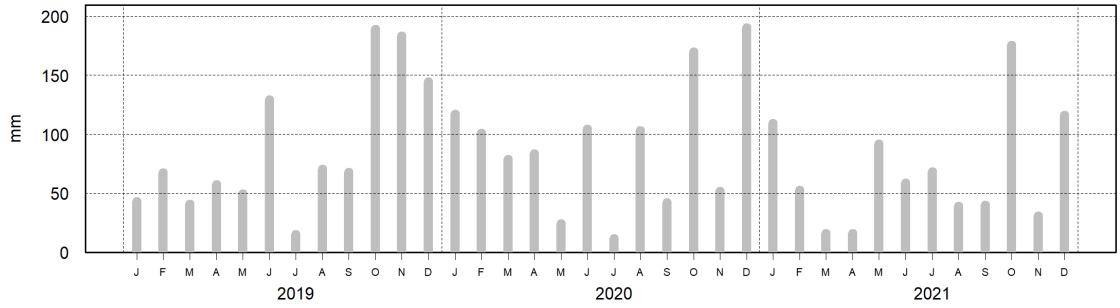
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

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

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 03/10/2021.

Station météo de Vannes - Séné - 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)
Roguedas (Huître creuse)	0.14	0.12	0.028	0.26	0.5	2.29	0.25	4.1
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 Quadrige² / Météo France

La qualité estimée A est en concordance avec le classement préfectoral en vigueur.

Zone 56.14.1 - Groupe 3

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

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

○ Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (94 mm) sur 2017-2021

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

Pointe de Penvins - Huître creuse Kerignard - Huître creuse

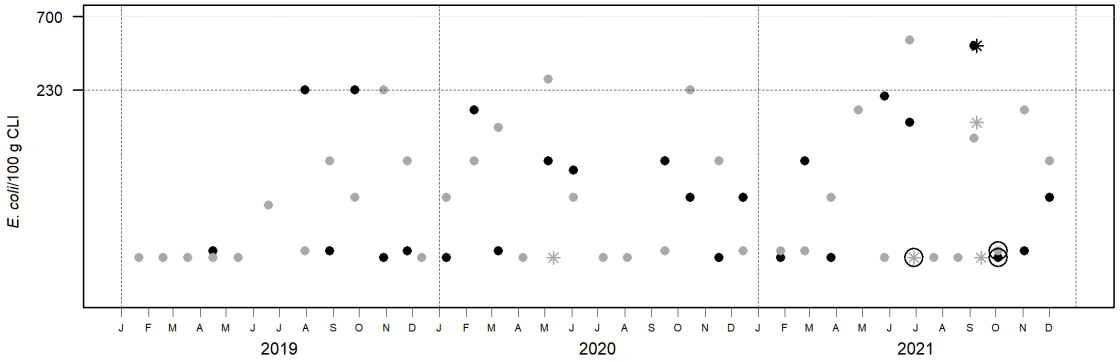


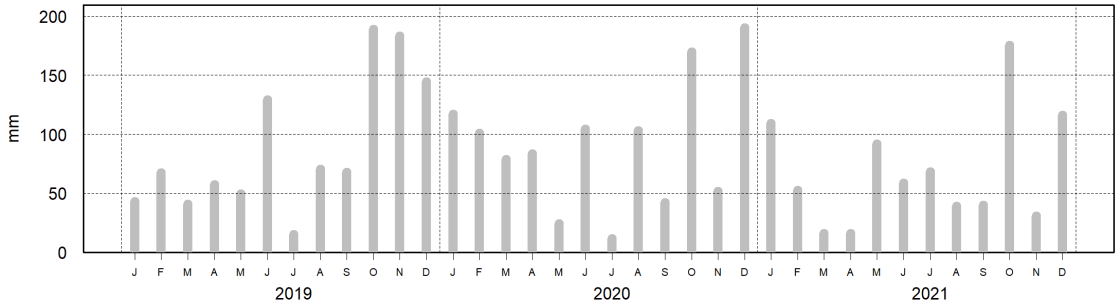
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	72	69	3	0	0	0	490	A
%		96	4	0	0	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a eu lieu sur les 2 jours précédant le 03/10/2021.

Station météo de Vannes - Séné - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

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

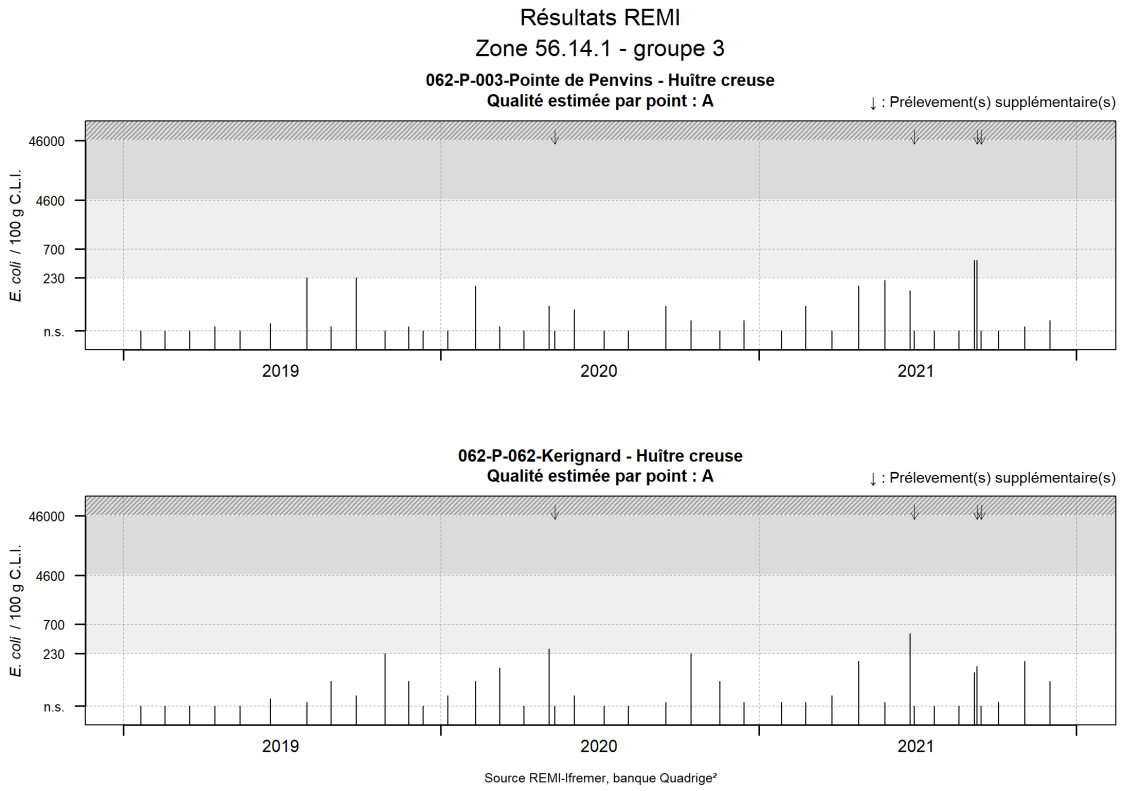
	Cadmium (mg/kg)	Plomb (mg/kg)	Mercure (mg/kg)	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF	TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl	Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g)	Benzoapyrène (µg/kg)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg)
Pointe er Fosse (Huître creuse)	0.24	0.14	0.028	pas de suivi des contaminants organiques				
Année de la mesure	(2021)	(2021)	(2021)					
Pointe er Fosse (Moule)	0.1	0.18	0.018	0.24	0.56	3.2	0.37	3.07
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 Quadrige² / Météo France

La qualité estimée A est en concordance avec le classement préfectoral en vigueur.


Résultats REMI
Zone 56.14.1 - groupe 3
062-P-003-Pointe de Penvins - Huître creuse
Qualité estimée par point : A
↓ : Prélevement(s) supplémentaire(s)
E. coli / 100 g C.L.I.
46000
4600
700
230
n.s.
2019
2020
2021
062-P-062-Kerignard - Huître creuse
Qualité estimée par point : A
↓ : Prélevement(s) supplémentaire(s)
E. coli / 100 g C.L.I.
46000
4600
700
230
n.s.
2019
2020
2021
Source REMI-Ifremer, banque Quadrige²

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

● Surveillance régulière ✳ Prélèvements supplémentaires ○ Prélèvements après fortes pluies (>23 mm en 48h)

○ Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (78 mm) sur 2017-2021

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

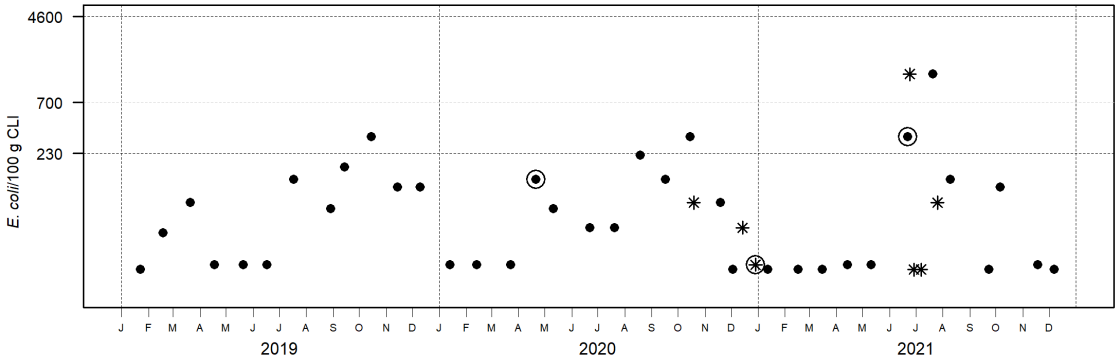


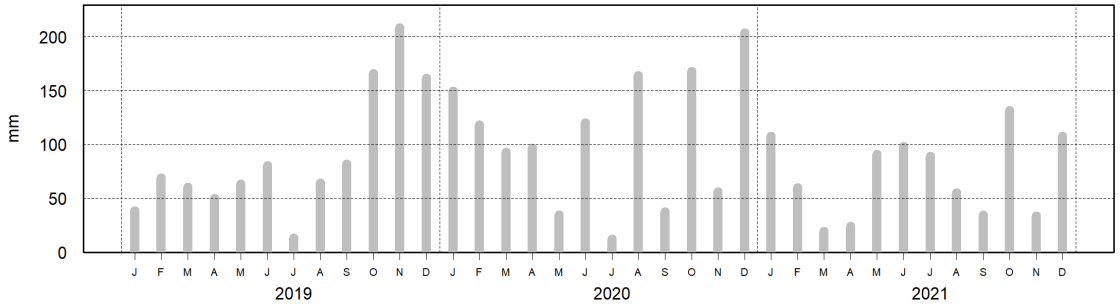
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	32	3	1	0	0	1300	B
%		89	8	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 17/08/2020.

Station météo de Arzal - 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)
Pointe er Fosse (Huître creuse)	0.24	0.14	0.028	pas de suivi des contaminants organiques				
Année de la mesure	(2021)	(2021)	(2021)					
Pointe er Fosse (Moule)	0.1	0.18	0.018	0.24	0.56	3.2	0.37	3.07
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 Quadrige² / Météo France

La qualité estimée B n'est pas concordante avec le classement A actuellement en vigueur.

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

● Surveillance régulière ✳ Prélèvements supplémentaires ○ Prélèvements après fortes pluies (>23 mm en 48h)

○ Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (78 mm) sur 2017-2021

Point(s) et coquillage(s) suivi(s)
Port Groix - Huître creuse

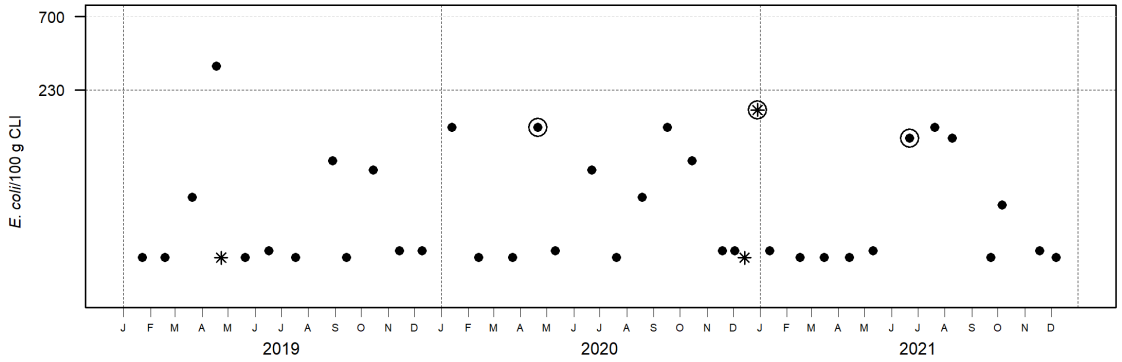


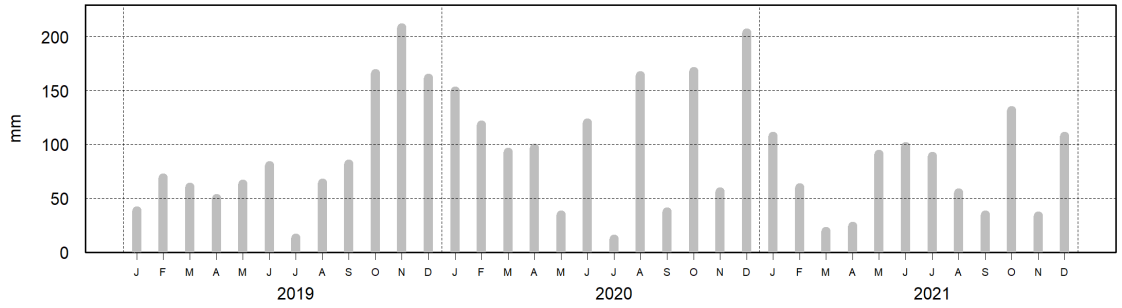
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	35	1	0	0	0	330	
%		97	3	0	0	0		A

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 17/08/2020.

Station météo de Arzal - 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)
Pointe er Fosse (Huître creuse)	0.24	0.14	0.028	pas de suivi des contaminants organiques				
Année de la mesure	(2021)	(2021)	(2021)					
Pointe er Fosse (Moule)	0.1	0.18	0.018	0.24	0.56	3.2	0.37	3.07
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 Quadrige² / Météo France

La qualité estimée A est en concordance avec le classement préfectoral en vigueur.

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

● Surveillance régulière ✳ Prélèvements supplémentaires ○ Prélèvements après fortes pluies (>23 mm en 48h)

○ Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (78 mm) sur 2017-2021

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

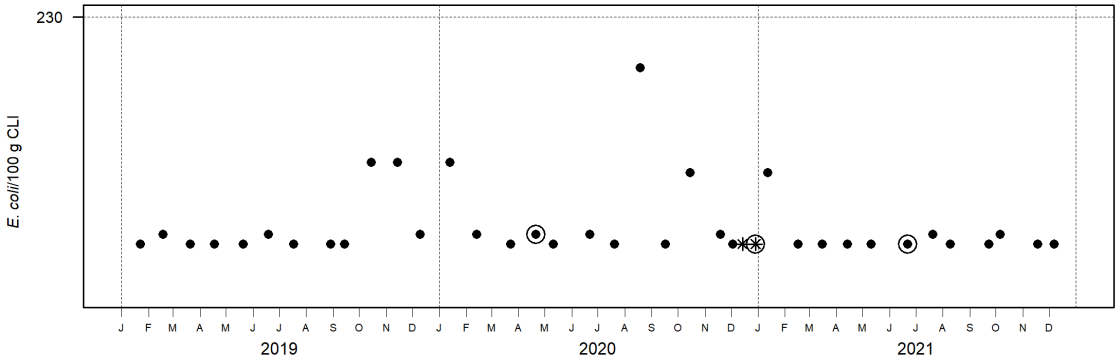


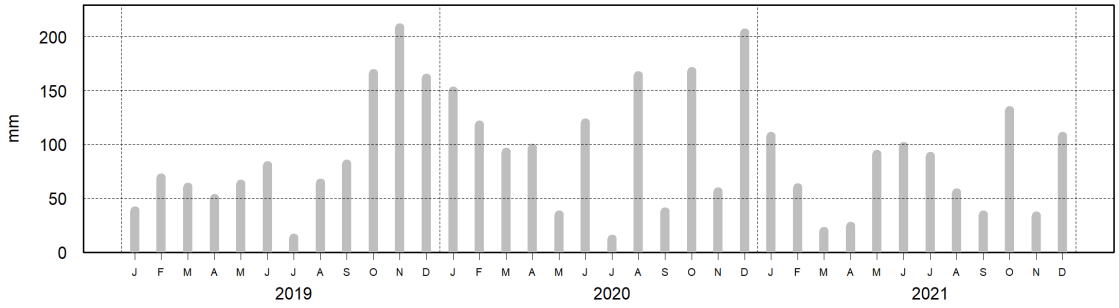
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	36	36	0	0	0	0	130	
%		100	0	0	0	0		A

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 17/08/2020.

Station météo de Arzal - 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)
Pointe er Fosse (Huître creuse)	0.24	0.14	0.028	pas de suivi des contaminants organiques				
Année de la mesure	(2021)	(2021)	(2021)					
Pointe er Fosse (Moule)	0.1	0.18	0.018	0.24	0.56	3.2	0.37	3.07
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 Quadrige² / Météo France

La qualité estimée A est en concordance avec le classement préfectoral en vigueur.

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

● Surveillance régulière ✳ Prélèvements supplémentaires ○ Prélèvements après fortes pluies (>23 mm en 48h)

○ Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (78 mm) sur 2017-2021

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

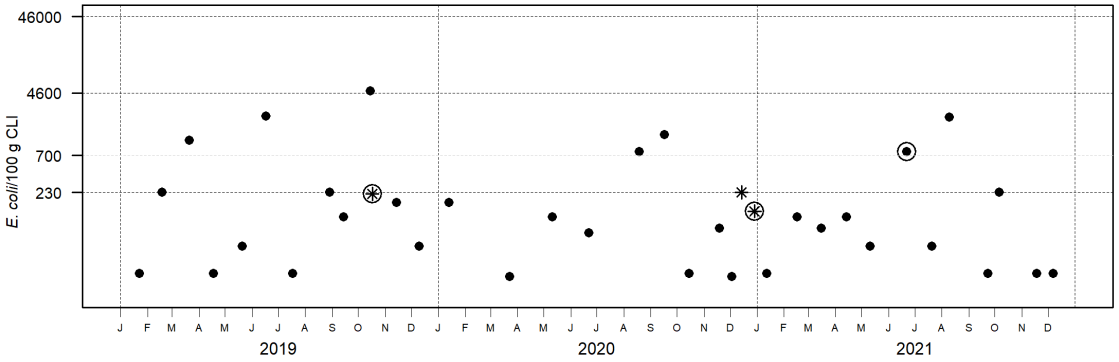


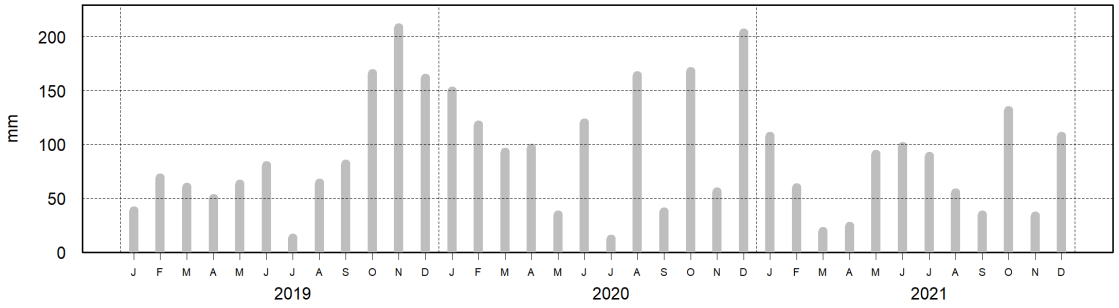
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	33	26	0	6	1	0	4900	
%		79	0	18	3	0		B

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 17/08/2020.

Station météo de Arzal - 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)
Pointe er Fosse (Huître creuse)	0.24	0.14	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 : 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 en concordance avec le classement préfectoral en vigueur.

Zone 56.16.1 - Groupe 3

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

● Surveillance régulière ✳ Prélèvements supplémentaires ○ Prélèvements après fortes pluies (>23 mm en 48h)

○ Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (78 mm) sur 2017-2021

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

Landrezac - Huître creuse

Pointe du Bil - Huître creuse

Le Govet - Huître creuse

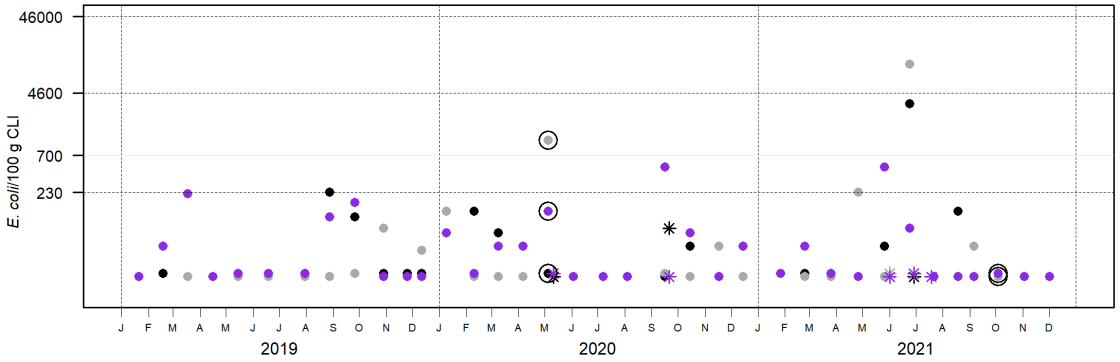


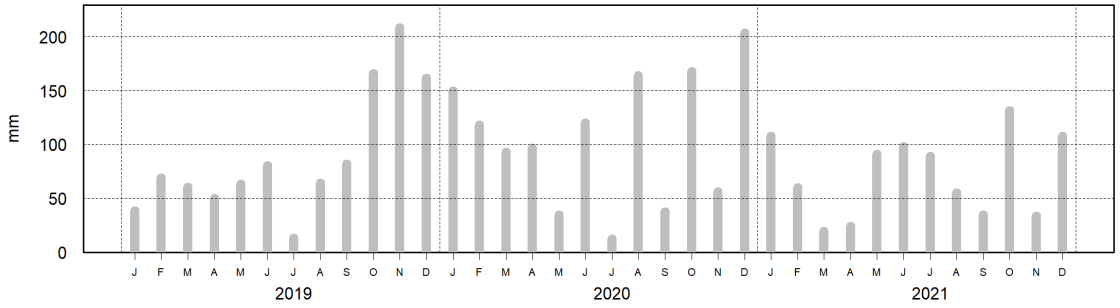
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	108	103	2	2	1	0	11000	B
%		95	2	2	1	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 17/08/2020.

Station météo de Arzal - 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)
Pointe er Fosse (Moule)	0.1	0.18	0.018	0.24	0.56	3.2	0.37	3.07
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)

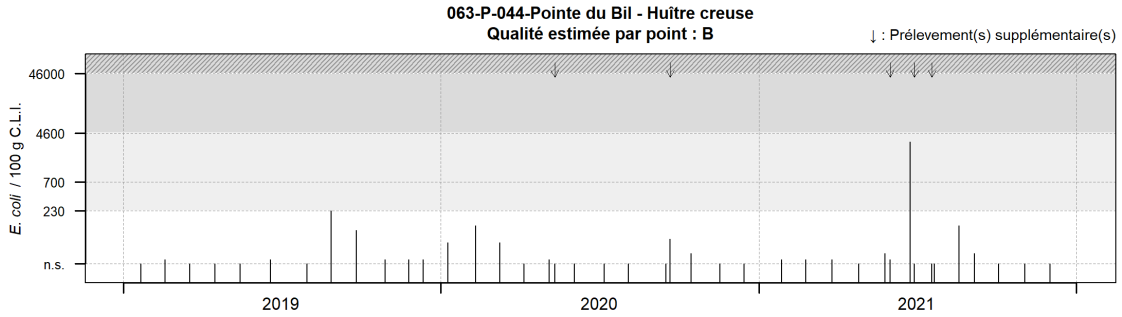
Commentaires : la zone est classée A par Arrêté Préfectoral, selon l'arrêté en vigueur.

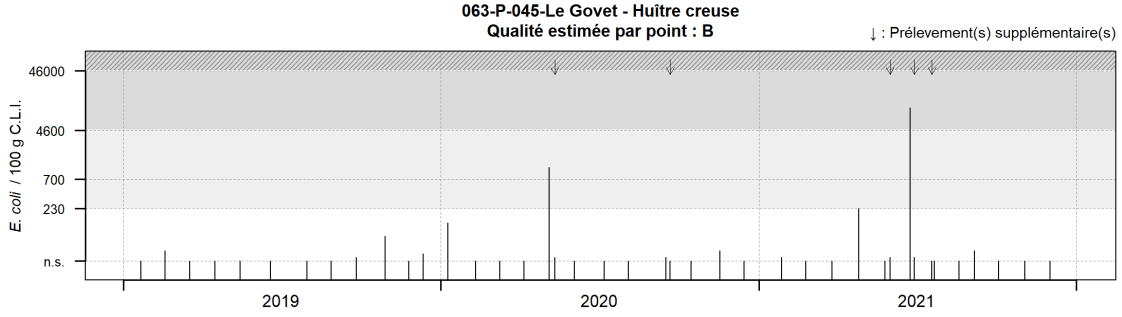
Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrige² / Météo France

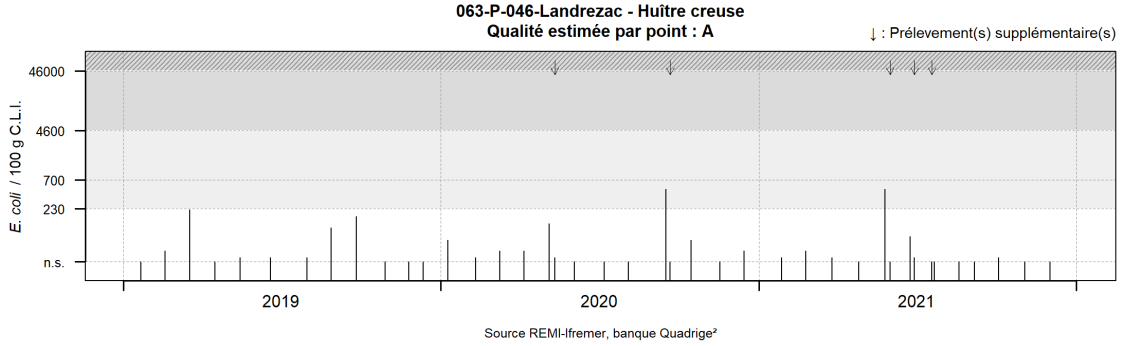
La qualité estimée B n'est pas concordante avec le classement A actuellement en vigueur.

Résultats REMI

Zone 56.16.1 - groupe 3







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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

● Surveillance régulière ✳ Prélèvements supplémentaires ○ Prélèvements après fortes pluies (>23 mm en 48h)

○ Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (78 mm) sur 2017-2021

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

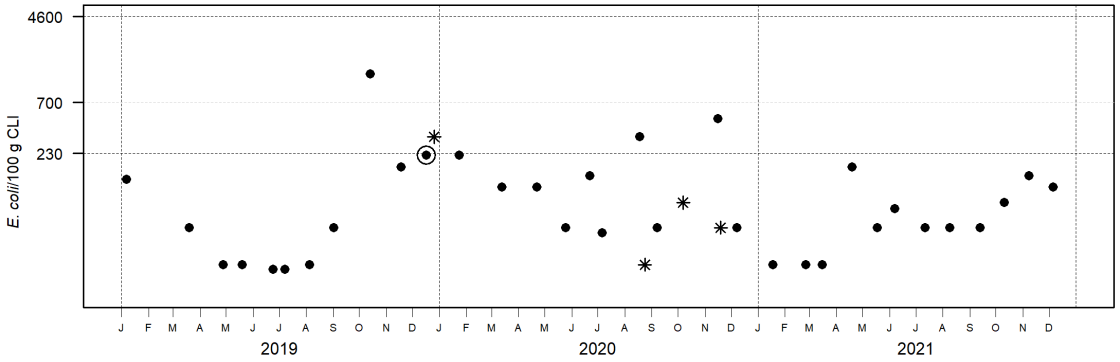


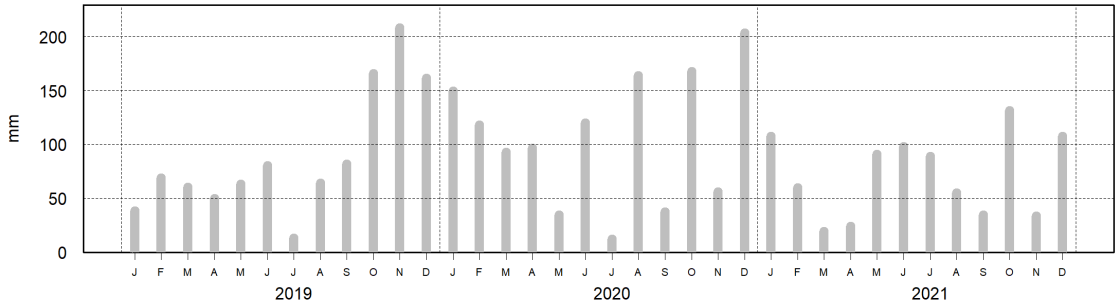
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	33	30	2	1	0	0	1300	B
%		91	6	3	0	0		

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a eu lieu sur les 2 jours précédant le 17/08/2020.

Station météo de Arzal - 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)
Le Halguen (Moule)	0.13	0.22	0.015	0.25	0.66	5.49	0.4	3.42
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 Quadrige² / Météo France

La qualité estimée B n'est pas concordante avec le classement A actuellement en vigueur.

Zone 56.17.3 - Groupe 3

Estuaire de la Vilaine - Embouchure de la Vilaine

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

● Surveillance régulière ✳ Prélèvements supplémentaires ○ Prélèvements après fortes pluies (>23 mm en 48h)

○ Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (78 mm) sur 2017-2021

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

Les Granges - Moule

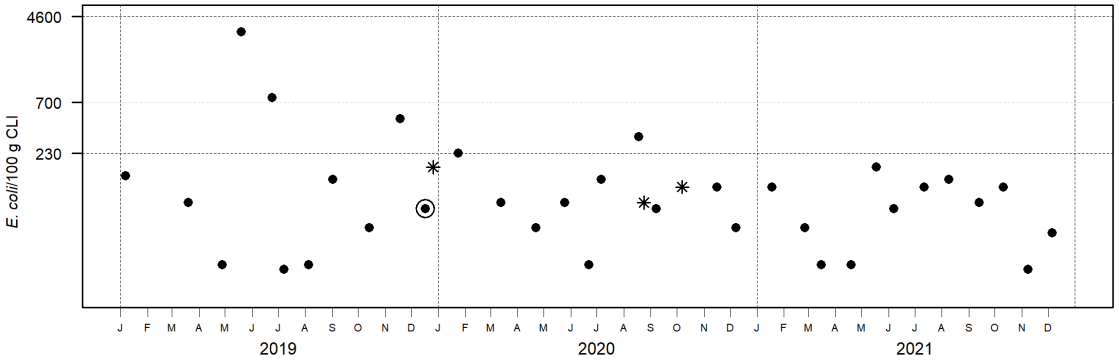


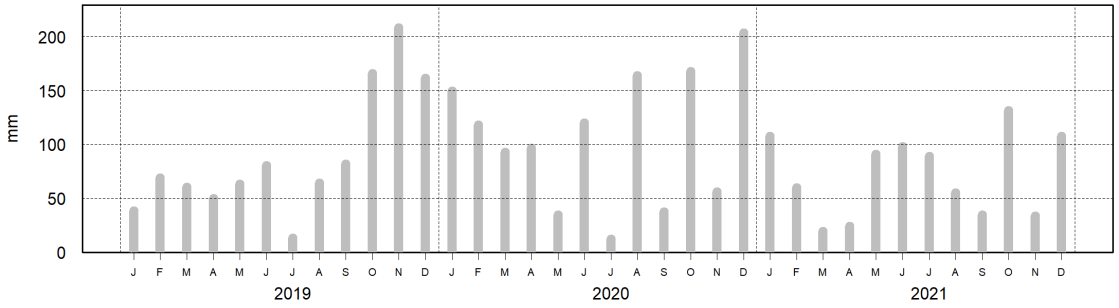
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	33	29	2	2	0	0	3300	
%		88	6	6	0	0		B

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 17/08/2020.

Station météo de Arzal - 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)
Le Halguen (Moule)	0.13	0.22	0.015	0.25	0.66	5.49	0.4	3.42
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 Quadrige² / Météo France

La qualité estimée B est en concordance avec le classement préfectoral en vigueur.

Zone 56.17.4 - Groupe 3

Estuaire de la Vilaine - Baie de la Vilaine

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

● Surveillance régulière ✳ Prélèvements supplémentaires ○ Prélèvements après fortes pluies (>23 mm en 48h)

○ Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (78 mm) sur 2017-2021

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

Le Halguen - Moule

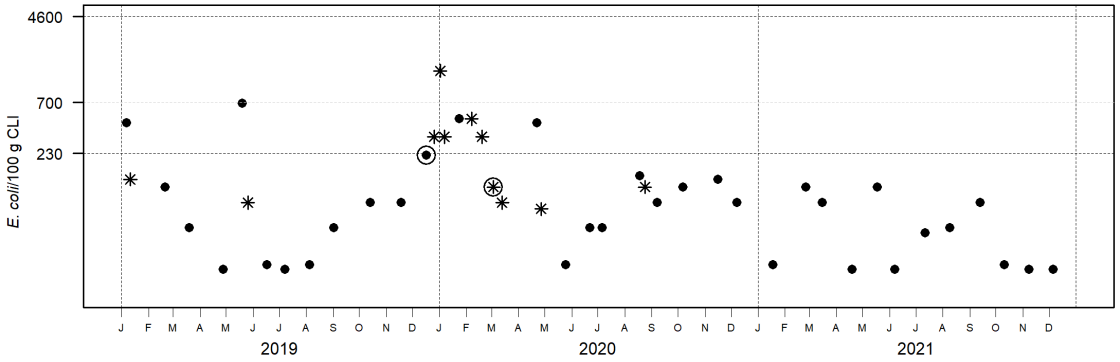


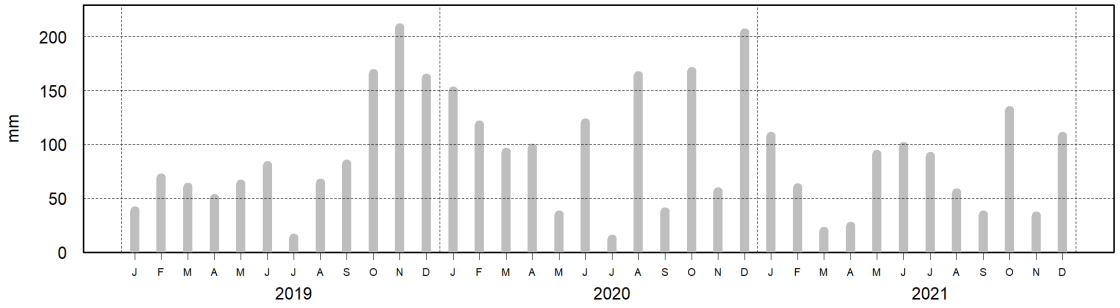
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	34	30	4	0	0	0	690	A
%		88	12	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 17/08/2020.

Station météo de Arzal - 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)
Le Halguen (Moule)	0.13	0.22	0.015	0.25	0.66	5.49	0.4	3.42
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 Quadrige² / Météo France

La qualité estimée A est en concordance avec le classement préfectoral en vigueur.

Zone 56.17.5 - Groupe 3

Estuaire de la Vilaine - Côte de la Mine d'Or

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

● Surveillance régulière ✳ Prélèvements supplémentaires ○ Prélèvements après fortes pluies (>23 mm en 48h)

○ Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (78 mm) sur 2017-2021

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

Le Marescle - Moule

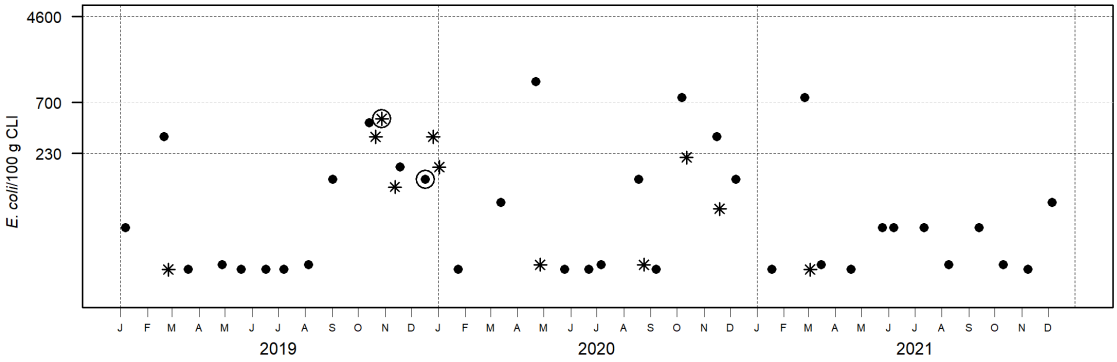


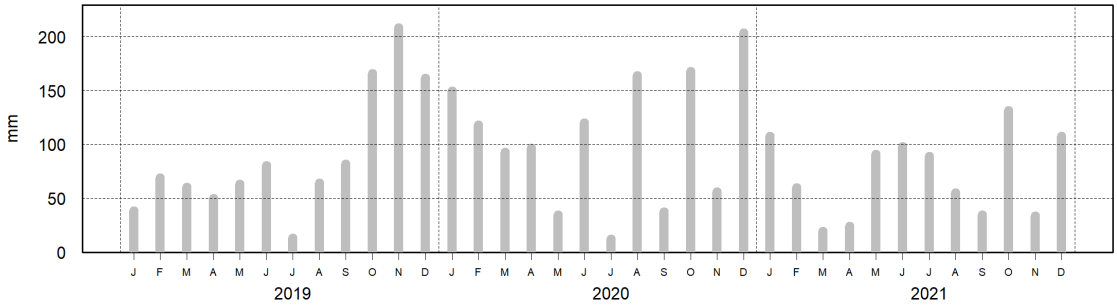
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	35	29	3	3	0	0	1100	B
%		83	9	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 17/08/2020.

Station météo de Arzal - 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)
Le Halguen (Moule)	0.13	0.22	0.015	0.25	0.66	5.49	0.4	3.42
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 Quadrige² / Météo France

La qualité estimée B est en concordance avec le classement préfectoral en vigueur.

Zone 56.17.10 - Groupe 2
Estuaire de la Vilaine - Vilaine

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

● Surveillance régulière ✳ Prélèvements supplémentaires ○ Prélèvements après fortes pluies (>23 mm en 48h)

○ Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (78 mm) sur 2017-2021

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

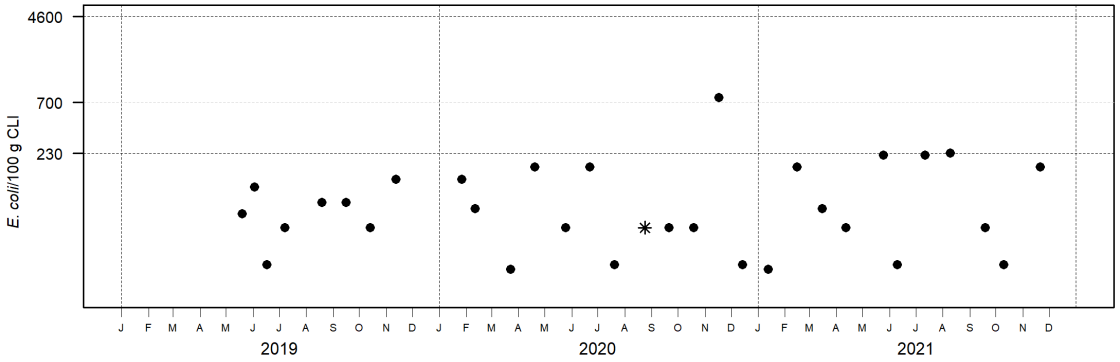


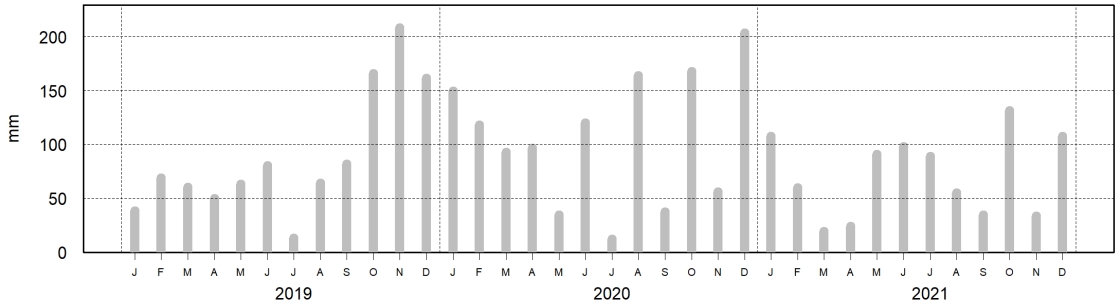
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	30	29	0	1	0	0	780	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 17/08/2020.

Station météo de Arzal - 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)
Le Halguen (Moule)	0.13	0.22	0.015	0.25	0.66	5.49	0.4	3.42
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 Quadrige² / Météo France

La qualité estimée B est en concordance avec le classement préfectoral en vigueur.

Zone 56.18.1 - Groupe 3

Baie de Pont-Mahé - Baie de Pont-Mahé

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

● Surveillance régulière ✳ Prélèvements supplémentaires ○ Prélèvements après fortes pluies (>23 mm en 48h)

○ Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (78 mm) sur 2017-2021

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

Pont-Mahé - Moule

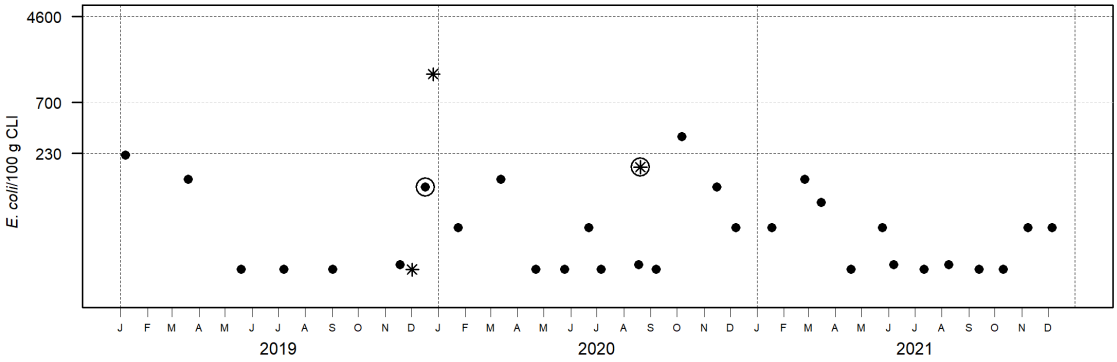


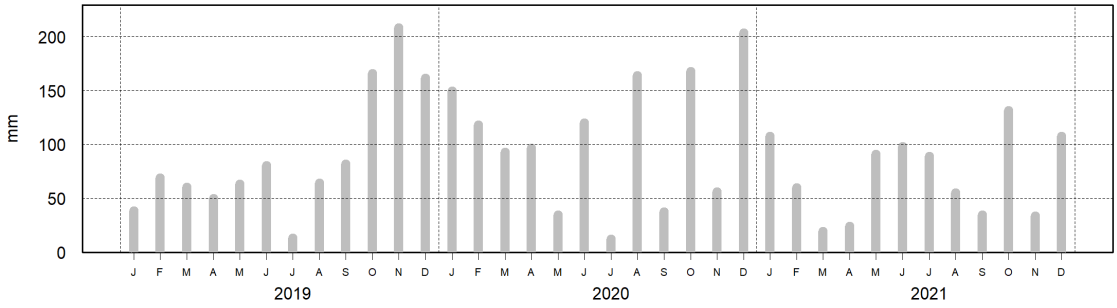
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2019-2021)

	N	<=230	]230-700]	]700-4600]	]4600-46000]	>46000	Max	Qualité estimée
n	30	29	1	0	0	0	330	
%		97	3	0	0	0		A

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 17/08/2020.

Station météo de Arzal - 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)
Le Halguen (Moule)	0.13	0.22	0.015	0.25	0.66	5.49	0.4	3.42
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 B par Arrêté Préfectoral, selon l'arrêté en vigueur.

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

La qualité estimée A n'est pas concordante avec le classement B actuellement en vigueur.

7 Evaluation de la qualité des zones classées

7.1 Qualité microbiologique

Le Tableau 7 synthétise l'ensemble des résultats des zones classées et suivies en surveillance régulière. Il permet de vérifier l'adéquation entre la qualité microbiologique estimée de la zone suivant le règlement d'exécution (UE) n°2019/627 et le classement en vigueur (arrêté Préfectoral du 19/01/2022).

Tableau 7 : évaluation de la qualité des zones de production classées et surveillées

N°Zone	Nom de la zone	Groupe	Nombre de données	Résultats sur la période (pourcentage de résultats par classe)					Classement en vigueur	Période de référence	Qualité estimée	Mention particulière*
				<=230	]230-700]	]700-4 600]	]4 600-46 000]	>46 000				
56.01.1	Zone du Large - Zone du Large	2	37	100	0	0	0	0	A	2019-2021	A	cas 1
56.01.1	Zone du Large - Zone du Large	3	33	94	3	3	0	0	A	2019-2021	B	cas 5
56.01.2	Zone du Large - Ile de Groix - zone de parcs	3	35	91	3	6	0	0	A	2019-2021	B	cas 4
56.04.3	Lorient - Le Blavet Aval	2	35	40	29	31	0	0	B	2019-2021	B	cas 1
56.04.3	Lorient - Le Blavet Aval	3	35	69	17	14	0	0	B	2019-2021	B	cas 1
56.04.4	Lorient - Petite Mer de Gâvres	2	34	85	6	9	0	0	B	2019-2021	B	cas 1
56.04.4	Lorient - Petite Mer de Gâvres	3	36	86	8	6	0	0	B	2019-2021	B	cas 1
56.04.5	Lorient - Côte entre la rade de Port-Louis et la rivière d'Etel	3	36	100	0	0	0	0	A	2019-2021	A	cas 1
56.05.4	Rivière d'Etel - La côte	2	36	47	19	31	3	0	B	2019-2021	B	cas 1

N°Zone	Nom de la zone	Groupe	Nombre de données	Résultats sur la période (pourcentage de résultats par classe)					Classement en vigueur	Période de référence	Qualité estimée	Mention particulière*
				<=230	]230-700]	]700-4 600]	]4 600-46 000]	>46 000				
56.05.4	Rivière d'Etel - La côte	3	36	94	0	6	0	0	A	2019-2021	B	cas 4
56.05.5	Rivière d'Etel - Beg er Vil	2	34	65	29	6	0	0	B	2019-2021	B	cas 1
56.05.5	Rivière d'Etel - Beg er Vil	3	72	90	7	3	0	0	B	2019-2021	B	cas 1
56.06.1	Bande côtière entre la Rivière d'Etel et Penthièvre - Zone unique	2	32	97	0	3	0	0	B	2019-2021	B	cas 1
56.07.3	Côte de Quiberon côté baie	3	36	92	6	3	0	0	B	2019-2021	B	cas 1
56.08.1	Baie de Plouharnel **	2	23	87	4	9	0	0	B	2017-2021	nombre de données insuffisant	cas 2
56.08.1	Baie de Plouharnel	3	44	95	5	0	0	0	A	2019-2021	A	cas 1
56.08.2	Baie de Quiberon	2	64	89	3	8	0	0	B	2019-2021	B	cas 1
56.08.2	Baie de Quiberon	3	31	100	0	0	0	0	A	2019-2021	A	cas 1
56.08.3	Baie de Quiberon - Anse de Men Du	2	36	75	17	6	3	0	B	2019-2021	B	cas 1
56.09.2	Rivière de Crac'h - Kerléarec	3	27	78	22	0	0	0	B	2019-2021	B	cas 1
56.09.3	Rivière de Crac'h - Les Presses	2	21	81	19	0	0	0	A	2018-2021	A	cas 1
56.09.3	Rivière de Crac'h - Les Presses	3	35	97	3	0	0	0	A	2019-2021	A	cas 1
56.10.1	Rivière de Saint Philibert - Zone unique Rivière de Saint Philibert	2	35	77	9	11	3	0	B	2019-2021	B	cas 1

N°Zone	Nom de la zone	Groupe	Nombre de données	Résultats sur la période (pourcentage de résultats par classe)					Classement en vigueur	Période de référence	Qualité estimée	Mention particulière*
				<=230	]230-700]	]700-4 600]	]4 600-46 000]	>46 000				
56.10.1	Rivière de Saint Philibert - Zone unique Rivière de Saint Philibert	3	35	100	0	0	0	0	A	2019-2021	A	cas 1
56.11.1	Anse de Locmariaquer - Zone unique Le Breneguy	2	34	94	0	6	0	0	A	2019-2021	B	cas 4
56.11.1	Anse de Locmariaquer - Zone unique Le Breneguy	3	34	100	0	0	0	0	A	2019-2021	A	cas 1
56.12.3	Rivière d'Auray Le Rohello	2	30	80	7	13	0	0	B	2018-2021	B	cas 1
56.12.3	Rivière d'Auray Le Rohello	3	36	94	0	3	3	0	A	2019-2021	B	cas 4
56.12.4	Rivière d'Auray aval et Anse de Baden	2	28	93	7	0	0	0	B	2019-2021	A	cas 4
56.12.4	Rivière d'Auray aval et Anse de Baden	3	36	92	8	0	0	0	A	2019-2021	A	cas 1
56.13.5	Golfe du Morbihan - Ile de Boëde et Boëdic	2	35	80	11	9	0	0	B	2019-2021	B	cas 1
56.13.5	Golfe du Morbihan - Ile de Boëde et Boëdic	3	35	83	14	3	0	0	A	2019-2021	B	cas 5
56.13.7	Golfe du Morbihan - Rivière de Noyalo	2	26	77	15	8	0	0	B	2017-2021	B	cas 1
56.13.7	Golfe du Morbihan - Rivière de Noyalo	3	36	86	11	3	0	0	A	2019-2021	B	cas 5
56.13.10	Golfe du Morbihan	2	58	83	9	7	2	0	B	2019-2021	B	cas 1
56.13.20	Golfe du Morbihan sud	3	36	100	0	0	0	0	A	2019-2021	A	cas 1
56.13.21	Locmiquel-Berder-Kerdelan	3	70	100	0	0	0	0	A	2019-2021	A	cas 1
56.13.22	Golfe du Morbihan Nord	3	36	97	3	0	0	0	A	2019-2021	A	cas 1

N°Zone	Nom de la zone	Groupe	Nombre de données	Résultats sur la période (pourcentage de résultats par classe)					Classement en vigueur	Période de référence	Qualité estimée	Mention particulière*
				<=230	]230-700]	]700-4 600]	]4 600-46 000]	>46 000				
56.13.23	Ile aux Moines - Ile d'Arz	3	36	100	0	0	0	0	A	2019-2021	A	cas 1
56.13.24	Golfe du Morbihan Est	3	36	97	3	0	0	0	A	2019-2021	A	cas 1
56.14.1	Bande côtière Presqu'île de Rhuys côté océan - Zone unique Presqu'île de Rhuys	3	72	96	4	0	0	0	A	2019-2021	A	cas 1
56.15.3	Rivière de Pénerf - Etier de Sainte Anne	3	36	89	8	3	0	0	A	2019-2021	B	cas 5
56.15.10	Rivière de Pénerf - Rivière de Pénerf	2	33	79	0	18	3	0	B	2019-2021	B	cas 1
56.15.6	Rivière de Pénerf - Rivière de Pénerf	3	36	97	3	0	0	0	A	2019-2021	A	cas 1
56.15.7	Rivière de Pénerf - Embouchure de la Rivière de Pénerf	3	36	100	0	0	0	0	A	2019-2021	A	cas 1
56.16.1	Entre la Rivière de Pénerf et l'estuaire de la Vilaine - Zone unique Littoral Damganais	3	108	95	2	2	1	0	A	2019-2021	B	cas 4
56.17.1	Estuaire de la Vilaine - Baie de Kervoyal	3	33	91	6	3	0	0	A	2019-2021	B	cas 5
56.17.10	Estuaire de la Vilaine - Vilaine	2	30	97	0	3	0	0	B	2019-2021	B	cas 1
56.17.3	Estuaire de la Vilaine - Embouchure de la Vilaine	3	33	88	6	6	0	0	B	2019-2021	B	cas 1
56.17.4	Estuaire de la Vilaine - Baie de la Vilaine	3	34	88	12	0	0	0	A	2019-2021	A	cas 1
56.17.5	Estuaire de la Vilaine - Côte de la Mine d'Or	3	35	83	9	9	0	0	B	2019-2021	B	cas 1
56.18.1	Baie de Pont-Mahé	3	30	97	3	0	0	0	B	2019-2021	A	cas 4

***Mention Particulière** :

cas 1 : Qualité estimée concordante avec le 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

**** 56.08.1 - Baie de Plouharnel/Groupes 2 & 3** : le lieu REMI « Kérivor » a été repositionné en 2019 à la demande des professionnels vers le lieu « Kérivor 2 » (avis IFREMER n° 19.26/Lo du 21 mai 2019). Comme recommandé dans cet avis, une étude sanitaire a été initiée (décembre 2021) dans cette zone pour optimiser la stratégie d'échantillonnage. Par ailleurs, le nombre de données est insuffisant sur la période 2017-2021 pour évaluer la qualité sanitaire de cette zone pour le groupe 2 (12 résultats sur les trois dernières années, 19 sur 4 ans et 23 sur 5 ans).

7.2 Qualité chimique

Le Tableau 8 présente les résultats les plus récents (année 2021) du suivi des contaminants chimiques réglementés. Il montre que les concentrations sont toutes inférieures aux seuils réglementaires.

Tableau 8 : résultats les plus récents (2021) du suivi des contaminants chimiques dans les coquillages du département du Morbihan

N° Point	Nom du point	Coquillage prélevé	Année	Cadmium (mg/kg de poids frais)	Plomb (mg/kg de poids frais)	Mercure (mg/kg de poids frais)	Somme dioxines (TEQ*, ng/kg de poids frais)	Somme dioxines et PCB DL (TEQ*, ng/kg de poids frais)	Somme PCB indicateurs (ng/g de poids frais)	Benzo(a) pyrène (µg/kg de poids frais)	Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg de poids frais)
				1,0 mg/kg	1,5 mg/kg	0,5 mg/kg	3,5 ng/kg	6,5 ng/kg	75 ng/g	5,0 µg/kg	30,0 µg/kg
049-P-014	La Jument		2021	0.15	0.2	0.019	0.15	0.53	5.3	0.41	3.59
053-P-006	Beg er Vil		2021	0.23	0.14	0.034	0.32	0.64	2.75	0.28	4.18
053-P-011	Le Plec		2021	0.073	0.092	0.022	pas de suivi contaminants organiques				
055-P-001	Men er Roué		2021	0.22	0.2	0.022	0.25	0.5	1.75	0.18	4.1
057-P-005	Les Presses		2021	0.096	0.1	0.023	0.039	0.061	0.23	0.25	6.46
060-P-001	Le Guilvin		2021	0.21	0.11	0.03			1.09	0.4	4.14
061-P-006	Roguédas		2021	0.14	0.12	0.028	0.26	0.5	2.29	0.25	4.1
064-P-001	Pointe er Fosse		2021	0.1	0.18	0.018	0.24	0.56	3.2	0.37	3.07
064-P-001	Pointe er Fosse		2021	0.24	0.14	0.028	pas de suivi contaminants organiques				
065-P-002	Le Halguen		2021	0.13	0.22	0.015	0.25	0.66	5.49	0.4	3.42

7.3 Concordance du classement avec l'estimation de la qualité

Sur les 52 zones classées et suivies dans le cadre du REMI en 2021 au titre l'arrêté de classement du 24/06/2020,

- 39 zones ont un classement sanitaire concordant avec l'estimation de leur qualité
- 12 zones ont un classement sanitaire qui ne concorde pas avec l'estimation de la qualité
- une zone a un nombre de données insuffisant pour estimer sa qualité (56.08.1 - Baie de Plouharnel/groupe 2).

Sur les 12 zones dont le classement sanitaire ne concorde pas avec l'estimation de la qualité, 10 sont classées en A alors que leur qualité est estimée en B, et 2 sont classées en B alors que leur qualité est estimée en A. Pour 5 de ces 12 zones, un seul résultat fait basculer la qualité.

Les 10 zones classées A dont la qualité est estimée en B sont les suivantes :

- 56.01.1 - Zone du large / Groupe 3
- 56.01.2 - Zone du large – île de Groix – zone de parcs / Groupe 3
- 56.05.4 - Rivière d'Etel – la Côte / Groupe 3
- 56.11.1 - Anse de Locmariaquer - Zone unique Le Brénéguy / Groupe 2
- 56.12.3 - Rivière d'Auray – Le Rohello / Groupe 3
- 56.13.5 - Golfe du Morbihan - Ile de Boëde et Boëdic / Groupe 3
- 56.13.7 – Golfe du Morbihan – Rivière de Noyalo / Groupe 3
- 56.15.3 - Rivière de Pénerf – Etier de Sainte Anne /groupe 3
- 56.16.1 - Entre la Rivière de Pénerf et l'estuaire de la Vilaine - Zone unique Littoral Damganais / Groupe 3
- 56.17.1 - Estuaire de la Vilaine - Baie de Kervoyal / Groupe 3

Les deux zones classées B dont la qualité est estimée en A sont les suivantes :

- 56.12.4 – Rivière d'Auray aval et anse de Baden / Groupe 2
- 56.18.1 – Baie de Pont-Mahé

7.3.1 Homogénéité de la qualité microbiologique des zones classées

7 zones sont suivies par plusieurs points de suivi (2 ou 3). Trois d'entre elles présentent une évaluation de la qualité différente entre les points :

56.05.5 – Rivière d'Etel – Beg er Vil, classée B pour le groupe 3 : un point est estimé de qualité A (Beg er Vil) et un point est estimé de qualité B (Roquenec).

56.13.10 – Golfe du Morbihan, classée B pour le groupe 2 : un point est estimé de qualité B (Truscat) et un point est estimé de qualité A (Lern).

56.16.1 - Entre la Rivière de Pénerf et l'estuaire de la Vilaine - Zone unique Littoral Damganais, classée A pour le groupe 3 : deux points sont estimés de qualité B (Pointe du Bil et Le Govet), le troisième est estimé de qualité A (Landrézac).

8 Etudes sanitaires

Les études sanitaires sont conduites par l'IFREMER sur demande de l'administration (DGAL) afin de permettre le classement de nouvelles zones de production ou le redécoupage de leurs contours.

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 prélèvement, réalisée en fonction de l'étude des sources de contamination, afin de mesurer la contamination microbiologique (concentration en *Escherichia coli*) et chimique (concentration en cadmium, plomb, mercure, en certains PCB, dioxines et hydrocarbures) dans les coquillages.

Deux études concernent une zone qui est déjà classée (56.01.1) et suivie dans le cadre du réseau REMI mais qui n'a jamais fait l'objet d'une étude sanitaire. Elles ont été demandées dans l'objectif d'un découpage de cette zone qui est très vaste. Elles se sont déroulées en 2020-2021 et ont fait l'objet de publications sur Archimer :

Rocq Sophie, Allenou Jean-Pierre, Gabellec Raoul (2021). **Etude sanitaire de la zone 56.01.1 « Zone du large » - groupe 2 (coquillages bivalves fouisseurs)**. RBE/SGMM/LSEM 21-06. https://archimer.ifremer.fr/doc/00724/83638/

Rocq Sophie, Allenou Jean-Pierre (2021). **Etude sanitaire de la zone 56.01.1 « Zone du large » - groupe 3 (coquillages bivalves non fouisseurs)**. Convention études sanitaires DGAL/IFREMER 2019- 2020. Etude sanitaire en vue du classement d'une zone de production de coquillages. RBE/SGMM/LSEM 21-05
https://archimer.ifremer.fr/doc/00706/81788/

Les conclusions de ces deux études ont été intégrées dans le nouvel Arrêté Préfectoral du 19/01/2022, ce qui a permis :

- Le redécoupage et la définition d'une nouvelle emprise géographique de la Zone du large / Belle-Ile n° 56.01.1, classée A pour le groupe 2 (annexe 2),
- La création de deux nouvelles zones :
  - zone du large - Groix n° 56.01.7, classée B pour le groupe 2 (annexe 2),
  - Ile de Houat - zone de parcs n° 56.01.8, classée A pour le groupe 3 (annexe 2).

En 2021, une étude sanitaire a été initiée sur la zone n° 56.08.1 – baie de Quiberon – baie de Plouharnel / groupes 2 et 3.

En 2022, une étude sanitaire va être lancée sur la zone n° 56.08.2 – baie de Quiberon – baie de Quiberon / groupe 3.

Ces études concernent deux zones qui sont déjà classées et suivies dans le cadre du réseau REMI. Elles sont menées pour se conformer à la réglementation qui rend obligatoire les études sanitaires pour toutes les zones classées.

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.

Mercure (Hg)

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

Cadmium (Cd)

Les principales utilisations du cadmium sont les traitements de surface, les industries électriques et électroniques et la production de pigments colorés surtout destinés aux matières plastiques. A noter que les pigments cadmiés sont désormais 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 antidétonant dans les essences, les principaux usages de ce métal restent la fabrication d'accumulateurs et l'industrie chimique. Son cycle atmosphérique est très important et constitue une source majeure d'apport à l'environnement.

Dioxines (PCDD et PCDF)

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

Les 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.

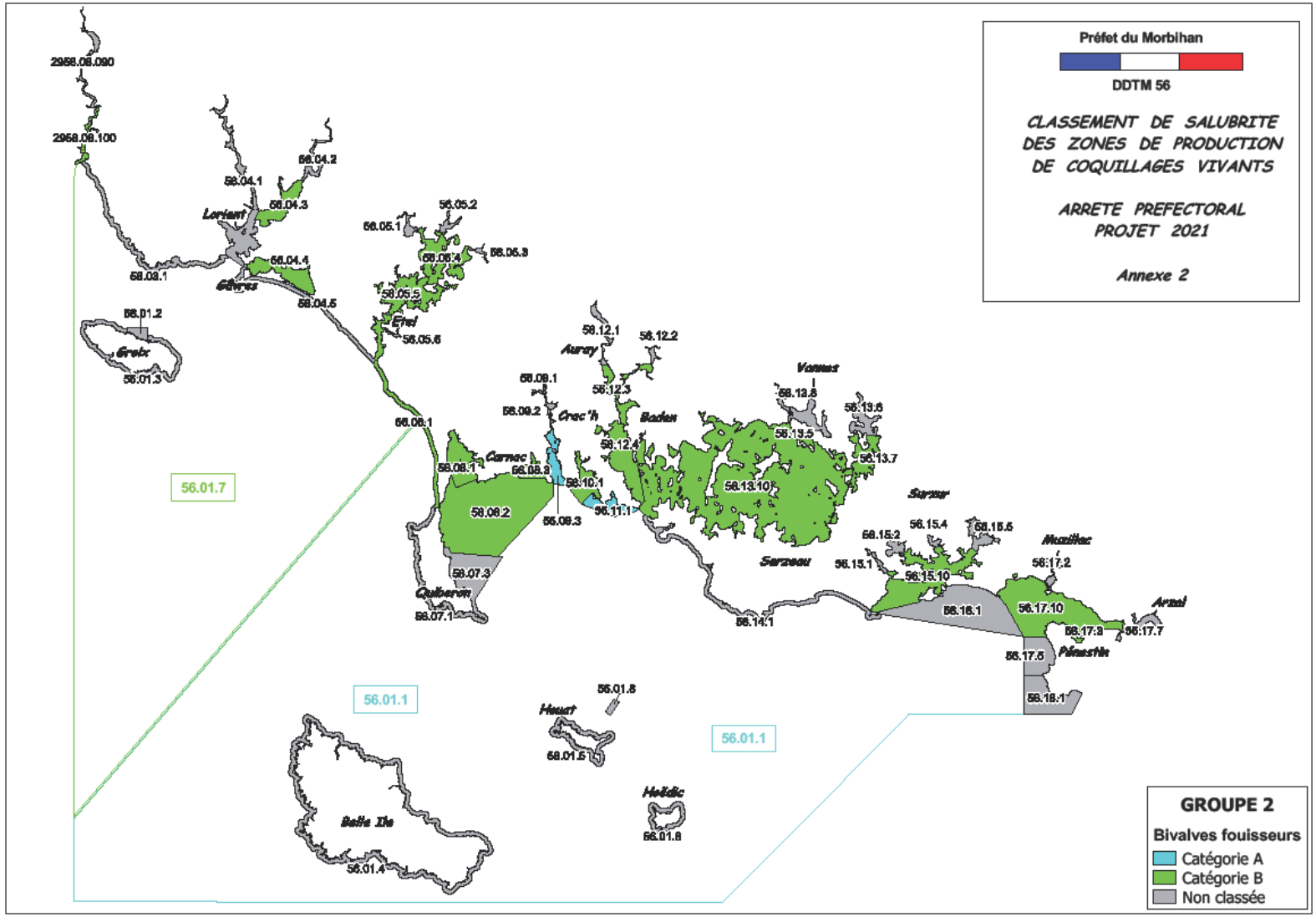
Tous les PCB sont toxiques à des degrés très divers. Jusqu'en 2011 la réglementation sanitaire s'intéressait uniquement aux PCB "de type dioxine" ou DL (pour dioxin-like). Il s'agit de congénères de PCB dont la molécule présente des caractéristiques de forme et d'encombrement comparables à celles des 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)

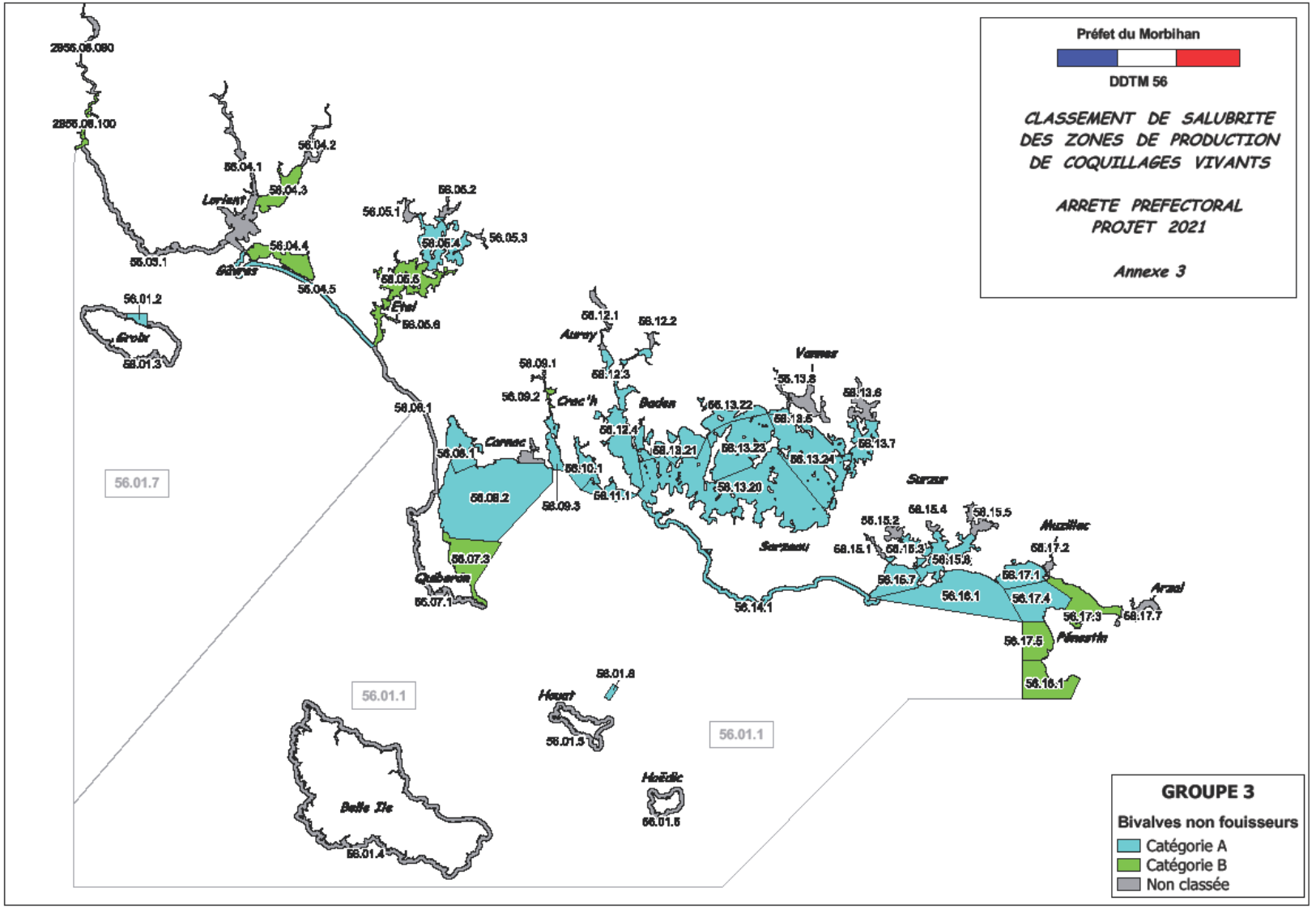
Les HAP entrent pour 15 à 30 % dans la composition des pétroles bruts. Moins biodégradables que les autres hydrocarbures, ils restent plus longtemps dans le milieu. S'ils existent à l'état naturel dans l'océan, leur principale source est anthropique et provient de la combustion des produits pétroliers, 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.

Annexe 2 : Classement de salubrité des zones de production des coquillages vivants du département du Morbihan - Arrêté préfectoral du 19 janvier 2022

- Groupe 2, bivalves fouisseurs
- Groupe 3, bivalves non fouisseurs



Carte à titre d'illustration : pour les limites précises, se référer au texte de l'annexe 1. Cette carte est disponible en mode interactif sur le site de l'OIEau (http://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/).



Carte à titre d'illustration : pour les limites précises, se référer au texte de l'annexe 1. Cette carte est disponible en mode interactif sur le site de l'OIEau (http://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/).