

RST/LER/MPL-15/03

Evaluation de la qualité des zones de production conchylicole

Département du Morbihan

Edition 2015



Station REMI de Kerléarec (rivière de Crac'h)

photo Soazig Manach

Evaluation de la qualité des zones de production conchylicole

Département du Morbihan

Edition 2015

Fiche documentaire

| | | |
|--|---|---|
| Numéro d'identification du rapport : RST/LER/MPL/15-03 Diffusion : libre : <input checked="" type="checkbox"/> restreinte : <input type="checkbox"/> interdite : <input type="checkbox"/> | | date de publication : Avril 2015 nombre de pages : 108 annexes : 3 bibliographie : non illustration(s) : 17 figures et 11 tableaux langue du rapport : F |
| Validé par : Jean-Côme Piquet – correspondant REMI Nathalie Cochenec-Laureau – chef du laboratoire LERMPL Adresse électronique : http://www.ifremer.fr | | |
| Titre de l'article : Evaluation de la qualité des zones de production conchylicole - Département du Morbihan - Edition 2015 | | |
| Convention Surveillance DGAL-Ifremer <input type="checkbox"/> Rapport intermédiaire <input type="checkbox"/> Rapport définitif <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| Auteur(s) principal(aux) : Cathy Tréguier | Organisme / Direction / Service, laboratoire | |
| Collaborateur(s) : Jean-Pierre Allenou, Jacky Chauvin, Raoul Gabellec, Soazig Manach, Emilie Ravaud, Michael Retho. | IFREMER / Océanographie et dynamique des écosystèmes / Laboratoire Environnement Ressources Morbihan/Pays de Loire (Laboratoire LER/MPL) | |
| Cadre de la recherche : Réseau de contrôle microbiologique REMI et Réseau d'observation de la contamination chimique ROCCH Projet Surveillance Microbiologique : REMI (A050201) Projet Surveillance Chimique : ROCCH (A050301) | | |
| Résumé : 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 inclut un bilan national et décrit le programme annuel du département du Morbihan. Il présente l'ensemble des résultats obtenus, en particulier l'estimation de la qualité microbiologique et chimique des zones de production de coquillages classées. L'évaluation de la qualité des zones de production sur la période 2012-2014 (2011-2014 pour les classements saisonniers) révèle une qualité B pour neuf zones actuellement classées A pour le groupe 3 (dont 6 zones classées en A de façon saisonnière) et une qualité C pour quatre zones actuellement classées B pour le groupe 2 (dont 1 zone classée en B de façon saisonnière). L'année 2014 a vu une diminution considérable du nombre d'alertes par rapport à 2013, avec 9 alertes de niveau 1 (déclenchées dans le cadre de la surveillance régulière) dont 3 avec persistance de la contamination (alerte de niveau 2). L'analyse statistique des tendances sur les 10 dernières années ne met en évidence aucune tendance pour la plupart des zones. Seules six zones confirment une tendance à la dégradation. La qualité chimique est très satisfaisante sur toutes les stations. | | |
| Mots-clés : REMI, <i>E. Coli</i> , contamination bactériologique des coquillages, ROCCH, contaminants chimiques, milieu marin, classement sanitaire des zones de production, département du Morbihan. | | |

| | |
|--|------------|
| 1. Surveillance microbiologique et chimique des zones de production conchylicoles | 11 |
| 1.1. Organisation | 11 |
| 1.2. Principes techniques du REMI..... | 11 |
| 1.3. Principes techniques du ROCCH..... | 14 |
| 1.4. Evaluation de la qualité sanitaire d'une zone de production..... | 15 |
| 1.4.1. Evaluation de la qualité microbiologique | 15 |
| 1.4.2. Evaluation de la qualité chimique | 16 |
| 2. Bilan 2014 de la surveillance REMI et ROCCH | 19 |
| 2.1. Bilan de la surveillance sanitaire et des classements de zone | 19 |
| 2.2. REMI | 19 |
| 2.2.1. Bilan de la surveillance en alerte | 19 |
| 2.2.2. Qualité microbiologique des zones conchylicoles | 21 |
| 2.2.3. Qualité chimique des zones conchylicoles | 22 |
| 3. Les réseaux REMI et ROCCH dans le département du Morbihan..... | 23 |
| 3.1. Situation de la production dans le département..... | 23 |
| 3.2. Programme de suivi des zones classées | 24 |
| 3.3. Bilan de la surveillance..... | 33 |
| 3.3.1. Bilan de la surveillance régulière | 33 |
| 3.3.2. Bilan de la surveillance en alerte | 33 |
| 3.3.3. Bilan des études de zones | 36 |
| 3.4. Présentation des résultats | 36 |
| 3.3.4. Résultats par zone classée et surveillée pour le groupe 1 | 38 |
| 3.3.5. Résultats par zone classée et surveillée pour le groupe 2 | 38 |
| 3.4. Evaluation de la qualité des zones classées | 99 |
| 4. Discussion..... | 103 |
| 4.1. Qualité microbiologique | 103 |
| 4.1.1. Niveau de qualité | 103 |
| 4.1.2. Tendances générales | 105 |
| 4.2. Qualité chimique | 106 |
| 5. Conclusion | 108 |
| ANNEXE 1 : Présentation des contaminants chimiques mesurés | 109 |
| ANNEXE 2 : Modalités de suivi et de levée des alertes | 111 |
| ANNEXE 3 : Analyse de tendances et qualité microbiologique des points..... | 114 |

Introduction

Le milieu littoral est soumis à de multiples sources de contamination d'origine humaine ou animale : eaux usées urbaines, ruissellement des eaux de pluie sur des terrains agricoles, faune sauvage (figure 1). En filtrant l'eau, les coquillages concentrent les microorganismes présents dans l'eau. Aussi, la présence dans les eaux de bactéries ou virus potentiellement pathogènes pour l'homme (*Salmonella*, *Vibrio* spp, norovirus, virus de l'hépatite A) peut constituer un risque sanitaire lors de la consommation de coquillages (gastro-entérites, hépatites virales).

Il en est de même pour la contamination chimique. Les apports au milieu littoral sont toutefois d'origines plus diverses car il faut ajouter aux activités agricoles (traitements chimiques) et urbaines, les activités industrielles. Le transport des contaminants suit également des voies très diversifiées, depuis les ruissellements, les déversements, les apports fluviaux, jusqu'aux transports atmosphériques sur de très longues distances et aux précipitations (figure 2). Les coquillages accumulent également les contaminants chimiques présents dans le milieu, avec des facteurs de concentration très élevés (phénomènes de bio-accumulation et de bio-concentration). Dans la chaîne trophique, les contaminants chimiques contenus dans les proies sont ingérés et accumulés par les prédateurs. Ce phénomène de bio-amplification est à l'origine des très fortes concentrations pouvant être mesurées dans des prédateurs de fin de chaîne, comme le thon ou certains oiseaux aquatiques.

Créé en 1989, le **REMI**, réseau de contrôle microbiologique des zones de production de coquillages, a pour objet d'effectuer la surveillance sanitaire des zones de production exploitées par les professionnels et 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 indicateurs de contamination fécale, le REMI a pour objectifs :

- d'estimer la qualité microbiologique sur la base des niveaux de contamination des coquillages et de suivre l'évolution de ces niveaux de contamination ;
- de détecter et suivre les épisodes inhabituels de contamination.

Créé en 1974, le **RNO** est devenu le **ROCCH** en 2008. Strictement environnementale au départ, la surveillance a été progressivement adaptée au suivi sanitaire des zones conchylicoles à partir de 2008. Plus de 60 nouveaux points ont été créés et de nouvelles espèces ont été introduites dans la surveillance afin de mieux couvrir les zones de production et les espèces réellement commercialisées. Plusieurs points du RNO historique situés hors zone conchylicole, sont également suivis car situés dans des lieux stratégiques par leur influence sur les zones de production voisines.

Le ROCCH a pour objectifs d'estimer la qualité chimique des coquillages et de suivre l'évolution de leur niveau de contamination. Ces évaluations sont basées sur la mesure des concentrations en métaux (Hg, Cd, Pb), dioxines, PCB DL (PCB de type dioxine), PCB non DL, et HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques). Une présentation de ces différentes substances réglementées figure en annexe 1.

Le classement et la surveillance microbiologique et chimique des zones de production de coquillages répondent à des exigences réglementaires (Règlement CE n°854/2004, arrêté du 6 novembre 2013).

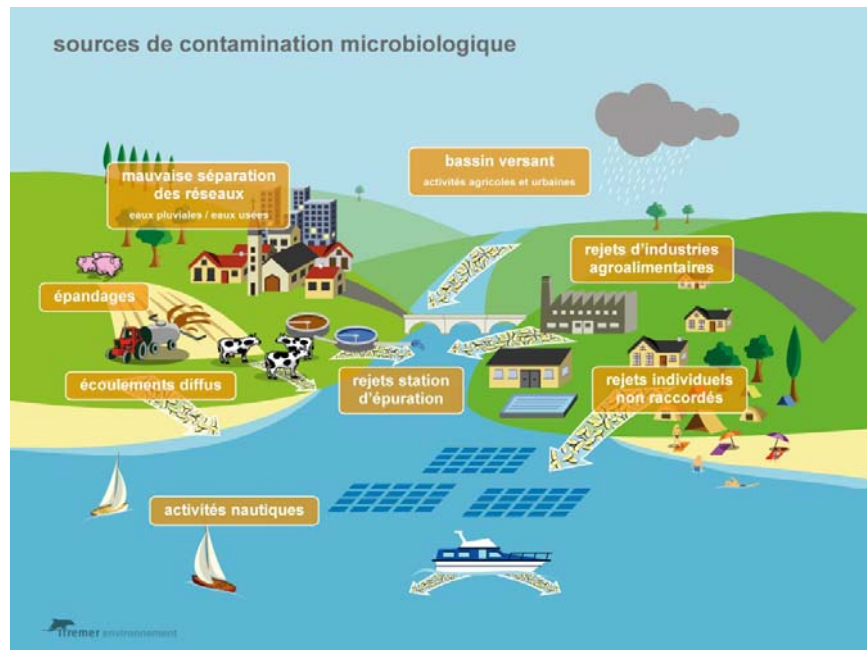


Figure 1 : Les sources de contamination microbiologique



Figure 2 : Les sources de contamination chimique

1. Surveillance microbiologique et chimique des zones de production conchylicoles

1.1. Organisation

La surveillance est mise en œuvre par neuf Laboratoires Environnement Ressources (LER) Ifremer répartis dans 12 implantations (Boulogne, Normandie – Port-en-Bessin, Bretagne Nord - Dinard , Bretagne Occidentale - Concarneau, Morbihan Pays de Loire sites de La Trinité-sur-Mer et Nantes, Pertuis Charentais sites de La Rochelle et La Tremblade, Arcachon, Languedoc Roussillon – Sète, Provence Azur Corse sites Toulon et Bastia). Ils opèrent, en 2014, le suivi sur 385 points REMI et 135 points ROCCH.

Tous les Laboratoires Environnement Ressources (LER) sont engagés dans une démarche qualité, couverte par la certification ISO 9001 de l'Ifremer. Pour le REMI, les laboratoires interviennent dans les prélèvements, les analyses pour certains d'entre eux, le traitement des données et la diffusion des résultats. Les analyses sont toutes réalisées par des laboratoires agréés par le Ministère en charge de l'agriculture pour le dénombrement des *Escherichia coli* dans les mollusques bivalves.

Pour le ROCCH les laboratoires réalisent les prélèvements, la préparation des échantillons avant transmission pour analyse à l'Unité "Biogéochimie et Ecotoxicologie" de l'Ifremer à Nantes. Celui-ci est agréé pour la mesure des métaux et sous-traite l'analyse des contaminants organiques au laboratoire national de référence.

Les modalités d'intervention de l'Ifremer dans le cadre du REMI et du ROCCH sont définies dans les documents de prescription.

Les Cahiers ROCCH et REMI (cahier des spécifications techniques et méthodologiques) définissent les principes généraux et les modalités pratiques de mise en œuvre opérationnelle de la surveillance sanitaire des zones de production et de reparcage. 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 Quadrigé², ainsi que les modalités de contrôle des données avant mise à disposition du public sont définies dans une procédure spécifique.

L'inventaire cartographique des points de prélèvement et des listes des zones classées et surveillées présente les points de prélèvement REMI et ROCCH et les listes des zones classées pour chaque LER par département avec l'indication du classement sanitaire défini par arrêté préfectoral, des points de surveillance, de leur fréquence de prélèvement respective et du coquillage prélevé. L'inventaire cartographique des points de surveillance actifs est également disponible sur Envlit <http://envlit.ifremer.fr/resultats/surval> - carte des points.

1.2. Principes techniques du REMI

Le REMI s'articule en deux volets : la surveillance régulière et la surveillance en alerte.

- Surveillance régulière des zones classées A, B et C

Les prélèvements de coquillages s'effectuent sur des points pérennes, dont les coordonnées sont définies géographiquement. Ces points sont jugés représentatifs de la contamination dans les zones de production classées (en général un point de suivi est défini par zone classée). Ce point doit être placé de telle sorte qu'il permette la mise en alerte sur la zone : il est donc situé dans un

secteur exposé à un risque d'insalubrité dû à un éventuel apport contaminant. L'espèce de coquillage prélevée est définie pour chaque zone classée et suivie. Rappelons ici que sur la base de l'arrêté du 6 novembre 2013¹, une zone peut être classée pour 3 groupes de coquillages distincts en regard de leur physiologie :

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

La fréquence de base du suivi est mensuelle, dans certains cas, la fréquence peut être bimestrielle. La détermination de la fréquence d'échantillonnage est basée sur une approche statistique de la répartition des résultats acquis durant les trois dernières années calendaires. La fréquence peut être bimestrielle lorsqu'il n'existe pas de risque significatif de conclure à tort sur la qualité de la zone, et inversement, la fréquence est mensuelle lorsqu'il existe un risque significatif de conclure à tort sur la qualité estimée de la zone. La fréquence est par conséquent adaptée au classement, au risque de dégradation épisodique de la qualité sanitaire de la zone classée. L'approche statistique permet d'aboutir à une grille de lecture (tableau 1) permettant suivant la moyenne géométrique des résultats obtenus en surveillance régulière pour la zone, d'identifier la fréquence de suivi sur la zone.

| | | | | | |
|-----------|---|----|----|-----|-----|
| Qualité | A | AB | B | BC | C |
| X_G | | 13 | 40 | 200 | 750 |
| Fréquence | B | M | B | M | B |

Tableau 1 : Détermination de la fréquence d'échantillonnage en fonction de la qualité de la zone et de la moyenne géométrique (X_G) des résultats.

Si la zone n'est exploitée qu'une partie de l'année (cas notamment des gisements naturels classés administrativement), la fréquence peut être adaptée à la période d'exploitation. Afin que la surveillance puisse être la plus efficace possible, l'administration informe le laboratoire Ifremer des périodes d'ouverture et de fermeture des gisements.

L'évaluation de la contamination, basée sur la recherche des bactéries *Escherichia coli*, est exprimée par le nombre de germes cultivables dans 100 g de chair et de liquide intervalvaire.

Les résultats obtenus sont saisis dans la base de données Quadrige. A l'issue des contrôles qualité, ces données sont mises en ligne et directement téléchargeables depuis le site Ifremer Environnement : www.ifremer.fr/envlit/surveillance.

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.

- Surveillance en alerte

Le dispositif d'alerte destiné à détecter et suivre les épisodes inhabituels de contamination, comprend trois niveaux d'alerte (tableau 2) :

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

Tableau 2 : *Descriptif des niveaux d'alerte.*

En 2014, 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

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

- l'émission immédiate d'un bulletin d'alerte (niveau 0 ou 1) vers une liste définie de destinataires comprenant notamment des administrations (Direction des Pêches Maritimes et de l'Aquaculture, Direction Générale de l'Alimentation, Préfecture, Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM), Direction Départementale de la Protection des Populations (DDPP), de façon à ce que l'autorité compétente puisse prendre les mesures adaptées en terme de protection de la santé des consommateurs ;
- la réalisation dans les 48 h d'un prélèvement sur le ou les points de suivi de la zone concernée (sous réserve de possibilité d'accès aux points).

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

- l'émission immédiate d'un bulletin d'alerte vers une liste définie de destinataires comprenant, en plus des destinataires précédemment cités, des administrations centrales : Direction Générale de la Santé, Direction Générale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes ;
- une surveillance à fréquence hebdomadaire des points de la zone (sous réserve de possibilité d'accès aux points), jusqu'à la levée de l'alerte qui intervient suite à deux séries consécutives de résultat inférieur au seuil d'alerte.

Les modalités de suivi et de levée des alertes pour chacune des classes (A, B et C) sont détaillées en annexe 2.

L'efficacité du dispositif d'alerte peut être significativement améliorée par des informations préventives transmises par les partenaires des services administratifs intervenants sur le littoral (Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM), Direction Départementale de la Protection des Populations (DDPP)), ainsi que par les professionnels de la conchyliculture. Il s'agit en particulier de toute information sur des circonstances pouvant conduire à une augmentation du risque sanitaire (rejets polluants, incident sur un réseau d'assainissement, évènement météorologique, épidémie constatée ou présumée d'origine coquillière).

1.3. Principes techniques du ROCCH

En matière de chimie, l'emprise géographique des contaminations peut être beaucoup plus large que pour la microbiologie et concerner plusieurs zones de production classées. De même, les évolutions sont plus lentes et ne varient pas significativement d'une année sur l'autre. Par contre, à contamination égale du milieu, les concentrations en polluants chimiques dans les coquillages varient de façon importante en fonction des saisons (en fait, en fonction de leur cycle physiologique et reproductif). Par exemple, cette variation peut atteindre un facteur 2 à 4 entre l'hiver et l'été pour le cadmium dans les huîtres.

Les cinétiques de contamination/décontamination par les contaminants chimiques étant beaucoup plus lentes que pour les micro-organismes ou les phycotoxines (de l'ordre de plusieurs mois), il est primordial de s'assurer que le temps de séjour des coquillages sur le site de prélèvement soit suffisant pour refléter le niveau de contamination de la zone.

Les prélèvements de coquillages s'effectuent sur des points pérennes, dont les coordonnées sont définies géographiquement. Ces points sont jugés représentatifs de la contamination dans les zones de production classées. Après 40 ans de surveillance du milieu marin, l'expérience locale du ROCCH montre que certains points situés hors zone peuvent être représentatifs de la ou les zones voisines.

L'espèce de coquillage prélevée est définie pour chaque point de prélèvement. Sur la base de l'arrêté du 6 novembre 2013, une zone peut être classée pour 3 groupes de coquillages distincts en regard de leur physiologie :

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

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

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

Les résultats obtenus sont saisis dans la base de données Quadrigé. A l'issue des contrôles qualité, ces données sont mises en ligne et directement téléchargeables depuis le site Ifremer Environnement : www.ifremer.fr/envlit/surveillance.

1.4. Evaluation de la qualité sanitaire d'une zone de production

Chaque année, le laboratoire vérifie la conformité des résultats obtenus par rapport au classement de la zone et transmet ces informations à l'Administration.

1.4.1. Evaluation de la qualité microbiologique

L'estimation de la qualité microbiologique de la zone utilise les données acquises en surveillance régulière REMI sur des périodes de trois années consécutives (année calendaire). L'interprétation des données se fait par rapport aux seuils microbiologiques en vigueur (Règlement (CE) n° 854/2004² complété des dispositions du code rural (figure 3). Si l'estimation de la qualité ne répond pas aux critères réglementaires pour les zones classées A, B ou C, la qualité est estimée très mauvaise.

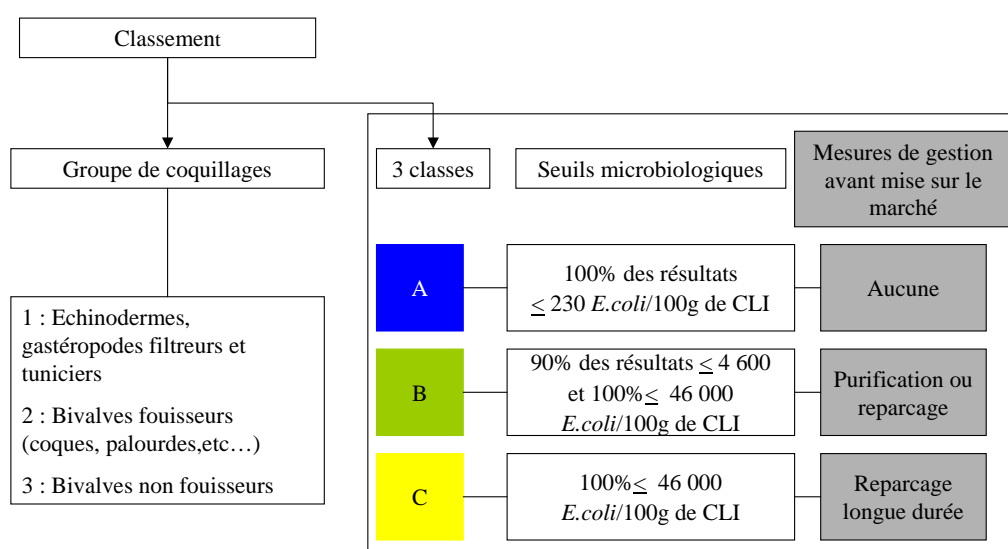


Figure 3 : Exigences réglementaires microbiologiques du classement de zone (Règlement (CE) n° 854/2004, arrêté du 06/11/2013)

La réglementation européenne n'a pas encore intégré l'adoption des critères du Codex STAN 292-2008 pour les coquillages mis sur le marché (règlement 2073/2005) et la modification concomitante des règles de classement pour les zones (règlement 854/2004). Aussi, une estimation de la qualité dite "Codex alimentarius" est donc donnée à titre d'information, selon les règles envisagées : pour les zones classées A, il pourra être accepté 20% des résultats compris entre 230 (>) et 700 (\leq) *E.coli*/100g de CLI, et aucun résultat supérieur à 700 *E.coli*/100g de CLI sur la période d'évaluation considérée. Cette information de l'estimation de la qualité "Codex alimentarius", figure dans le tableau de synthèse en fin de rapport.

² Règlement (CE) n° 854/2004 du Parlement Européen et du Conseil du 29 avril 2004 fixant les règles spécifiques d'organisation des contrôles officiels concernant les produits d'origine animale destinés à la consommation humaine

1.4.2. Evaluation de la qualité chimique

L'évaluation du niveau de contamination chimique d'une zone est basée sur les concentrations, mesurées en février, des contaminants listés dans le tableau 3 et présentés en annexe 1. Toutefois, pour des questions de budget, la mesure des contaminants organiques n'est réalisée que sur 16 points sélectionnés. Il est donc possible que le département ici traité ne soit pas concerné.

La méthode d'interprétation des données diffère singulièrement entre, d'un côté, les métaux, les PCB non DL et les HAP, et, de l'autre, les dioxines et PCB de type dioxine (PCB DL). Pour les premiers les concentrations maximales estimées comme « sans conteste », donc diminuées de l'incertitude élargie de sa mesure sont simplement comparées au seuil réglementaire. Pour les second, un coefficient multiplicateur (TEF) fixé par l'OMS en fonction de la toxicité de la molécule est appliqué à la concentration de chaque substance avant d'en faire la somme (TEQ ou équivalent toxique de l'échantillon). C'est ce TEQ, lui aussi estimé comme « sans conteste », qui doit être comparé aux seuils réglementaires (voir tableaux 2 et 3). Toutes les concentrations et TEQ sont exprimées par rapport au poids frais de chair de mollusque égouttée.

Les zones de production et de reparcage présentant un dépassement des teneurs maximales des contaminants chimique ne peuvent être classées. Pour être classées A, B, ou C (d'après les critères microbiologiques), les zones classées doivent respecter les critères chimiques indiqués tableau 3.

En cas de dépassement de l'un de ces critères chimiques, l'estimation de la qualité de la zone est « très mauvaise ». En l'absence de dépassement la qualité estimée sera A, B ou C en fonction des résultats de la microbiologie.

| | | | | |
|-------------------------------|--|----------------|------------------------------|----------------|
| 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 |
| | 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD | 0,1 | 1,2,3,6,7,8-HxCDF | 0,1 |
| | 1,2,3,4,6,7,8,-HpCDD | 0,01 | 1,2,3,7,8,9-HxCDF | 0,1 |
| | OCDD | 0,0003 | 2,3,4,7,8-HxCDF | 0,1 |
| | | | 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF | 0,01 |
| | | | 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF | 0,01 |
| | | | OCDF | 0,0003 |
| PCB DL : | Non-ortho | | Mono-ortho | |
| | PCB 77 | 0,0001 | PCB 105 | 0,00003 |
| | PCB 81 | 0,0003 | PCB 114 | 0,00003 |
| | PCB 126 | 0,1 | PCB 118 | 0,00003 |
| | PCB 169 | 0,03 | PCB 123 | 0,00003 |
| | | | PCB 156 | 0,00003 |
| | | | PCB 157 | 0,00003 |
| | | | PCB 167 | 0,00003 |
| | | | PCB 189 | 0,00003 |
| PCB non DL indicateurs | PCB 28, 52, 101, 138, 153, 180 (pas de TEF) | | | |
| HAP : | Benzo(a)pyrène, benz(a)anthracène, benzo(b)fluoranthène, chrysène. | | | |

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

(*) : **TEF** = TEF-OMS = facteur d'équivalent toxique. Coefficient fixé par l'OMS, proportionnel à la toxicité de la molécule, qui sera appliqué aux concentrations mesurées pour estimer la qualité chimique des zones conchylicoles.

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

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

(*) : Chaque substance concernée est affectée d'un facteur d'équivalent toxique (TEF-OMS) qui est un multiplicateur tenant compte des toxicités relatives des molécules. Le TEQ (équivalent toxique) de l'échantillon est la somme des concentrations des substances de la liste après application des TEF. Cette valeur doit être inférieure aux limites indiquées ici.

2. Bilan 2014 de la surveillance REMI et ROCCH

2.1. Bilan de la surveillance sanitaire et des classements de zone

Au cours de l'année 2014, la surveillance régulière REMI s'est appuyée sur 385 points de prélèvement qui ont permis d'assurer la surveillance sur 351 zones classées et la surveillance ROCCH s'est appuyée sur 135 points. La figure 4 précise le nombre de points REMI et ROCCH suivant les aires de compétence géographique des LER.

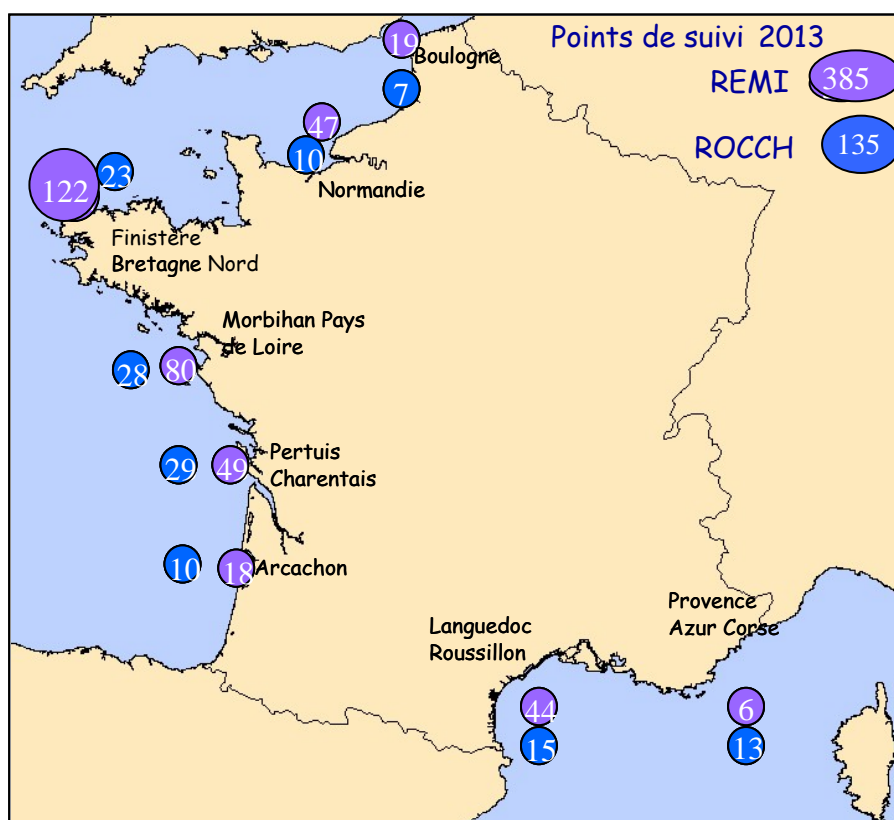


Figure 4 :
Répartition 2014
des points REMI et
ROCCH par
laboratoire Ifremer

385 points REMI

135 points ROCCH

2.2. REMI

2.2.1. Bilan de la surveillance en alerte

En 2014, 247 alertes REMI ont été déclenchées (figure 4) dont 43 de niveau 2, contre 315 en 2013, dont 41 de niveau 2. En cas d'alerte REMI, l'information immédiate des administrations locales permet la prise de mesures adéquates pour la protection des consommateurs.

Les alertes déclenchées préventivement représentent une part importante des alertes : 40% des alertes. A ces 99 alertes préventives, s'ajoutent les 17 alertes préventives qui ont permis de mettre en évidence une contamination, et qui sont donc passées (et comptabilisées) en alerte niveau 2. Dans le cadre de la surveillance régulière, 105 contaminations ont été détectées et 22

alertes sont passées d'un niveau 1 à un niveau 2, compte tenu de la persistance de la contamination. Par ailleurs, 4 très fortes contaminations ($> 46\ 000$ *E.coli*/100g de CLI) ont été détectées en surveillance régulière, et ont engendré un déclenchement du niveau d'alerte 2.

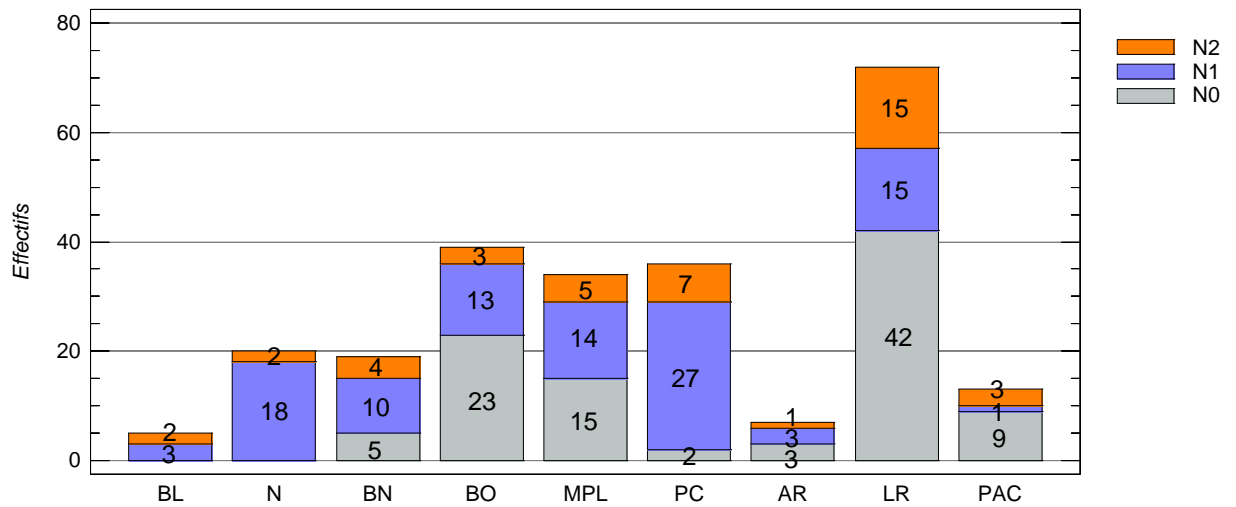


Figure 5 : Alertes REMI 2014

Le nombre d'alertes est en diminution sur l'ensemble du littoral par rapport à l'année précédente à l'exception des secteurs Bretagne Occidentale et Provence Azur Corse.

Le Languedoc Roussillon occupe toujours la première place en terme de nombre d'alertes déclenchées (figure 5). Pour ce secteur, les alertes préventives constituent toujours un élément prépondérant, avec 42 alertes niveau 0 sur 72 alertes au total, 14 d'entre elles ont mis en évidence une contamination (alerte niveau 2). Une diminution importante du nombre d'alertes est observée en Morbihan-Pays de la Loire.

Parmi l'ensemble des zones de production qui ont fait l'objet d'alertes de niveau 2 en 2014, et caractérisées par la durée de contamination avérée, le nombre d'alertes et le niveau maximum de contamination, deux zones présentent une typologie comparativement plus préoccupante :

| N° zone | Nom zone de production | Groupe | Classement au 01/01/2015 | Niveau maximum de contamination (<i>E. coli</i> /100g de CLI) | Nombre d'alerte de niveau 2 | Jours cumulés de contamination avérée |
|----------|-----------------------------------|--------|--------------------------|--|-----------------------------|---------------------------------------|
| 35.03 | Saint Malo - Estuaire de la Rance | 2 | B | $> 160\ 000$ | 1 | 57 |
| 83.02.01 | Baie du Lazaret | 3 | B | 23 000 | 3 | 82 |

Tableau 5 : Caractéristiques des alertes niveau 2 déclenchées en 2014 sur les zones 35.03 "Saint Malo - Estuaire de la Rance" et 83.02.01 "Baie du Lazaret"

La zone 35.03 "Saint Malo - Estuaire de la Rance" classée B pour le groupe 2, a fait l'objet d'un seul épisode de contamination inhabituel, mais de longue durée et avec des niveaux de contamination très élevés, supérieurs à plusieurs reprises au seuil maximal de quantification de la méthode d'analyse.

La zone 83.02.01 "Baie du Lazaret" classée B pour le groupe 3, a fait l'objet d'un nombre élevé d'alertes de niveau 2, avec une durée cumulée de contamination avérée de 82 jours sur l'ensemble de l'année.

2.2.2. Qualité microbiologique des zones conchylicoles

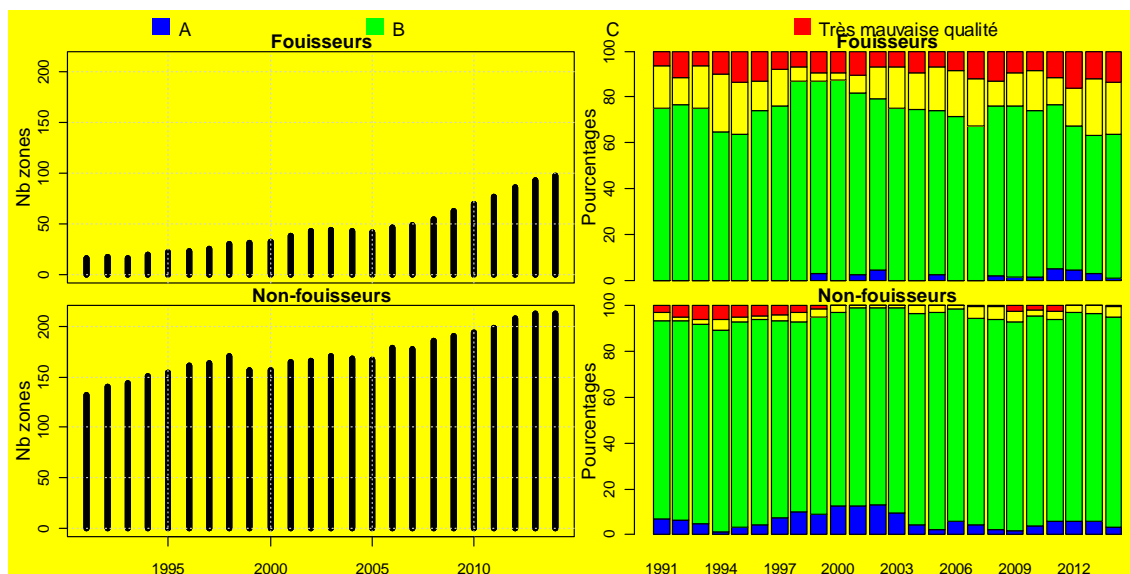


Figure 6 : Estimation de la qualité des zones de production conchylicoles période 2012-2014

Le traitement des données microbiologiques acquises en surveillance régulière sur les trois dernières années calendaires (2012-2014) permet d'estimer la qualité microbiologique des zones par rapport aux critères réglementaires. Au niveau national, la qualité peut être déterminée pour 309 zones disposant de données suffisantes :

- 8 zones présentent une bonne qualité (A),
- 255 zones présentent une qualité moyenne (B),
- 32 zones une mauvaise qualité (C),
- 14 zones une très mauvaise qualité.

Les zones classées pour les fouisseurs (groupe 2) présentent des profils de contamination plus dégradés (figure 6).

2.2.3. Qualité chimique des zones conchylicoles

A l'échelle nationale, les résultats de la surveillance chimique ne montrent que six dépassements des seuils sanitaires pour le groupe 3. Ils sont résumés dans le tableau ci-dessous :

| Substances concernées | Lieu de surveillance (espèce concernée) | Valeur observée (poids frais) | Seuil réglementaire (poids frais) |
|-----------------------------------|--|--------------------------------------|--|
| Cadmium (mg/kg) | Gironde – Pontaillac (huître) | 1.49 | |
| | Gironde – La Fosse (huître) | 2.61 | 1.0 |
| Somme des 4 HAP (µg/kg) | Seine - Cap de la Hève (moule) | 30.55 | 30 |

Il faut toutefois noter que ces dépassements sont observés dans des zones non classées ou classées D : Pontaillac (zone 17.14), La Fosse (zone 33.13), et Cap de la Hève (hors zone). Les contaminations de la Seine par les PCB et les HAP et celles de la Gironde par le cadmium sont bien connues depuis les premiers travaux du ROCCH (ex RNO) dès 1979.

3. Les réseaux REMI et ROCCH dans le département du Morbihan

3.1. Situation de la production dans le département

Les principales zones d'élevage dans le Morbihan sont présentées figure 7.

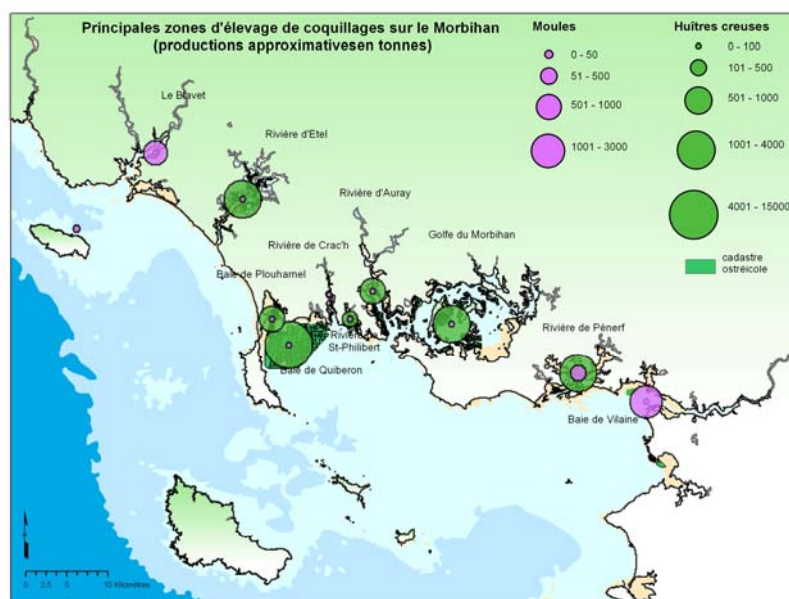


Figure 7 : Principales zones d'élevage de coquillages du Morbihan (source : CRC BS 2002)

Concernant l'activité conchylicole, le Comité Régional de la Conchyliculture a mené en 2013 une étude socio-économique auprès des établissements de Bretagne-Sud. Les résultats ont permis de dresser un nouvel état des lieux de l'activité conchylicole sur ce territoire. En 2013, elle concerne dans le Morbihan, 336 entreprises pour 1177 emplois (tableau 6).

| Bassin de production | Nombre d'entreprises | Nombre d'emplois |
|----------------------------|----------------------|------------------|
| Groix | 2 | 5 |
| Ria d'etel | 42 | 131 |
| Baie de Plouharnel | 36 | 123 |
| Rivière de Crac'h | 38 | 210 |
| Rivière de Saint-Philibert | 21 | 74 |
| Rivière d'Auray | 35 | 106 |
| Golfe du Morbihan | 77 | 290 |
| Rivière de Pénérf | 52 | 148 |
| Baie de Vilaine | 33 | 90 |
| TOTAL | 336 | 1177 |

Tableau 6 : Activité conchylicole du Morbihan.

Source : CRC Bretagne sud. <http://www.huitres-de-bretagne.com/www.huitres-de-bretagne.com/activite-bretagnesud>

3.2. Programme de suivi des zones classées

Groupe 1 : deux zones font l'objet d'un suivi du groupe 1. Il s'agit du suivi « oursin » sur les gisements classés de la rivière d'Étel et du Golfe du Morbihan.

| Numéro de la zone | Nom de la zone | Point de prélèvement | Taxon suivi | Fréquence |
|-------------------|----------------------------|----------------------|-------------|-------------------------------------|
| 56-05-5 | Rivière d'Étel- Beg er vil | Passage neuf | Oursin | adaptée à la période d'exploitation |
| 56-13-1 | Golfe du Morbihan | Banc de Creizic | Oursin | adaptée à la période d'exploitation |

Groupe 2 : quinze zones de production sont suivies pour le groupe 2.

| Numéro de la zone | Nom de la zone | Point de prélèvement | Taxon suivi | Fréquence |
|-------------------|-------------------------|----------------------|-------------|-------------------------------------|
| 56-01-1 | Zone large | Lorient 16 | Vernis | adaptée à la période d'exploitation |
| 56-04-3 | Le Blavet aval | Sterbouest | Palourde | mensuelle |
| 56-04-4 | Petite Mer de Gâvres | Ile Kerner | Palourde | mensuelle |
| 56-05-4 | Rivière d'Étel- La Côte | La Côte | Palourde | mensuelle |

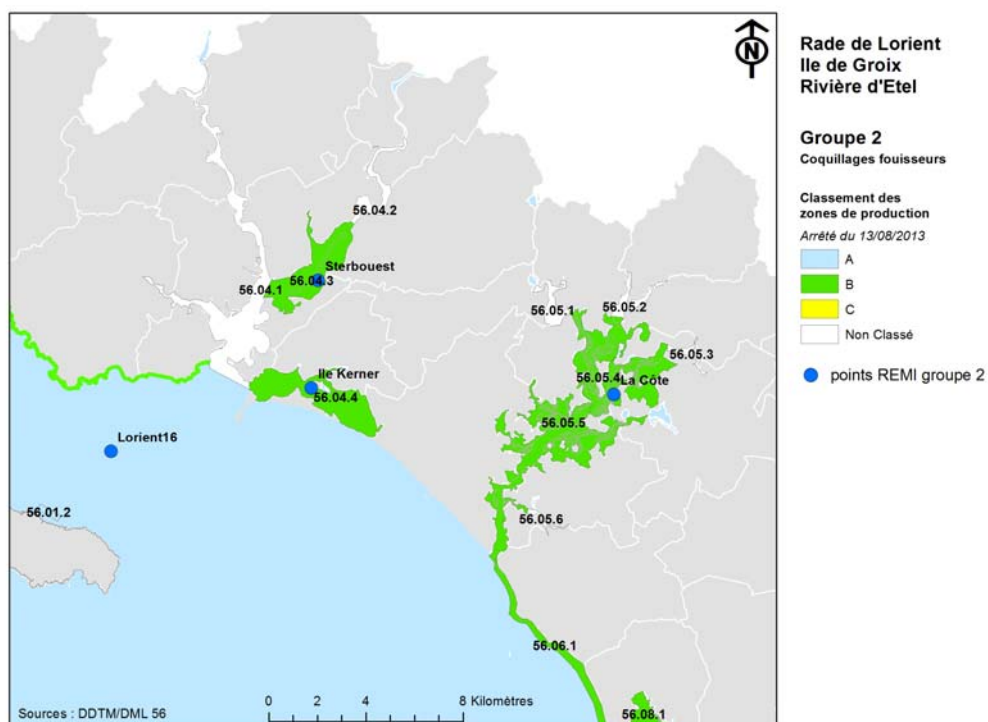


Figure 8 : Localisation des zones de production et des points de surveillance sur les sites de la Rade de Lorient et de la rivière d'Étel.

| Numéro de la zone | Nom de la zone | Point de prélèvement | Taxon suivi | Fréquence |
|-------------------|---|----------------------|-------------|-------------------------------------|
| 56-06-1 | Bande côtière entre la Rivière d'Etel et Penthièvre - Zone unique | Penthièvre | Donax | adaptée à la période d'exploitation |
| 56-08-1 | Baie de Plouharnel | Saint-Colomban | Palourde | mensuelle |
| 56-09-3 | Rivière de Crac'h - Les Presse | Les Presses | Palourde | bimestrielle |
| 56-10-1 | Rivière de Saint Philibert - Zone unique Rivière de Saint Philibert | Karrec-Rouz | Palourde | bimestrielle |

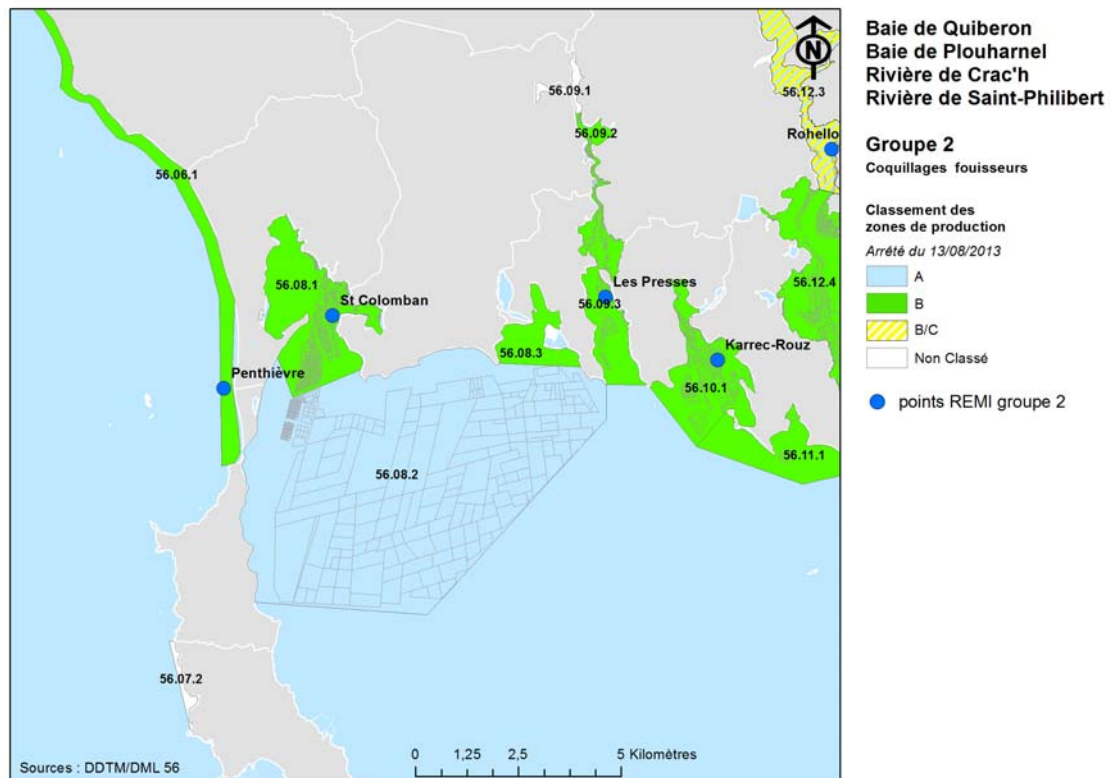


Figure 9 : Localisation des zones de production et des points de surveillance sur les sites de la Baie de Quiberon et des rivières côtières.

| Numéro de la zone | Nom de la zone | Point de prélèvement | Taxon suivi | Fréquence |
|-------------------|--|----------------------|----------------------|---|
| 56-12-4 | Rivière d'Auray aval et Anse de Baden | Le Guilvin | Palourde | bimestrielle |
| 56-12-3 | Rivière d'Auray Le Rohello | Rohello | Palourde | mensuelle |
| 56-13-1 | Golfe du Morbihan | Lern Truscat | Palourde Palourde | bimestrielle adaptée à la période d'exploitation |
| 56-13-5 | Golfe du Morbihan - Ile de Boède et Boëdic | Le Badel | Palourde | mensuelle |
| 56-13-7 | Rivière de Noyal | Le Hézo | Palourde | mensuelle |

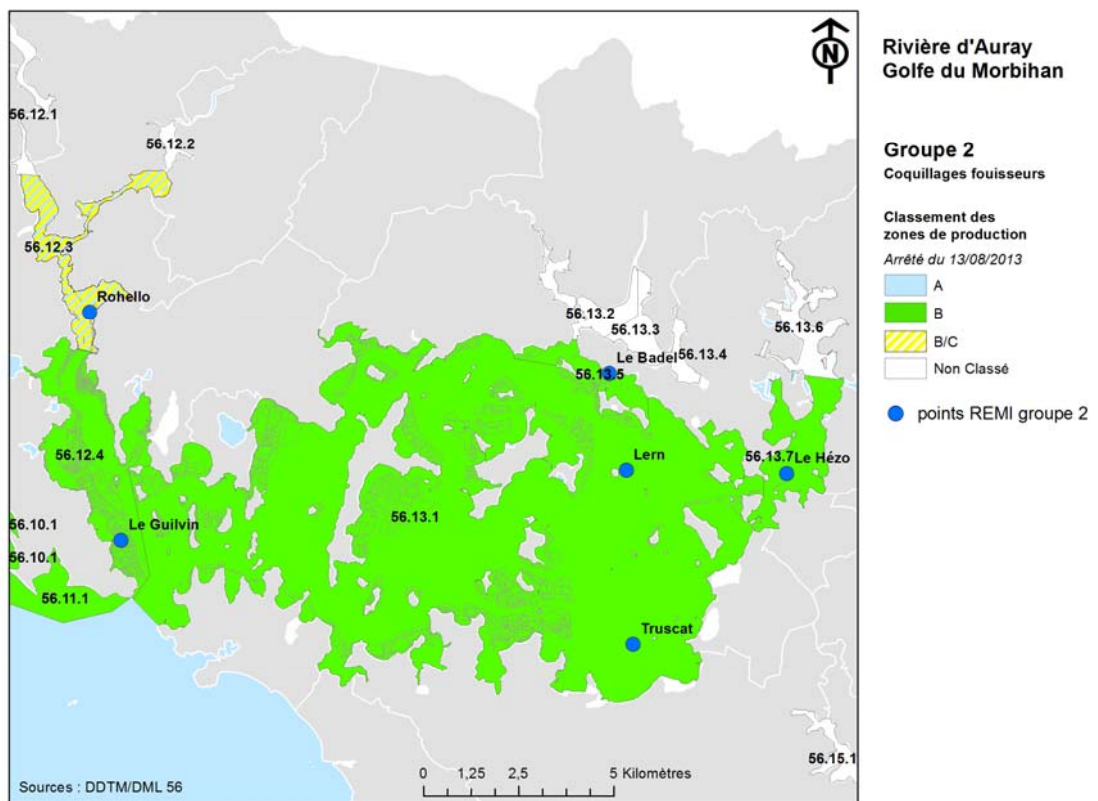


Figure 10 : Localisation des zones de production et des points de surveillance sur les sites de la rivière d'Auray et du Golfe du Morbihan.

| Numéro de la zone | Nom de la zone | Point de prélèvement | Taxon suivi | Fréquence |
|-------------------|---|----------------------|-------------|-------------------------------------|
| 56-15-6 | Rivière de Pénerf | Port-Groix | Palourde | mensuelle |
| 56-17-4 | Estuaire de la Vilaine - Embouchure de la Vilaine | Le Branzais | Palourde | adaptée à la période d'exploitation |

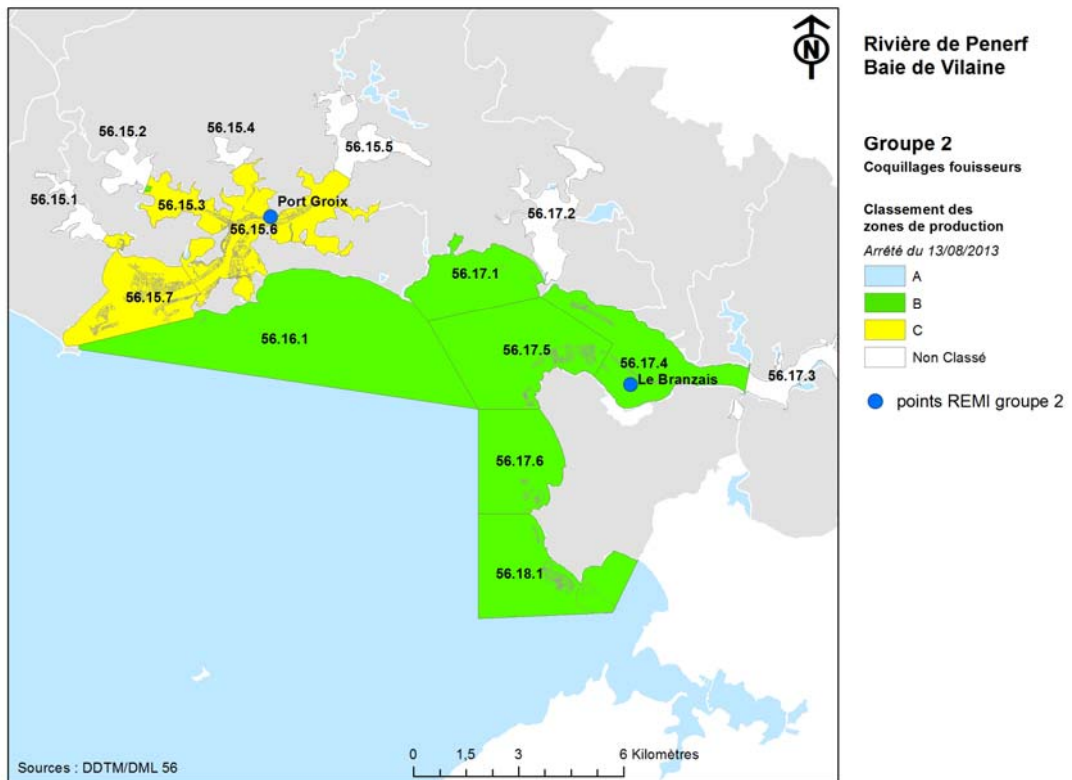


Figure 11 : Localisation des zones de production et des points de surveillance sur les sites de la rivière de Pénerf et de la Baie de Vilaine.

Groupe 3 : 24 zones sont suivies pour le groupe 3

| Numéro de la zone | Nom de la zone | Point de prélèvement | Taxon suivi | Fréquence |
|-------------------|--|------------------------|------------------|-------------------------------------|
| 56-01-2 | Zone du Large - Ile de Groix - zone de parcs | Groix nord | Moule | mensuelle |
| 56-04-3 | Lorient - Le Blavet aval | Galèze | Moule | adaptée à la période d'exploitation |
| 56-04-4 | Lorient - Petite Mer de Gâvres | Ile kerner | Huître | bimestrielle |
| 56-05-5 | Rivière d'Etel - Beg er Vil | Roquenec Beg er Vil | Huître Huître | mensuelle mensuelle |
| 56-05-4 | Rivière d'Etel - La Côte | La Côte | Huître | mensuelle |

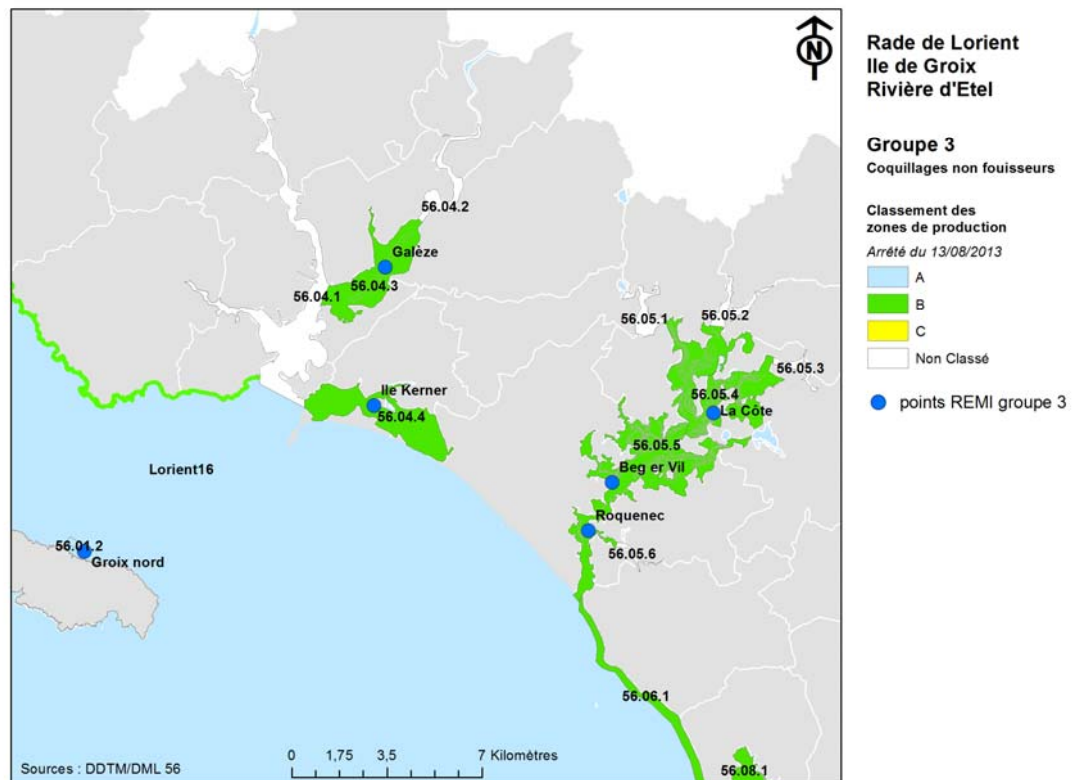


Figure 12 : Localisation des zones de production et des points de surveillance sur les sites de la rade de Lorient et de la rivière d'Etel.

| Numéro de la zone | Nom de la zone | Point de prélèvement | Taxon suivi | Fréquence |
|-------------------|---|----------------------|-------------|--------------|
| 56-08-2 | Baie de Quiberon | Men er Roué | Huître | mensuelle |
| 56-08-1 | Baie de Plouharnel | Le Pô | Huître | bimestrielle |
| | | Kérivor | Huître | bimestrielle |
| 56-09-3 | Rivière de Crac'h - Les Presses | Les Presses | Huître | mensuelle |
| 56-09-2 | Rivière de Crac'h - Kerléarec | Kerléarec | Huître | bimestrielle |
| 56-10-1 | Rivière de Saint Philibert - Zone unique Rivière de Saint Philibert | Karrec-Rouz | Huître | mensuelle |
| 56-11-1 | Zone unique Le Brenéguy | Brenéguy | Huître | mensuelle |

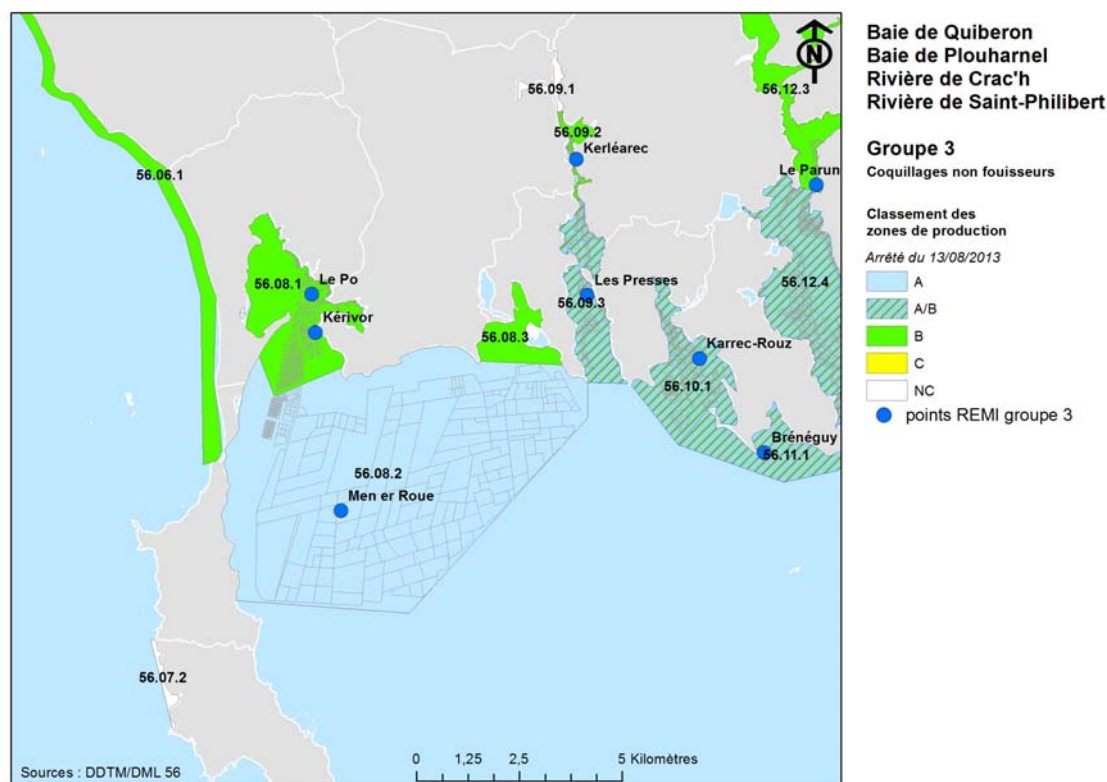


Figure 13 : Localisation des zones de production et des points de surveillance sur les sites de la Baie de Quiberon et des rivières côtières et classement pour la période janvier à mars.

| Numéro de la zone | Nom de la zone | Point de prélèvement | Taxon suivi | Fréquence |
|-------------------|--|----------------------|-------------|--------------|
| 56-12-4 | Rivière d'Auray aval et Anse de Baden | Le Guilvin | Huître | mensuelle |
| 56-12-3 | Rivière d'Auray Le Rohello | Le Parun | Huître | bimestrielle |
| 56-13-1 | Golfe du Morbihan | Spiren | Huître | mensuelle |
| 56-13-5 | Golfe du Morbihan - Ile de Boëde et Boëdic | Roguédas | Huître | bimestrielle |
| 56-13-7 | Golfe du Morbihan - Rivière de Noyal | Le Hézo | Huître | bimestrielle |

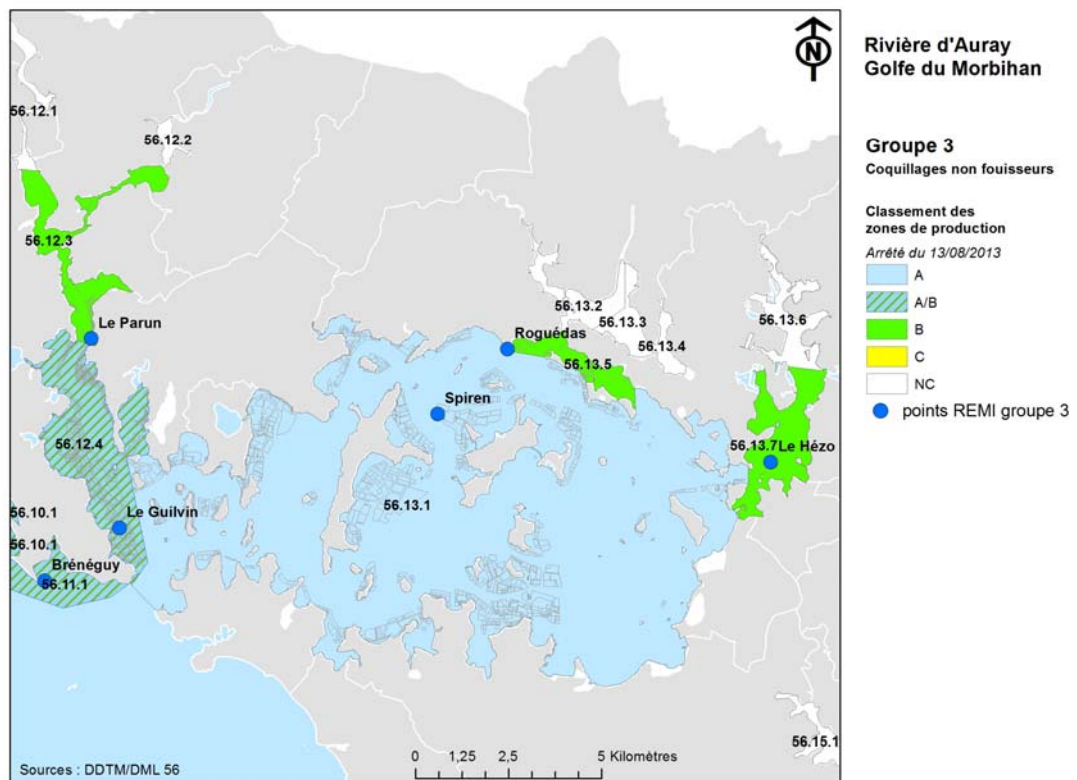


Figure 14 : Localisation des zones de production et des points de surveillance sur les sites de la rivière d'Auray et du Golfe du Morbihan pour la période juin à décembre.

| Numéro de la zone | Nom de la zone | Point de prélèvement | Taxon suivi | Fréquence |
|-------------------|--|----------------------|-------------|--------------|
| 56-15-6 | Rivière de Pénerf | Port-Groix | Huître | mensuelle |
| 56-15-7 | Rivière de Pénerf - Embouchure de la Rivière de Pénerf | Le Diben | Huître | mensuelle |
| 56-15-3 | Rivière de Pénerf - Etier de Sainte Anne | Pentes | Huître | mensuelle |
| 56-17-1 | Baie de Kervoyal | Kervoyal | Moule | bimestrielle |
| 56-17-4 | Embouchure de la Vilaine | Les Granges | Moule | bimestrielle |
| 56-17-5 | Baie de la Vilaine - | Le Halguen | Moule | mensuelle |
| 56-17-6 | Côte de la Mine d'Or | Le Maresclé | Moule | mensuelle |
| 56-18-1 | Baie de Pont-Mahé | Pont-Mahé | Moule | bimestrielle |

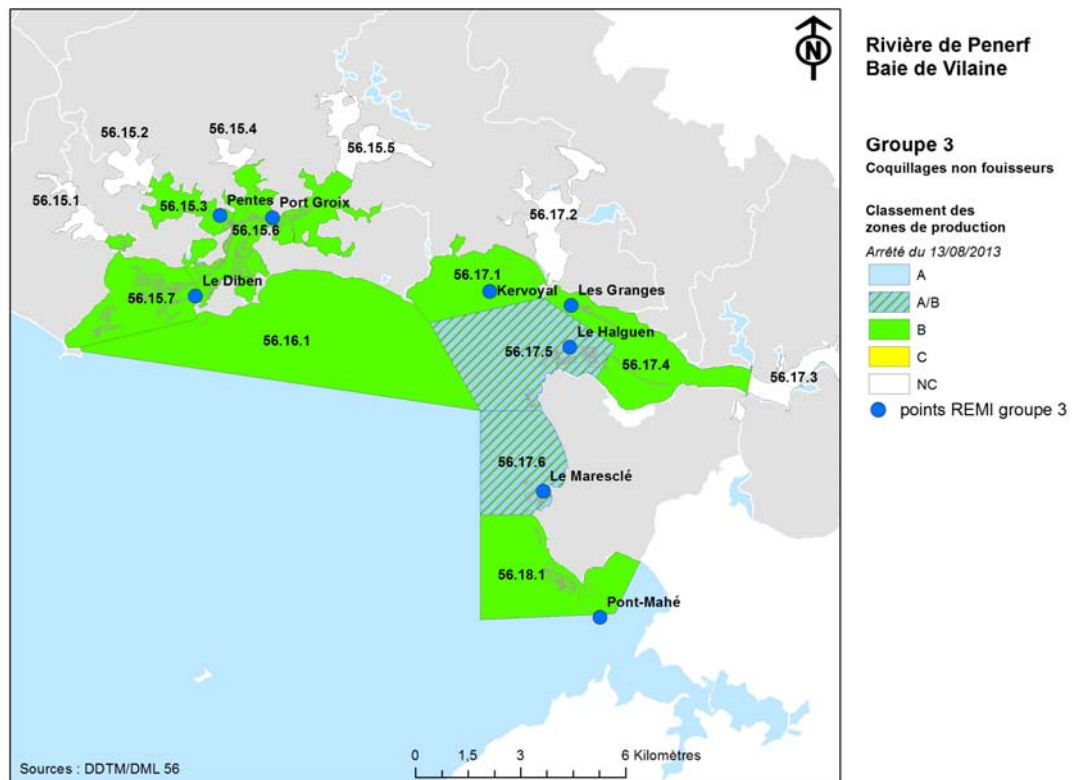


Figure 15 : Localisation des zones de production et des points de surveillance sur les sites de la rivière de Pénerf et de la Baie de Vilaine pour la période de avril à septembre.

3.3. Bilan de la surveillance

3.3.1. Bilan de la surveillance régulière

Dans le Morbihan, concernant le groupe 1, un seul échantillon d'oursins a été obtenu sur le point « banc de Creizic » à l'occasion de la visite de gisement.

Concernant les groupes 2 et 3, **393** prélèvements ont été réalisés en 2014 par le Laboratoire Environnement Ressources Morbihan Pays de Loire dont **371** dans le cadre de la surveillance régulière. Un certain nombre de résultats sont manquants pour diverses raisons :

- problème de conditions météorologiques en début d'année pour 3 échantillons de la rivière d'Étel et Petite Mer de Gâvres,
- absence de ressources pour 3 échantillons de palourdes de la rivière de saint Philibert, d'Auray et du Golfe du Morbihan,
- difficultés d'obtention de coquillages auprès de pêcheurs (16 échantillons) sur les secteurs de gisement naturel (liées en partie au manque de la ressource) pour Lorient 16, Galèze, Penthièvre, Truscat. Ces résultats manquants conduisent à l'impossibilité d'estimer la qualité de la zone pour les trois premiers points.

A noter également l'absence de résultats depuis deux ans sur le point le Branzais (embouchure de la Vilaine, groupe 2) en raison d'une mortalité massive du gisement de palourdes.

3.3.2. Bilan de la surveillance en alerte

Neuf résultats supérieurs aux seuils d'alerte ont été enregistrés en 2014 dans le cadre de la surveillance régulière, essentiellement sur des zones classées en A (7 résultats). Ces mauvais résultats ont entraîné le déclenchement de neuf alertes microbiologiques de niveau 1, dont trois avec persistance de la contamination (alertes de niveau 2). Ces résultats sont en baisse sensible par rapport à l'année 2013, où 35 alertes de niveau 1 avaient été déclenchées, dont sept avec persistance de la contamination (tableaux 7 et 8). La révision du classement des zones opérée en août 2013 n'est pas à elle seule à l'origine de cette baisse.

| Type | Nombre | Persistance de la contamination |
|---|-----------|---------------------------------|
| Pollution détectée dans le cadre de la surveillance régulière | 9 | 3 |
| Alertes préventives - Pollutions | 4 | 0 |
| Alertes préventives - Pluviométrie importante | 0 | 0 |
| TIAC* suspectée d'origine coquillière | 1 | 0 |
| Total | 14 | 3 |

Tableau 7 : nombre et motifs de déclenchement des alertes 2014

* : TIAC = Toxi Infection Alimentaire Collective

Par ailleurs quatre alertes préventives ont été déclenchées suite à un risque de pollution, mais aucune d'entre elles n'a été confirmée.

Au total, 22 prélèvements supplémentaires ont été déclenchés dans le cadre de ces alertes.

Globalement, les niveaux de contamination observés lors des alertes sont nettement inférieurs à ceux observés en 2013, un seul résultat dépassant les 10 000 *E.coli*/100g CLI sur le point Sterbouest.

| Date début | Date levée | Motif | Résultat (<i>E.coli</i> /100g CLI) | Espèce | Niveau d'alerte | Nom zone de production | N° zone | Groupe |
|------------|------------|-------------------------|-------------------------------------|----------|-----------------|-------------------------------|----------|--------|
| 16/01/2014 | 26/02/2014 | Contamination détectée | 250 puis 1500 | moule | 1 puis 2 | île de Groix | 56.01.2 | 3 |
| 17/01/2014 | 21/01/2014 | Contamination détectée | 310 | huître | 1 | Golfe du Morbihan | 56.13.1 | 3 |
| 21/01/2014 | 04/02/2014 | Contamination détectée | 830 | huître | 1 puis 2 | Rivière de Crac'h-Les presses | 56.09.3 | 3 |
| 31/01/2014 | 14/03/2014 | Contamination détectée | 13000 | palourde | 1 puis 2 | Le Blavet aval | 56.04.03 | 2 |
| 04/03/2014 | 05/03/2014 | Risque de contamination | / | huitre | 0 | Embouchure rivière de Penerf | 56.15.7 | 3 |
| 28/03/2014 | 02/04/2014 | Contamination détectée | 330 | moule | 1 | île de Groix | 56.01.2 | 3 |
| 16/05/2014 | 21/05/2014 | Contamination détectée | 330 | huitre | 1 | Golfe du Morbihan | 56.13.1 | 3 |
| 23/07/2014 | 05/07/2014 | Risque de contamination | / | huitre | 0 | Rivière d'Étel | 56.05.5 | 3 |
| 23/07/2014 | 23/07/2014 | Risque de contamination | / | | 0 | Baie de plouharnel | 56.08.1 | 2 |
| 23/07/2014 | 23/07/2014 | Risque de contamination | / | | 0 | Baie de plouharnel | 56.08.1 | 3 |
| 12/08/2014 | 21/08/2014 | Contamination détectée | 4900 | palourde | 1 | île de boede et Boedic | 56.13.5 | 2 |
| 28/08/2014 | 27/10/2014 | Résultat ARS | / | moule | 0 | Embouchure de la vilaine | 56.17.4 | 3 |
| 09/10/2014 | 13/10/2014 | contamination détectée | 450 | moule | 1 | île de Groix | 56.01.2 | 3 |
| 12/11/2014 | 17/11/2014 | contamination détectée | 490 | moule | 1 | île de Groix | 56.01.2 | 3 |

Tableau 8 : *description et suivi des alertes microbiologiques déclenchées en 2014*

3.3.3. Bilan des études de zones

Une étude de zone a été réalisée sur la presqu'île de Quiberon zone N°56-07-1 pour les coquillages du groupe 3. Les prélèvements ont été réalisés sur trois stations de prélèvement deux fois par mois, d'août 2013 à août 2014. Sur la base des résultats obtenus, la qualité estimée de la zone est B (Allenou Jean-Pierre, Treguier Cathy, Manach Soazig, Piquet Jean-Come, Cochennec-Laureau Nathalie, 2015 ; Etude sanitaire de la presqu'île de Quiberon - Département du Morbihan.)

3.4. Présentation des résultats

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

1. Surveillance microbiologique :

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

Les résultats obtenus consécutivement à une forte précipitation apparaissent encerclés en noir. Le terme « fortes précipitations » est utilisé lorsque les précipitations cumulées sur les deux jours précédant le prélèvement sont supérieures au quantile 90³, 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.

La tableau permet de visualiser la répartition des résultats *E. coli* (nombre et pourcentage) obtenus sur les trois dernières années en surveillance régulière, par rapport aux seuils microbiologiques réglementaires (230, 4 600 et 46 000 *E. coli*/100 g CLI, la valeur de 1 000 est indiquée à titre d'information). La valeur maximale de contamination sur la période est indiquée.

L'estimation de la qualité microbiologique de la zone est déterminée (A, B, ou C) suivant les seuils définis par le Règlement (CE) n°854/2004 pour les zones disposant d'un nombre de données suffisant sur les 3 dernières années (24 données minimum pour les zones suivies à fréquence mensuelle ou adaptée, 12 données minimum pour les zones suivies à fréquence bimestrielle).

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

³ Le quantile 90 est la valeur pour laquelle 90% des données lui sont inférieures.

2. Surveillance chimique

Lorsque la zone concernée fait l'objet d'un suivi chimique, les résultats sont présentés dans un tableau regroupant les résultats observés traités comme indiqué au paragraphe 1.4.2. La dernière ligne rappelle les seuils réglementaires auxquels ces résultats doivent être comparés.

3. Estimation de la qualité sanitaire

La qualité sanitaire est déterminée sur la base des résultats de la surveillance microbiologique et chimique. Elle correspond au niveau de qualité le plus défavorable obtenu au niveau de la qualité microbiologique ou au niveau de la qualité chimique. Enfin, un commentaire précise le classement de la zone au 01/01/2015.

3.3.4. Résultats par zone classée et surveillée pour le groupe 1

| N° de la zone | Nom de la zone | Points rattachés | Taxon | page |
|---------------|-------------------|------------------|--------|-----------------|
| 56-05-5 | Rivière d'Étel | Passage neuf | Oursin | Pas de résultat |
| 56-13-1 | Golfe du Morbihan | Banc de Creizic | Oursin | 38 |

Un seul échantillon a été analysé pour ce groupe sur le Banc de Creizic au mois d'octobre. En l'absence de résultat les années précédentes pour les deux zones, la qualité ne peut être estimée.

3.3.5. Résultats par zone classée et surveillée pour le groupe 2

| N° de la zone | Nom de la zone | Points rattachés | Taxon | page |
|---------------|----------------------------|------------------|----------------------|------|
| 56-01-1 | Zone du large | Lorient 16 | Vernis | 39 |
| 56-04-3 | Blavet Aval | Sterbouest | Palourde | 40 |
| 56-04-4 | Petite Mer de Gâvres | Ile Kerner | Palourde | 41 |
| 56-05-4 | Rivière d'Étel - amont | La Côte | Palourde | 42 |
| 56-05-5 | Rivière d'Étel - aval | Le Pradic | Coques | 43 |
| 56-06-1 | Gisement de Penthièvre | Penthièvre | Donax | 44 |
| 56-08-1 | Baie de Plouharnel | Saint-Colomban | Palourde | 45 |
| 56-08-3 | Anse du Men Dû | Men Dû | Coques | 46 |
| 56-09-3 | Rivière de Crac'h | Les Presses | Palourde | 47 |
| 56-10-1 | Rivière de Saint-Philibert | Karrec-Rouz | Palourde | 48 |
| 56-11-1 | Anse du Brénéguy | Les Bouréseaux | Palourdes | 49 |
| 56-12-3 | Rivière d'Auray (amont) | Rohello | Palourde | 50 |
| 56-12-4 | Rivière d'Auray (aval) | Le Guilvin | Palourde | 53 |
| 56-13-1 | Golfe du Morbihan | Lern Truscat | Palourde Palourde | 55 |
| 56-13-5 | Golfe du Morbihan (nord) | Le Badel | Palourde | 56 |
| 56-13-7 | Rivière de Noyal | Le Hezo | Palourde | 57 |
| 56-15-6 | Rivière de Pénerf | Port-Groix | Palourde | 58 |

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (21 mm) sur 2012-2014
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (66 mm) sur 2010-2014

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

Lorient 16 - Vernis

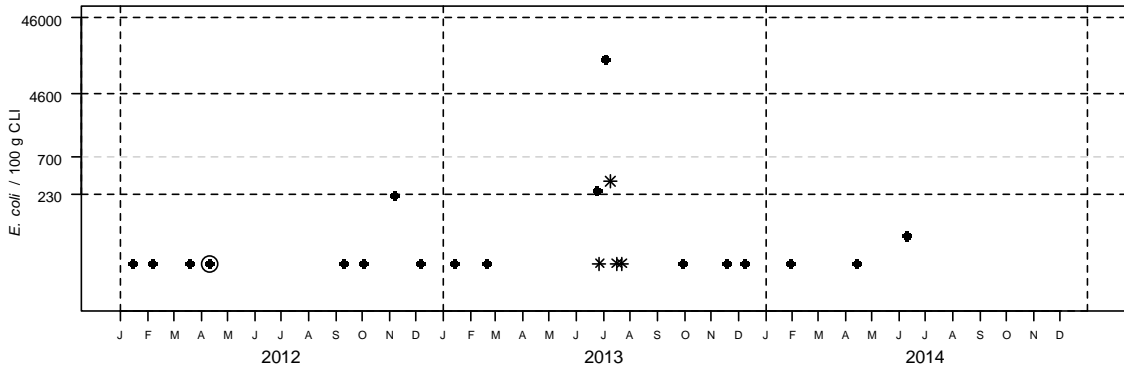


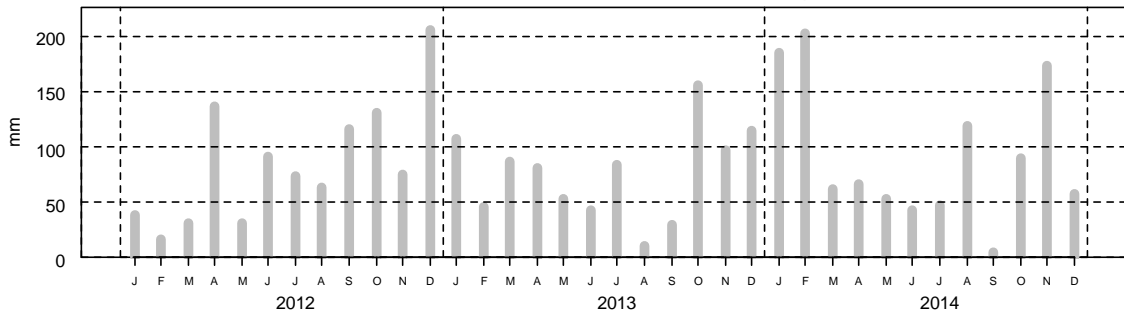
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2012-2014)

| | N | <=230 |]230-700] |]700-4600] |]4600-46000] | >46000 | Max | Qualité estimée |
|---|----|-------|-----------|------------|--------------|--------|-------|-----------------|
| n | 18 | 16 | 1 | 0 | 1 | 0 | 13000 | non déterminée |
| % | | 88.9 | 5.6 | 0 | 5.6 | 0 | | |

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 25/09/2012.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Pas de suivi ROCCH

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

Commentaires : au 01/01/2015, la zone était classée A par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigè² / Météo France

En raison des difficultés d'obtention des échantillons, le suivi sera effectué sur un nouveau point en 2015, à fréquence adaptée selon la période d'exploitation.

Zone 56.04.3 - Lorient - Le Blavet aval - Groupe 2

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (21 mm) sur 2012-2014
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (66 mm) sur 2010-2014

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

Sterbouest - Palourde grise ou japonaise

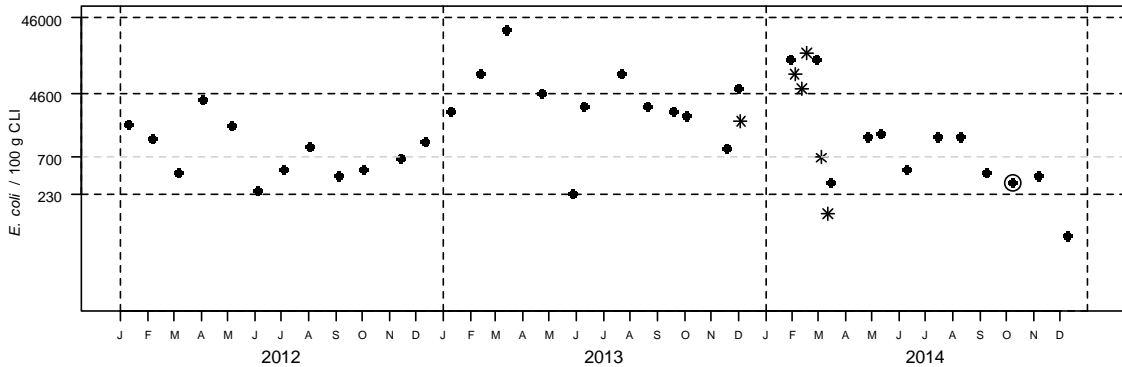


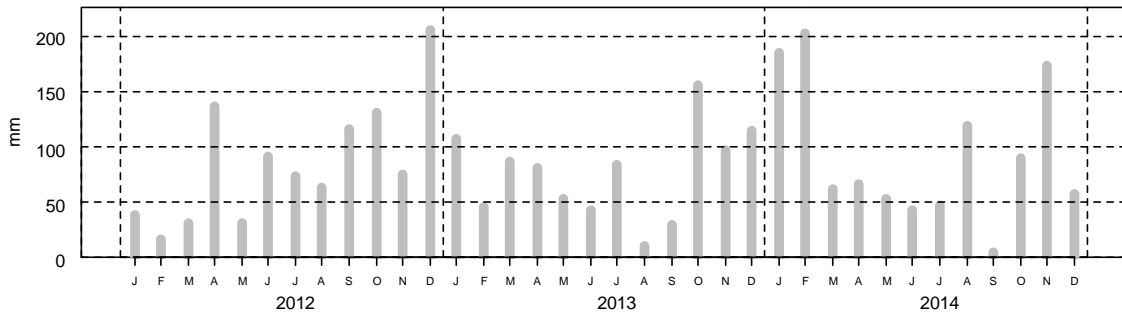
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2012-2014)

| | N | <=230 |]230-700] |]700-4600] |]4600-46000] | >46000 | Max | Qualité estimée |
|---|----|-------|-----------|------------|--------------|--------|-------|-----------------|
| n | 36 | 1 | 12 | 17 | 6 | 0 | 31000 | C |
| % | | 2.8 | 33.3 | 47.2 | 16.7 | 0 | | |

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 25/09/2012.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Pas de suivi ROCCH

Qualité Sanitaire : C selon les résultats microbiologiques

Commentaires : au 01/01/2015, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigè² / Météo France

Le classement en vigueur n'est pas concordant avec la qualité estimée de cette zone. Le suivi à fréquence mensuelle est reconduit en 2015.

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (21 mm) sur 2012-2014
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (66 mm) sur 2010-2014

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

Ile Kerner - Palourde grise ou japonaise

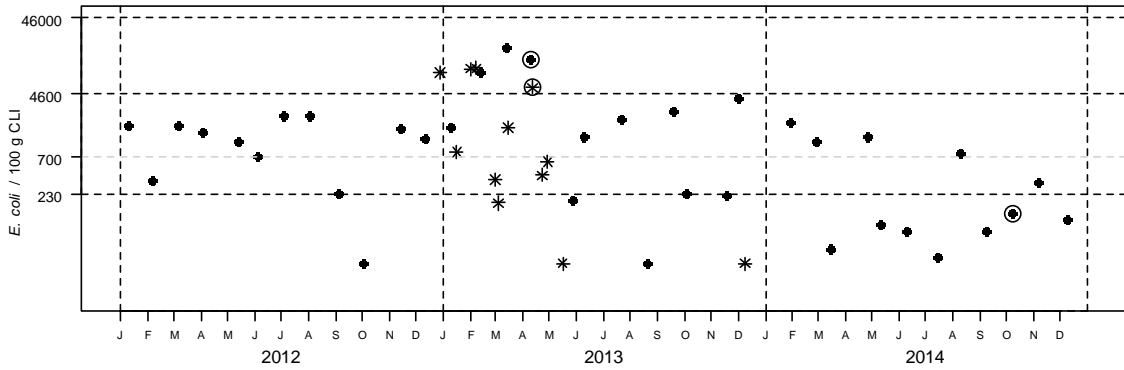


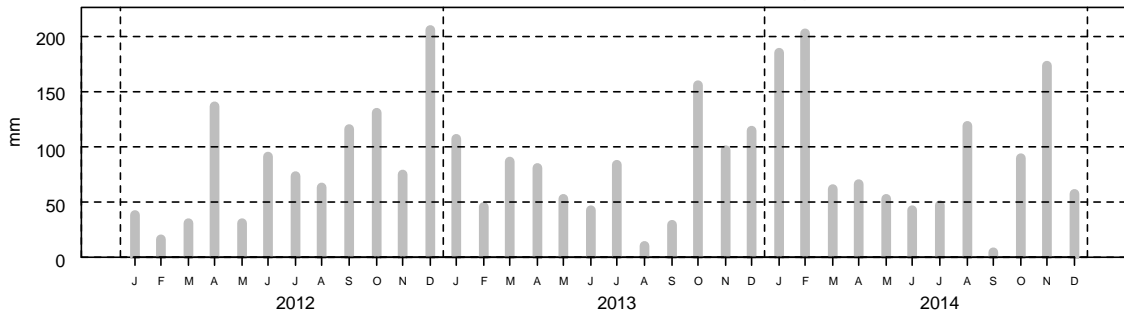
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2012-2014)

| | N | <=230 |]230-700] |]700-4600] |]4600-46000] | >46000 | Max | Qualité estimée |
|---|----|-------|-----------|------------|--------------|--------|-------|-----------------|
| n | 36 | 13 | 2 | 18 | 3 | 0 | 18000 | B |
| % | | 36.1 | 5.6 | 50 | 8.3 | 0 | | |

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 25/09/2012.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Pas de suivi ROCCH

Qualité Sanitaire : B
selon les résultats microbiologiques

Commentaires : au 01/01/2015, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigè² / Météo France

Le classement en vigueur est concordant avec la qualité estimée de cette zone, ce qui n'était pas le cas l'année précédente. La fréquence mensuelle de prélèvements est reconduite en 2015.

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (21 mm) sur 2012-2014
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (66 mm) sur 2010-2014

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

La Côte - Palourde grise ou japonaise

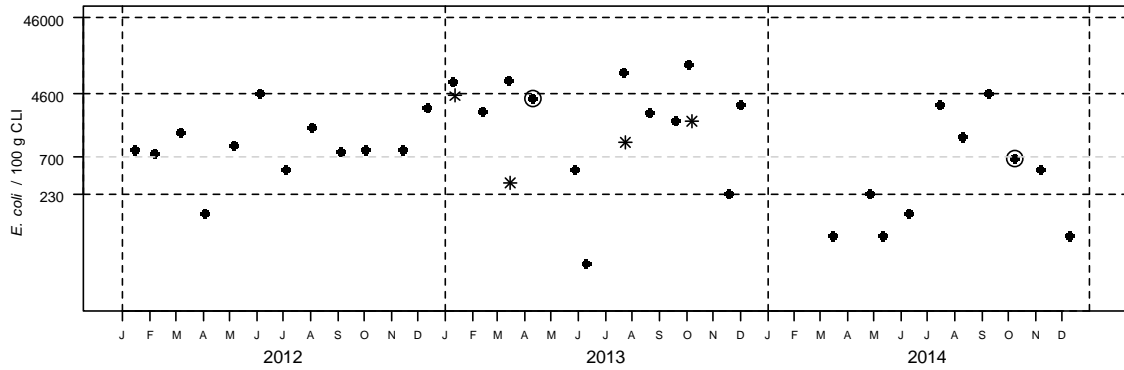


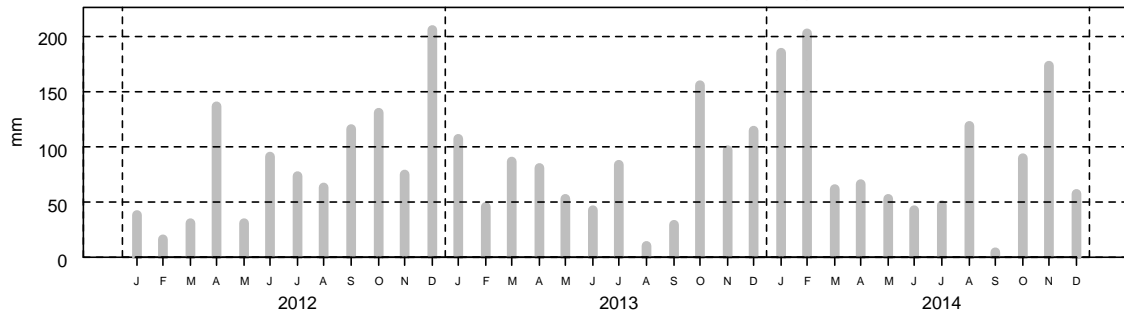
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2012-2014)

| | N | <=230 |]230-700] |]700-4600] |]4600-46000] | >46000 | Max | Qualité estimée |
|---|----|-------|-----------|------------|--------------|--------|-------|-----------------|
| n | 34 | 7 | 5 | 18 | 4 | 0 | 11000 | C |
| % | | 20.6 | 14.7 | 52.9 | 11.8 | 0 | | |

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 25/09/2012.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Pas de suivi ROCCH

Qualité Sanitaire : C selon les résultats microbiologiques

Commentaires : au 01/01/2015, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

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

La qualité estimée de cette zone n'est pas concordante avec le classement en B. La périodicité mensuelle de suivi est reconduite pour 2015.

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (21 mm) sur 2012-2014
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (66 mm) sur 2010-2014

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

Le Pradic - Coque

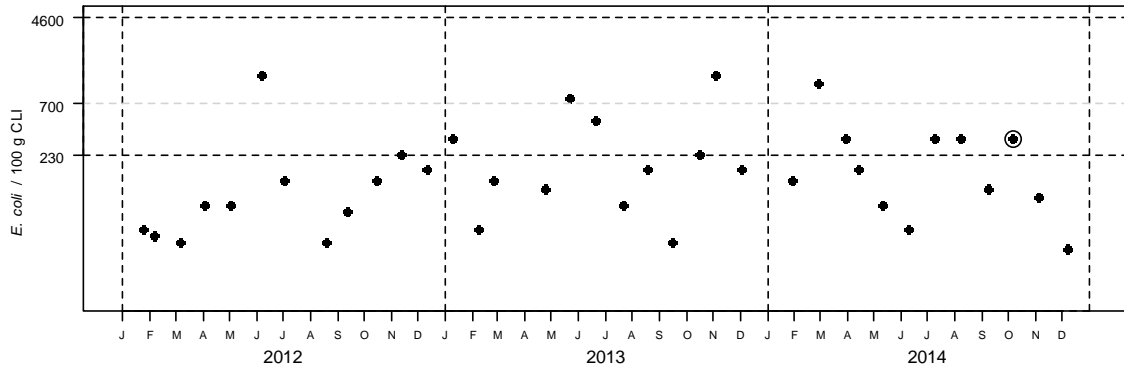


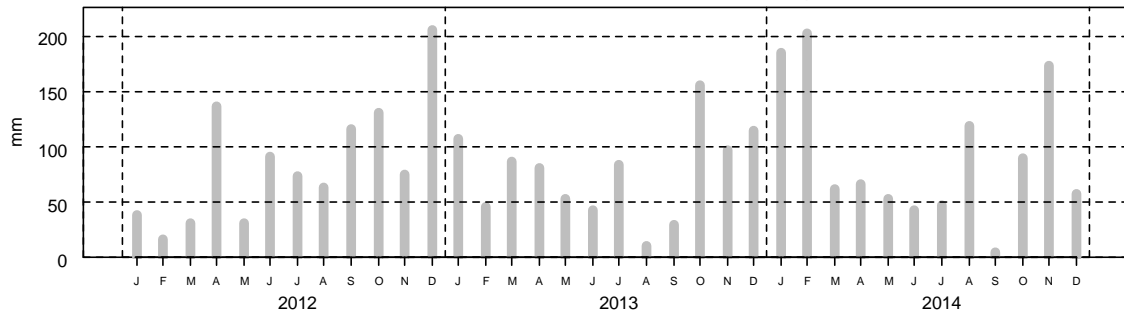
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2012-2014)

| | N | <=230 |]230-700] |]700-4600] |]4600-46000] | >46000 | Max | Qualité estimée |
|---|----|-------|-----------|------------|--------------|--------|------|-----------------|
| n | 36 | 26 | 6 | 4 | 0 | 0 | 1300 | B |
| % | | 72.2 | 16.7 | 11.1 | 0 | 0 | | |

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 25/09/2012.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Pas de suivi ROCCH

Qualité Sanitaire : B
selon les résultats microbiologiques

Commentaires : au 01/01/2015, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

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

Sur ce point suivi par l'ARS, la qualité estimée est concordante avec le classement en vigueur. La fréquence mensuelle de suivi est reconduite pour 2015.

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (21 mm) sur 2012-2014
- Prélèvements après évènement pluviométrique majeur (66 mm) sur 2010-2014

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

Penthièvre - Donace

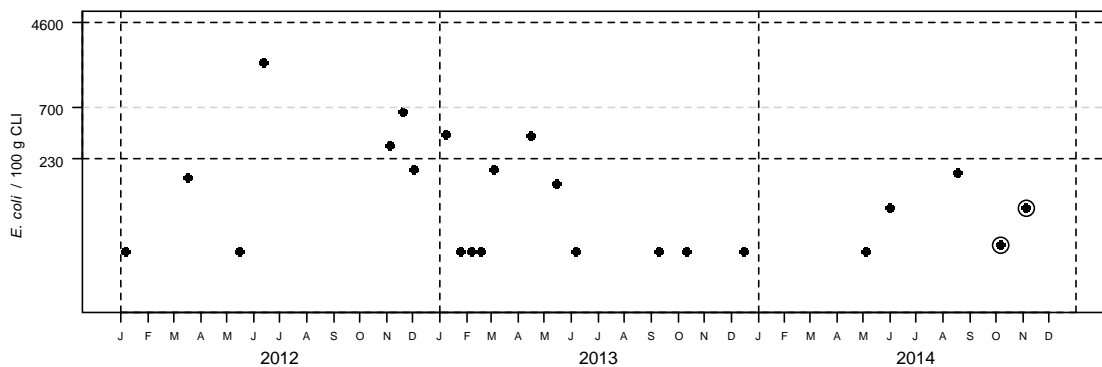


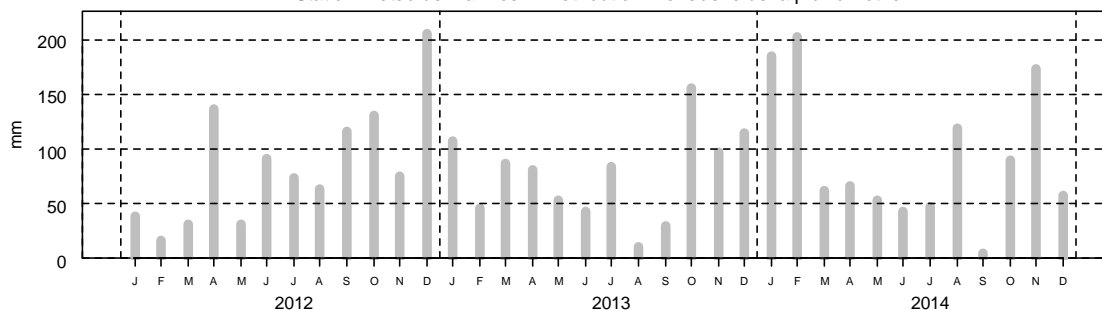
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2012-2014)

| | N | <=230 |]230-700] |]700-4600] |]4600-46000] | >46000 | Max | Qualité estimée |
|---|----|-------|-----------|------------|--------------|--------|------|-----------------|
| n | 23 | 18 | 4 | 1 | 0 | 0 | 1900 | non déterminée |
| % | | 78.3 | 17.4 | 4.3 | 0 | 0 | | déterminée |

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 25/09/2012.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Pas de suivi ROCCH

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

Commentaires : au 01/01/2015, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

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

La qualité ne peut être estimée en raison d'un nombre insuffisant d'échantillons. Les résultats obtenus en 2014 sont tous inférieurs au seuil de 230 *E.coli*/100 g CLI.

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (21 mm) sur 2012-2014
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (66 mm) sur 2010-2014

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

St Colomban - Palourde grise ou japonaise

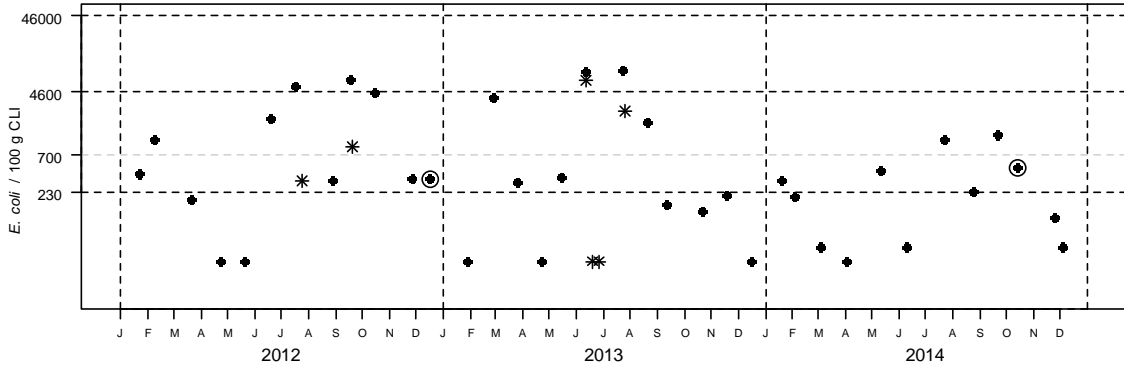


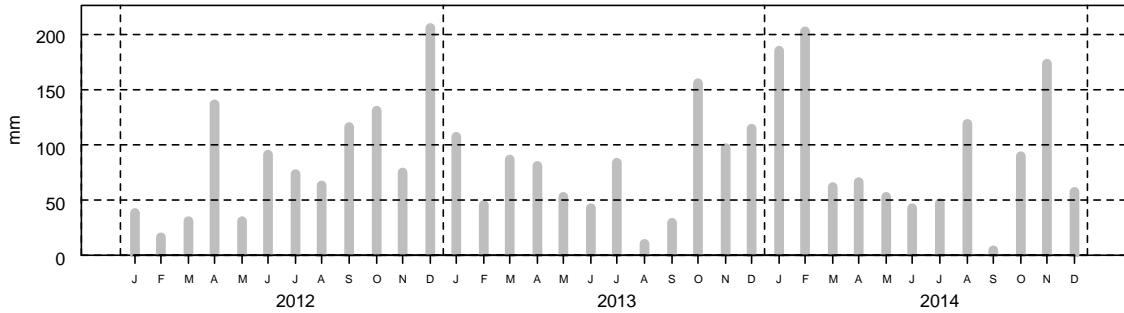
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2012-2014)

| | N | <=230 |]230-700] |]700-4600] |]4600-46000] | >46000 | Max | Qualité estimée |
|---|----|-------|-----------|------------|--------------|--------|------|-----------------|
| n | 36 | 16 | 9 | 7 | 4 | 0 | 8700 | C |
| % | | 44.4 | 25 | 19.4 | 11.1 | 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 lieu sur les 2 jours précédents le 25/09/2012.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Pas de suivi ROCCH

Qualité Sanitaire : C
selon les résultats microbiologiques

Commentaires : au 01/01/2015, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigè² / Météo France

Le classement en vigueur n'est pas concordant avec la qualité estimée de cette zone. Le suivi à fréquence mensuelle est reconduit pour 2015.

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (21 mm) sur 2012-2014
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (66 mm) sur 2010-2014

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

Le Men Dû - Coque

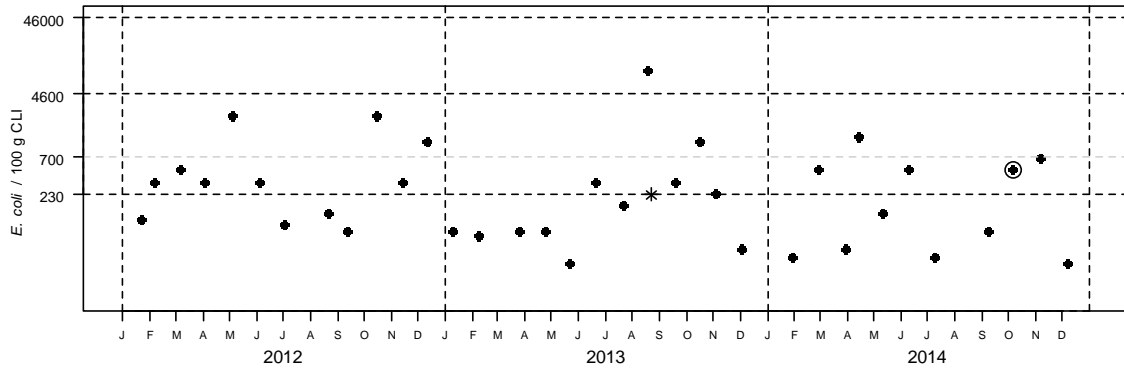


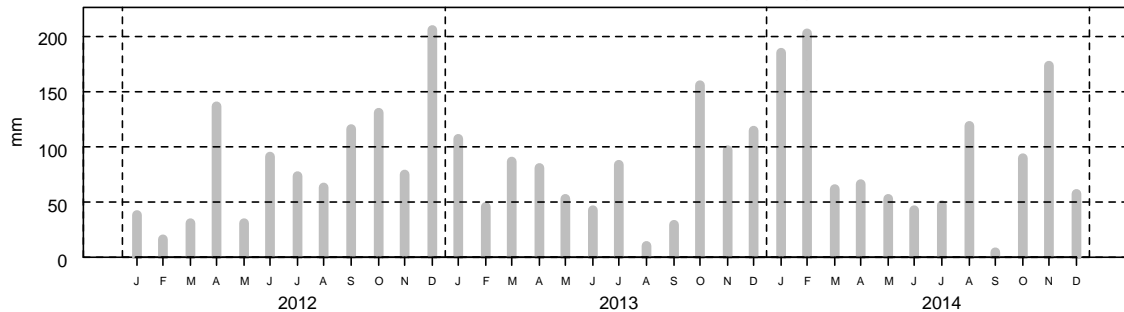
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2012-2014)

| | N | <=230 |]230-700] |]700-4600] |]4600-46000] | >46000 | Max | Qualité estimée |
|---|----|-------|-----------|------------|--------------|--------|------|-----------------|
| n | 35 | 18 | 11 | 5 | 1 | 0 | 9200 | B |
| % | | 51.4 | 31.4 | 14.3 | 2.9 | 0 | | |

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 25/09/2012.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Pas de suivi ROCCH

Qualité Sanitaire : B selon les résultats microbiologiques

Commentaires : au 01/01/2015, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigè² / Météo France

Pour cette zone, suivie par l'ARS, la qualité estimée est concordante avec le classement en vigueur. Le suivi sera poursuivi avec une fréquence mensuelle en 2015.

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (21 mm) sur 2012-2014
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (66 mm) sur 2010-2014

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

Les Presses - Palourde grise ou japonaise

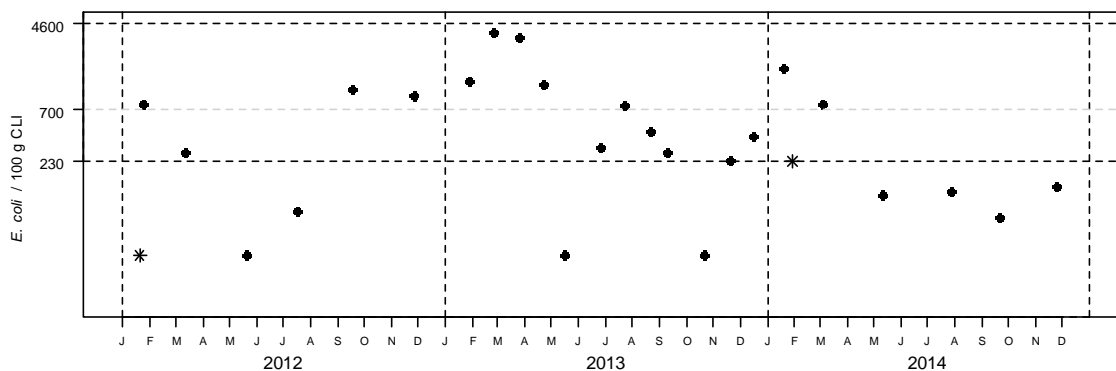
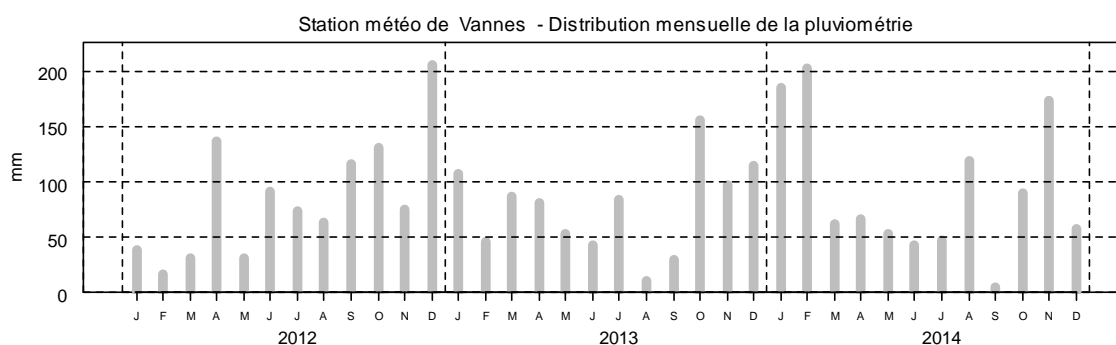


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2012-2014)

| | N | <=230 |]230-700] |]700-4600] |]4600-46000] | >46000 | Max | Qualité estimée |
|---|----|-------|-----------|------------|--------------|--------|------|-----------------|
| n | 24 | 9 | 5 | 10 | 0 | 0 | 3700 | B |
| % | | 37.5 | 20.8 | 41.7 | 0 | 0 | | |

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 25/09/2012.



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Pas de suivi ROCCH

Qualité Sanitaire : B
selon les résultats microbiologiques

Commentaires : au 01/01/2015, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigè? / Météo France

La qualité estimée de cette zone est concordante avec le classement en vigueur. Pour 2015, la fréquence de suivi devient mensuelle.

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (21 mm) sur 2012-2014
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (66 mm) sur 2010-2014

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

Karrec-Rouz - Palourde grise ou japonaise

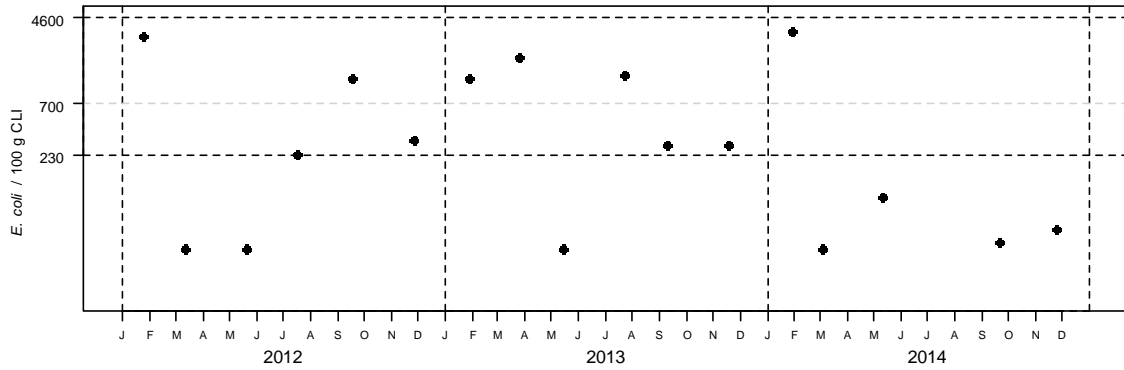
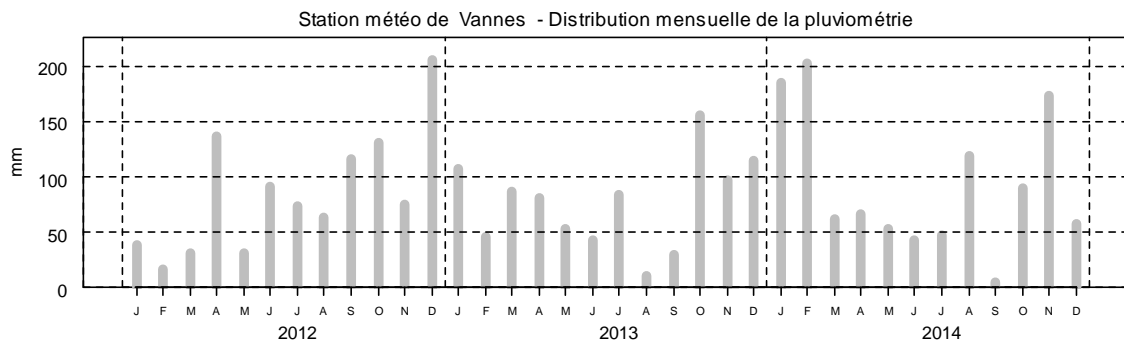


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2012-2014)

| | N | <=230 |]230-700] |]700-4600] |]4600-46000] | >46000 | Max | Qualité estimée |
|---|----|-------|-----------|------------|--------------|--------|------|-----------------|
| n | 17 | 8 | 3 | 6 | 0 | 0 | 3300 | B |
| % | | 47.1 | 17.6 | 35.3 | 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 lieu sur les 2 jours précédents le 25/09/2012.

**2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH**

Pas de suivi ROCCH

Qualité Sanitaire : B selon les résultats microbiologiques

Commentaires : au 01/01/2015, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigè² / Météo France

La qualité estimée de cette zone est concordante avec le classement en vigueur. Le suivi à fréquence bimestrielle est reconduit en 2015.

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (21 mm) sur 2012-2014
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (66 mm) sur 2010-2014

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

Bouréseaux - Palourde grise ou japonaise

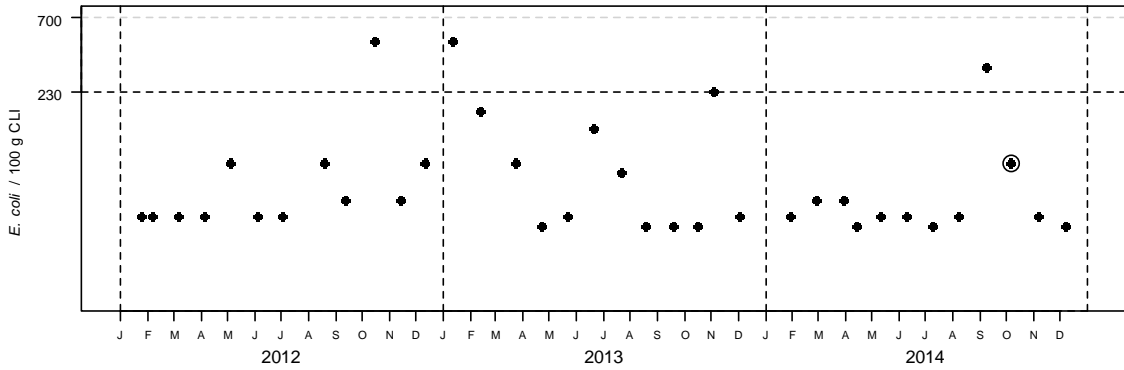


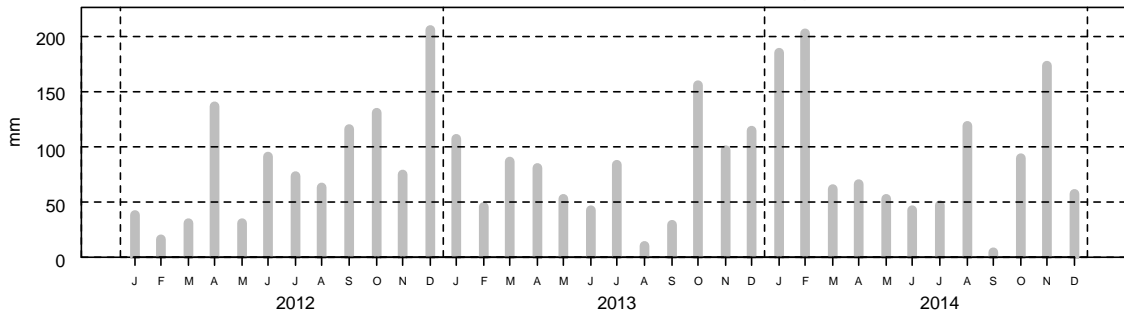
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2012-2014)

| | N | <=230 |]230-700] |]700-4600] |]4600-46000] | >46000 | Max | Qualité estimée |
|---|----|-------|-----------|------------|--------------|--------|-----|-----------------|
| n | 36 | 33 | 3 | 0 | 0 | 0 | 490 | B |
| % | | 91.7 | 8.3 | 0 | 0 | 0 | | |

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 25/09/2012.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Pas de suivi ROCCH

Qualité Sanitaire : B
selon les résultats microbiologiques

Commentaires : au 01/01/2015, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigè² / Météo France

La qualité estimée de cette zone suivie par l'ARS est concordante avec le classement en vigueur. Le suivi à fréquence mensuelle est reconduit pour 2015.

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (21 mm) sur 2012-2014
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (66 mm) sur 2010-2014

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

Rohello - Palourde grise ou japonaise

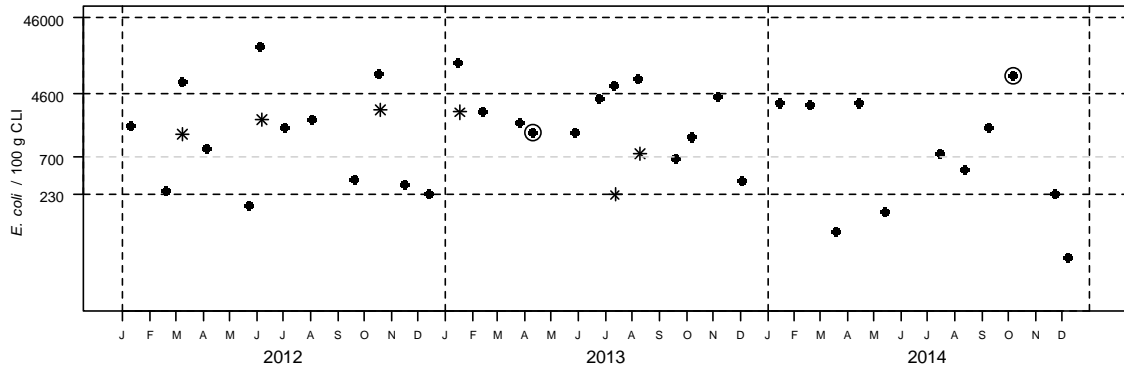
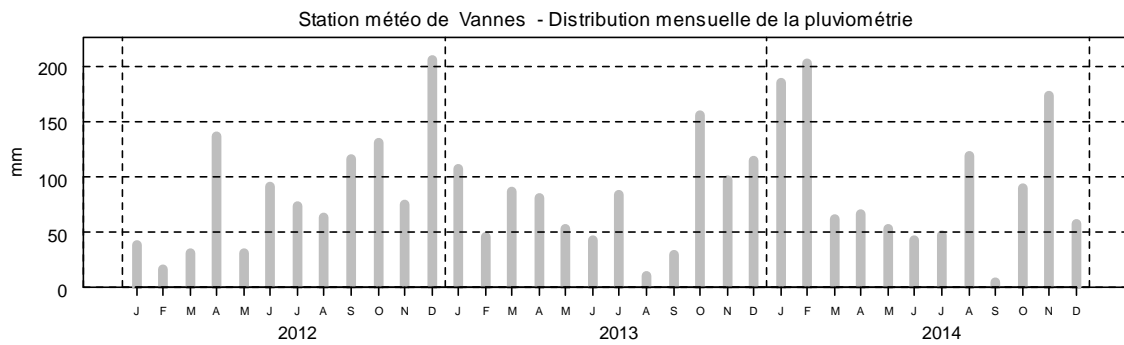


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2012-2014)

| | N | <=230 |]230-700] |]700-4600] |]4600-46000] | >46000 | Max | Qualité estimée |
|---|----|-------|-----------|------------|--------------|--------|-------|-----------------|
| n | 35 | 6 | 6 | 16 | 7 | 0 | 19000 | C |
| % | | 17.1 | 17.1 | 45.7 | 20 | 0 | | |

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 25/09/2012.



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Pas de suivi ROCCH

Qualité Sanitaire : C selon les résultats microbiologiques

Commentaires : au 01/01/2015, la zone était classée B/C par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigè² / Météo France

La qualité estimée de cette zone est C pour un classement en B de mai à octobre, et C de novembre à avril. Le suivi à fréquence mensuelle est reconduit pour 2015.

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (20 mm) sur 2011-2014
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (66 mm) sur 2010-2014

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

Rohello - Palourde grise ou japonaise

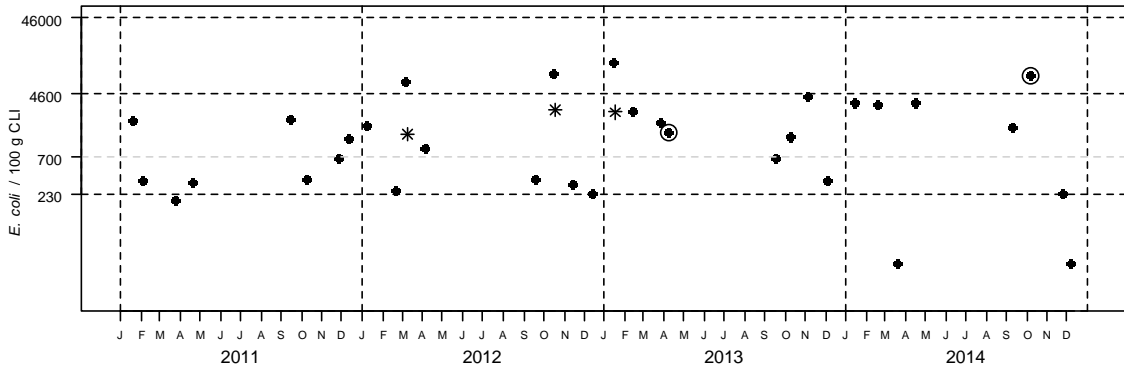


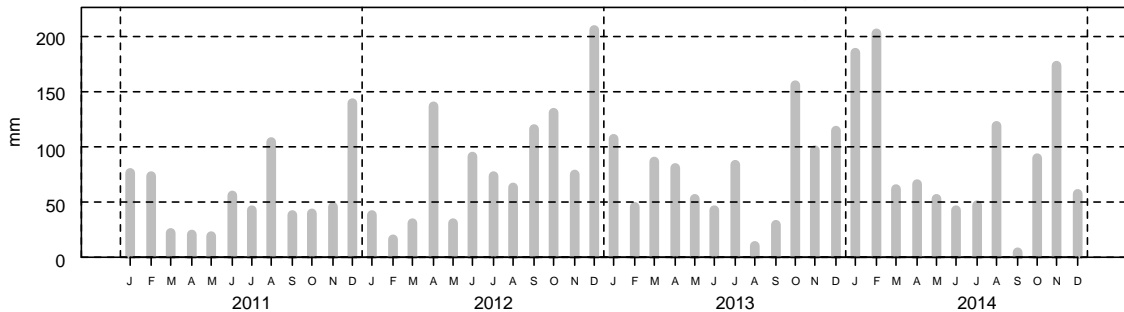
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 4 ans (2011-2014)

| | N | <=230 |]230-700] |]700-4600] |]4600-46000] | >46000 | Max | Qualité estimée |
|---|----|-------|-----------|------------|--------------|--------|-------|-----------------|
| n | 32 | 5 | 9 | 14 | 4 | 0 | 12000 | C |
| % | | 15.6 | 28.1 | 43.8 | 12.5 | 0 | | |

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 25/09/2012.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Pas de suivi ROCCH

Qualité Sanitaire : C
selon les résultats microbiologiques

Commentaires : au 01/01/2015, la zone était classée B/C par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigè² / Météo France

Pour la période novembre à avril classée en B, la qualité estimée de la zone est C, ne justifiant pas ce classement saisonnier.

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (20 mm) sur 2011-2014
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (66 mm) sur 2010-2014

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

Rohello - Palourde grise ou japonaise

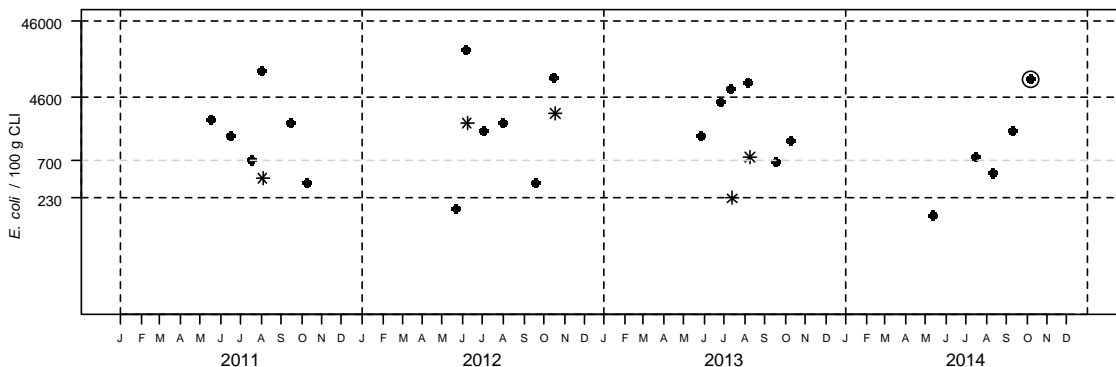
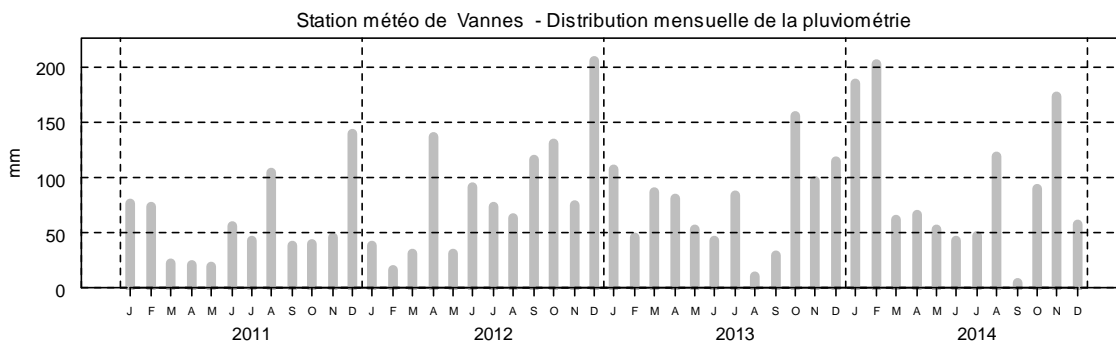


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 4 ans (2011-2014)

| | N | <=230 |]230-700] |]700-4600] |]4600-46000] | >46000 | Max | Qualité estimée |
|---|----|-------|-----------|------------|--------------|--------|-------|-----------------------|
| n | 23 | 2 | 5 | 10 | 6 | 0 | 19000 | non déterminée |
| % | | 8.7 | 21.7 | 43.5 | 26.1 | 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 lieu sur les 2 jours précédents le 25/09/2012.



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Pas de suivi ROCCH

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

Commentaires : au 01/01/2015, la zone était classée B/C par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigè² / Météo France

Pour la période mai à septembre classée en C, le nombre de valeurs est insuffisant pour estimer la qualité de la zone.

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (21 mm) sur 2012-2014
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (66 mm) sur 2010-2014

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

Le Guilvin - Palourde grise ou japonaise

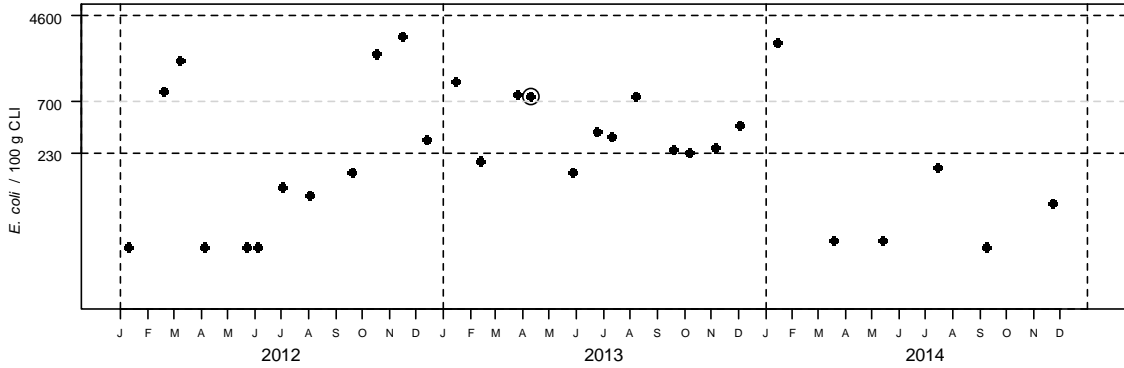


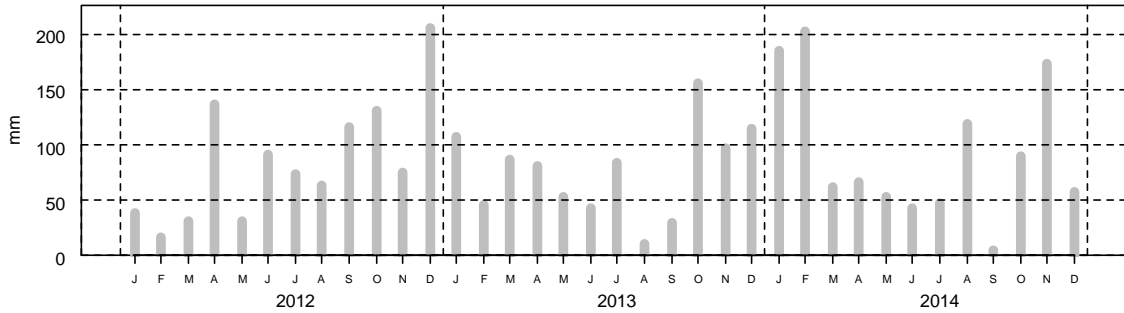
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2012-2014)

| | N | <=230 |]230-700] |]700-4600] |]4600-46000] | >46000 | Max | Qualité estimée |
|---|----|-------|-----------|------------|--------------|--------|------|-----------------|
| n | 30 | 15 | 6 | 9 | 0 | 0 | 2900 | B |
| % | | 50 | 20 | 30 | 0 | 0 | | |

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 25/09/2012.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Pas de suivi ROCCH

Qualité Sanitaire : B
selon les résultats microbiologiques

Commentaires : au 01/01/2015, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigè² / Météo France

La qualité estimée de cette zone est concordante avec le classement en vigueur. La fréquence de prélèvement bimestrielle est reconduite pour 2015.

Zone 56.13.1 - Golfe du Morbihan - Golfe du Morbihan - Groupe 2

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (21 mm) sur 2012-2014
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (66 mm) sur 2010-2014

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

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

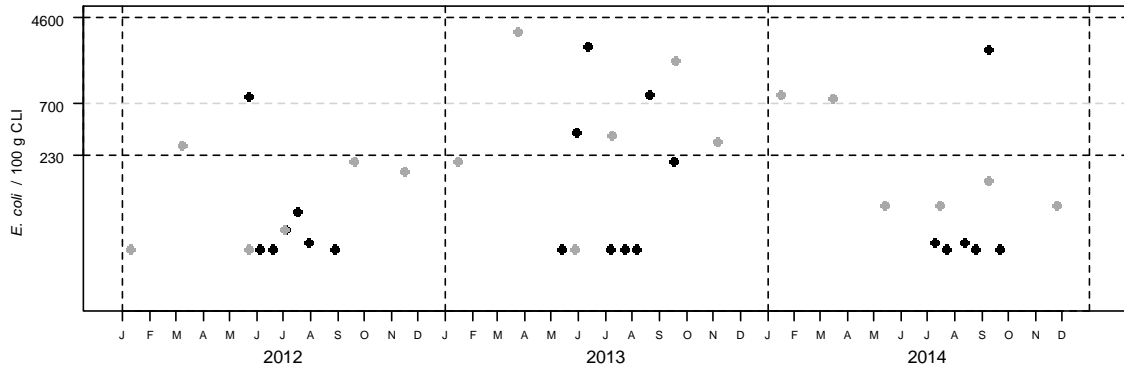


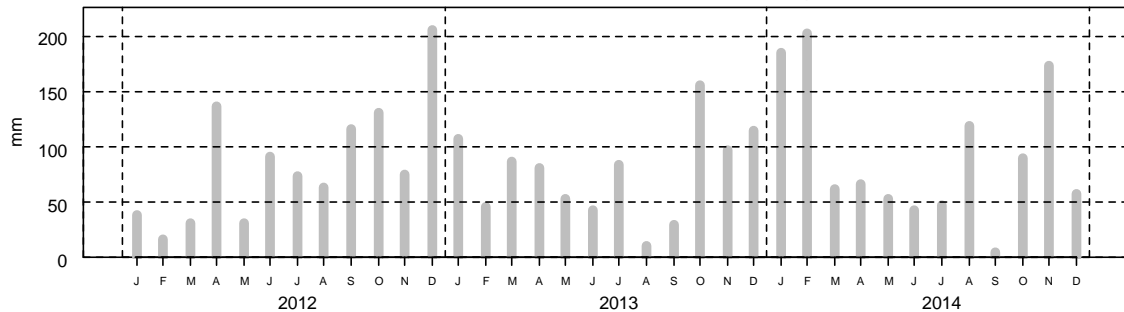
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2012-2014)

| | N | <=230 |]230-700] |]700-4600] |]4600-46000] | >46000 | Max | Qualité estimée |
|---|----|-------|-----------|------------|--------------|--------|------|-----------------|
| n | 39 | 27 | 4 | 8 | 0 | 0 | 3300 | B |
| % | | 69.2 | 10.3 | 20.5 | 0 | 0 | | |

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 25/09/2012.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

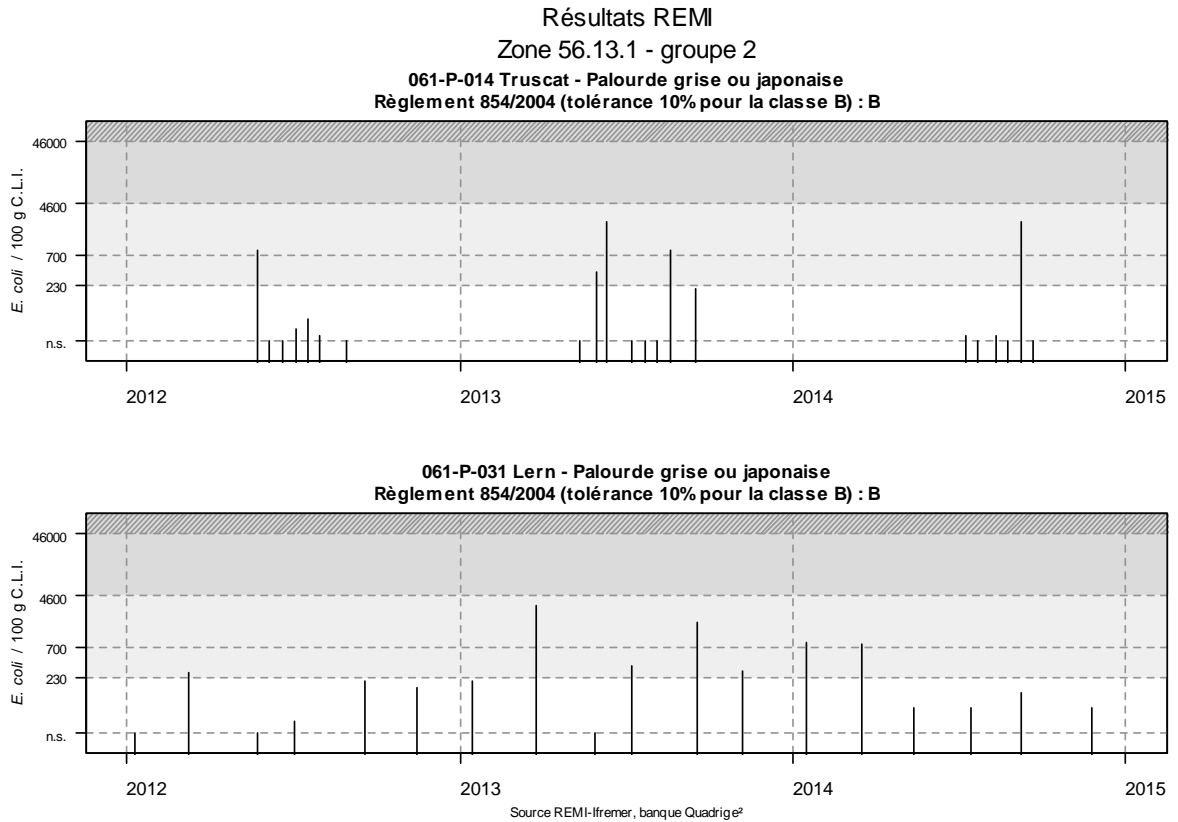
Pas de suivi ROCCH

Qualité Sanitaire : B selon les résultats microbiologiques

Commentaires : au 01/01/2015, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigè² / Météo France

La qualité estimée de cette zone est B, en concordance avec le classement sanitaire en vigueur.



La qualité estimée de chacun des deux points pris individuellement est également B, en concordance avec le classement en vigueur.

La fréquence de prélèvement pour 2015 est bimestrielle au Lern, et adaptée à la période d'ouverture pour le gisement de Truscat.

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (21 mm) sur 2012-2014
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (66 mm) sur 2010-2014

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

Le Badel - Palourde grise ou japonaise

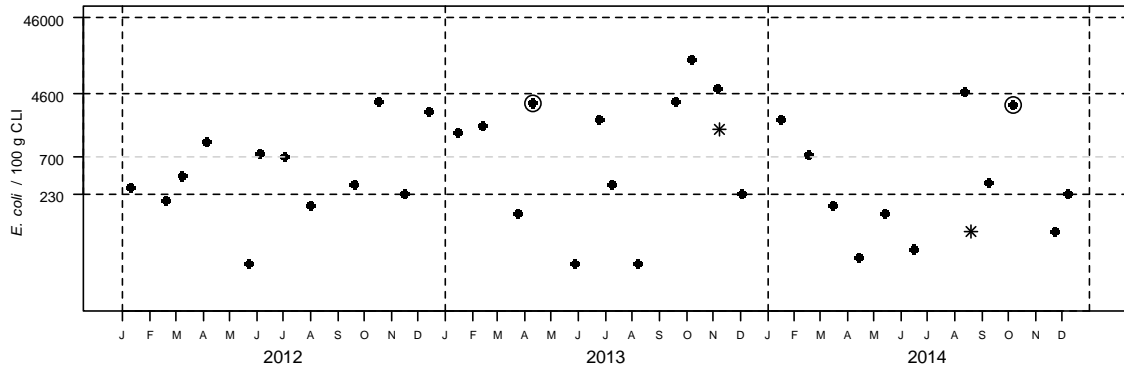


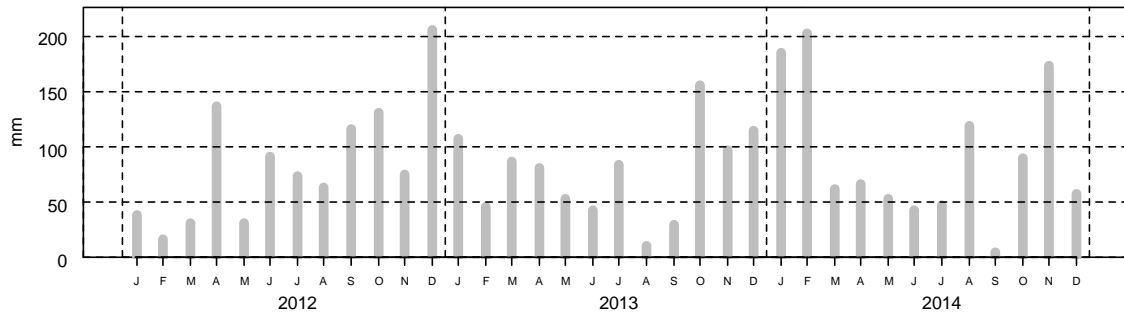
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2012-2014)

| | N | <=230 |]230-700] |]700-4600] |]4600-46000] | >46000 | Max | Qualité estimée |
|---|----|-------|-----------|------------|--------------|--------|-------|-----------------|
| n | 35 | 13 | 7 | 12 | 3 | 0 | 13000 | B |
| % | | 37.1 | 20 | 34.3 | 8.6 | 0 | | |

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 25/09/2012.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Pas de suivi ROCCH

Qualité Sanitaire : B selon les résultats microbiologiques

Commentaires : au 01/01/2015, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

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

La qualité estimée de cette zone est B, en concordance avec le classement en vigueur. La fréquence de prélèvement mensuelle sera poursuivie en 2015.

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (21 mm) sur 2012-2014
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (66 mm) sur 2010-2014

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

Le Hézo - Palourde grise ou japonaise

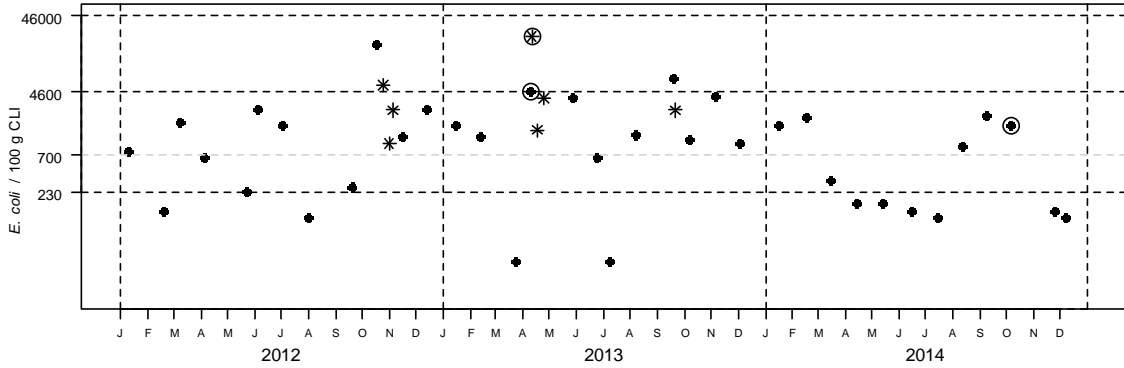


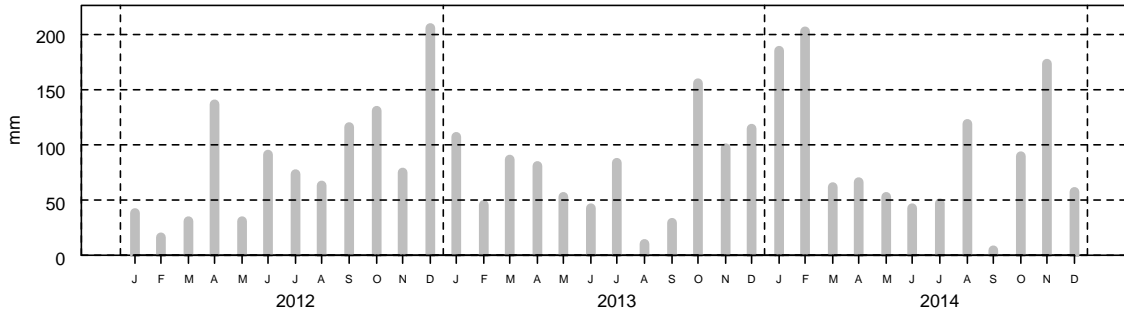
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2012-2014)

| | N | <=230 |]230-700] |]700-4600] |]4600-46000] | >46000 | Max | Qualité estimée |
|---|----|-------|-----------|------------|--------------|--------|-------|-----------------|
| n | 36 | 11 | 4 | 18 | 3 | 0 | 19000 | B |
| % | | 30.6 | 11.1 | 50 | 8.3 | 0 | | |

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 25/09/2012.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Pas de suivi ROCCH

**Qualité Sanitaire : B
selon les résultats microbiologiques**

Commentaires : au 01/01/2015, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigè² / Météo France

Cette zone est de qualité estimée B, en concordance avec le classement en vigueur. La périodicité de prélèvement sera mensuelle en 2015.

Zone 56.15.6 - Rivière de Pénerf - Rivière de Pénerf - Groupe 2

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (21 mm) sur 2012-2014
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (66 mm) sur 2010-2014

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

Port Groix - Palourde grise ou japonaise

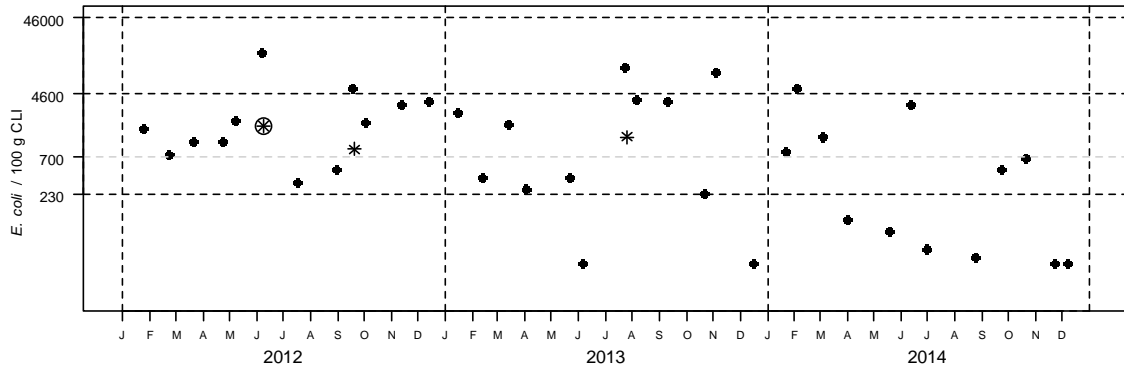


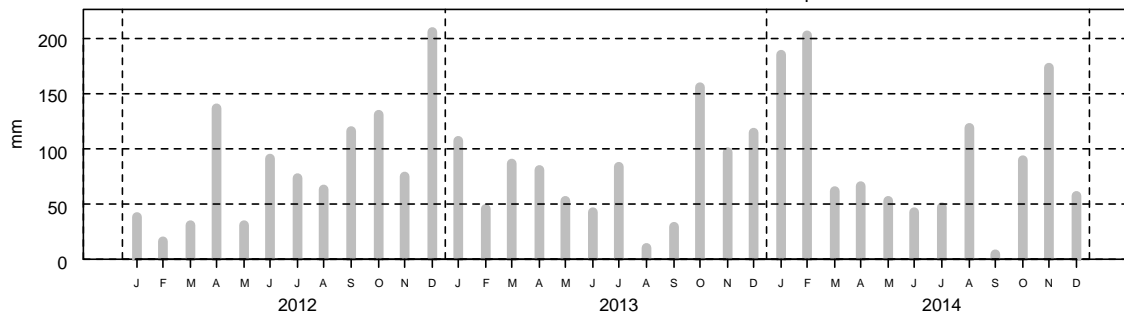
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2012-2014)

| | N | <=230 |]230-700] |]700-4600] |]4600-46000] | >46000 | Max | Qualité estimée |
|---|----|-------|-----------|------------|--------------|--------|-------|-----------------|
| n | 36 | 9 | 7 | 15 | 5 | 0 | 16000 | C |
| % | | 25 | 19.4 | 41.7 | 13.9 | 0 | | |

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 25/09/2012.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Pas de suivi ROCCH

Qualité Sanitaire : C selon les résultats microbiologiques

Commentaires : au 01/01/2015, la zone était classée C par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigè² / Météo France

La qualité estimée de cette zone de production est C, en concordance avec le classement en vigueur. La périodicité d'échantillonnage mensuelle sera reconduite en 2015.

Résultats par zone classée et surveillée pour le groupe 3

| N° de la zone | Nom de la zone | Points rattachés | Taxon | page |
|---------------|------------------------------------|------------------------|------------------|------|
| 56-01-2 | Ile de Groix | Groix nord | Moule | 60 |
| 56-04-3 | Rivière du Blavet | Galèze | Moule | 61 |
| 56-04-4 | Petite Mer de Gâvres | Ile kerner | Huître | 62 |
| 56-04-5 | Côte entre Port Louis et Etel | Magouëro | Moule | 63 |
| 56-05-4 | Rivière d'Étel (amont) | La Côte | Huître | 64 |
| 56-05-5 | Rivière d'Étel (aval et centrale) | Roquenec Beg er Vil | Huître Huître | 65 |
| 56-08-1 | Baie de Plouharnel | Le Pô Kérivor | Huître Huître | 67 |
| 56-08-2 | Baie de Quiberon | Men er Roué | Huître | 69 |
| 56-09-2 | Rivière de Crac'h (amont) | Kerléarec | Huître | 70 |
| 56-09-3 | Rivière de Crac'h (aval) | Les presses | Huître | 71 |
| 56-10-1 | Rivière de Sain-Philibert | Karrec-Rouz | Huître | 74 |
| 56-11-1 | Anse de Locmariaquer | Brénéguay | Huître | 77 |
| 56-12-3 | Rivière d'Auray (amont) | Le Parun | Huître | 80 |
| 56-12-4 | Estuaire et anse de Baden | Le Guilvin | Huître | 81 |
| 56-13-1 | Golfe du Morbihan | Spiren | Huître | 84 |
| 56-13-5 | Rivière de Vannes | Roguédas | Huître | 85 |
| 56-13-7 | Rivière de Noyal | Le Hézo | Huître | 86 |
| 56-15-3 | Etier de Saint Anne | Pentes | Huître | 87 |
| 56-15-6 | Rivière de Pénerf | Port-Groix | Huître | 88 |
| 56-15-7 | Embouchure de la rivière de Pénerf | Le Diben | Huître | 89 |
| 56-17-1 | Baie de Kervoyal | Kervoyal | Moule | 90 |
| 56-17-4 | Rivière de la Vilaine | Les Granges | Moule | 91 |
| 56-17-5 | Baie de la Vilaine | Le Halguen | Moule | 92 |
| 56-17-6 | Côte de la mine d'or | Le Maresclé | Moule | 95 |
| 56-18-1 | Baie de Pont-Mahé | Pont-Mahé | Moule | 98 |

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (21 mm) sur 2012-2014
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (66 mm) sur 2010-2014

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

Groix nord - Moule

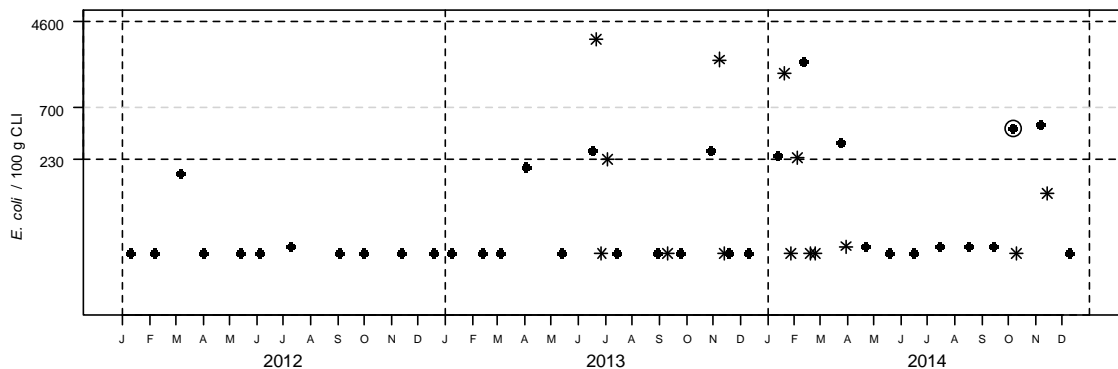


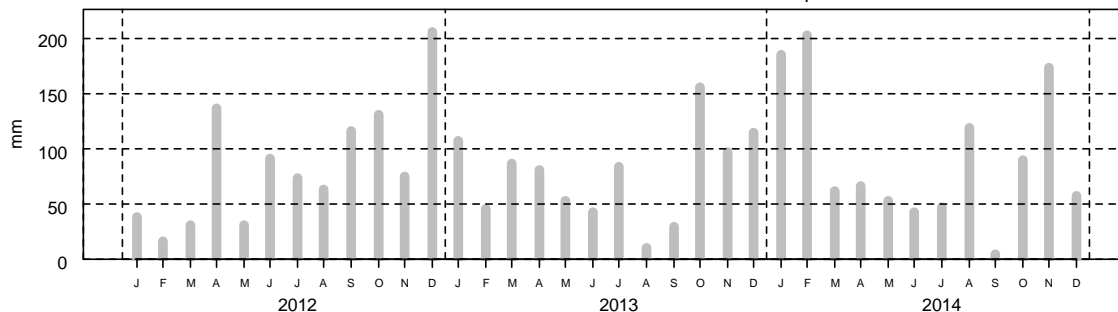
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2012-2014)

| | N | <=230 |]230-700] |]700-4600] |]4600-46000] | >46000 | Max | Qualité estimée |
|---|----|-------|-----------|------------|--------------|--------|------|-----------------|
| n | 35 | 28 | 6 | 1 | 0 | 0 | 1900 | B |
| % | | 80 | 17.1 | 2.9 | 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 lieu sur les 2 jours précédents le 25/09/2012.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2014

| | Cadmium (mg/kg) | Plomb (mg/kg) | Mercuré (mg/kg) | TEQ (pg/g) PCDD+PCDF | TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl | Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g) | Benzoapyrène (µg/kg) | Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg) |
|-----------------------|--------------------|------------------|--------------------|--|--------------------------------|--|-------------------------|-------------------------------------|
| La Jument (Moule) | 0.09 | 0.21 | 0.02 | pas de suivi des contaminants organiques | | | | |
| Seuils réglementaires | 1 | 1.5 | 0.5 | 3.5 | 6.5 | 75 | 5 | 30 |

Qualité Sanitaire : B (microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2015, la zone était classée A par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigè² / Météo France

Le classement actuel en A n'est pas concordant avec la qualité estimée de la zone. Le suivi à fréquence mensuelle est reconduit en 2015.

Zone 56.04.3 - Lorient - Le Blavet aval - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (21 mm) sur 2012-2014
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (66 mm) sur 2010-2014

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

Galèze - Moule

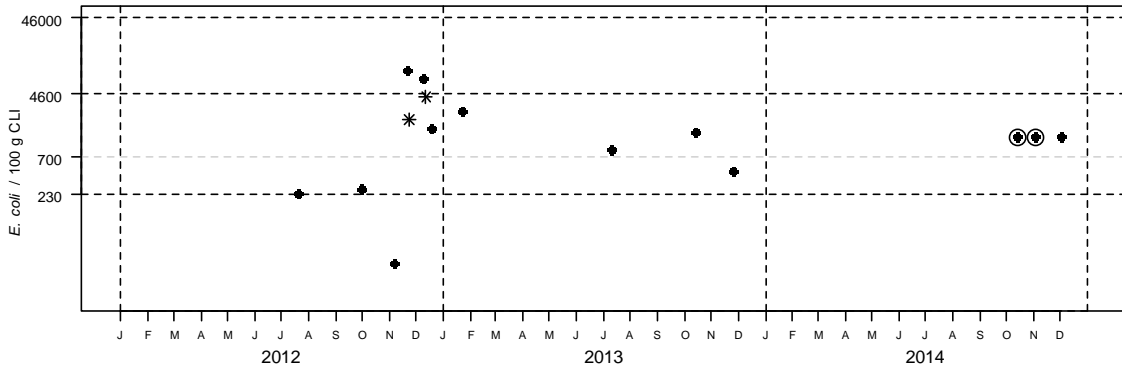


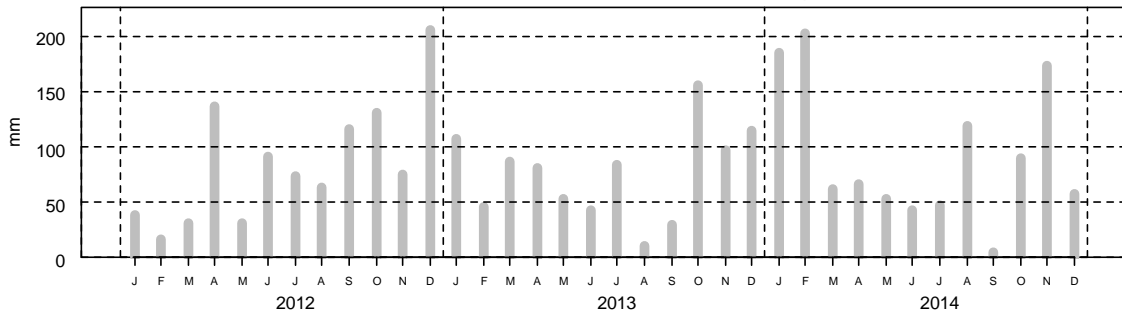
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2012-2014)

| | N | <=230 |]230-700] |]700-4600] |]4600-46000] | >46000 | Max | Qualité estimée |
|---|----|-------|-----------|------------|--------------|--------|------|-----------------|
| n | 13 | 2 | 2 | 7 | 2 | 0 | 9300 | non déterminée |
| % | | 15.4 | 15.4 | 53.8 | 15.4 | 0 | | |

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 25/09/2012.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2014

| | Cadmium (mg/kg) | Plomb (mg/kg) | Mercuré (mg/kg) | TEQ (pg/g) PCDD+PCDF | TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl | Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g) | Benzoapyrène (µg/kg) | Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg) |
|-----------------------|--------------------|------------------|--------------------|--|--------------------------------|--|-------------------------|-------------------------------------|
| La Jument (Moule) | 0.09 | 0.21 | 0.02 | pas de suivi des contaminants organiques | | | | |
| Seuils réglementaires | 1 | 1.5 | 0.5 | 3.5 | 6.5 | 75 | 5 | 30 |

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

Commentaires : au 01/01/2015, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigè² / Météo France

Par manque d'échantillons, la qualité de cette zone classée B ne peut être estimée. La fréquence d'échantillonnage est adaptée en fonction de la période d'exploitation.

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (21 mm) sur 2012-2014
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (66 mm) sur 2010-2014

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

Ile Kerner - Huître creuse

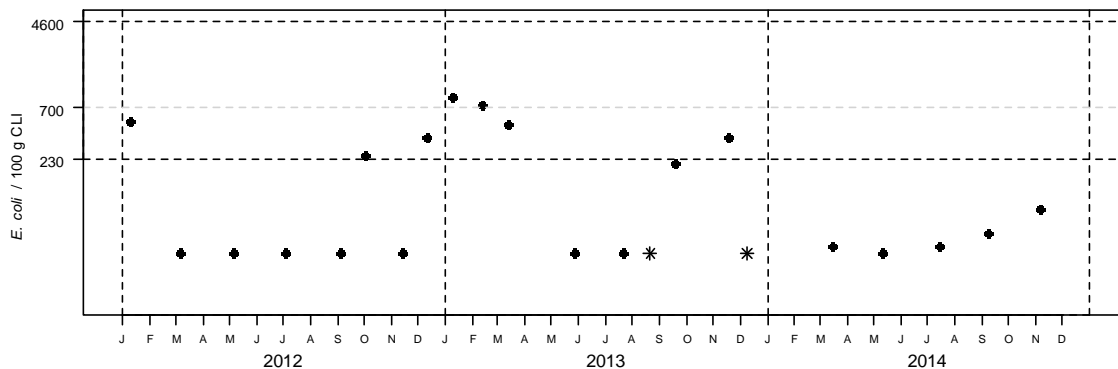


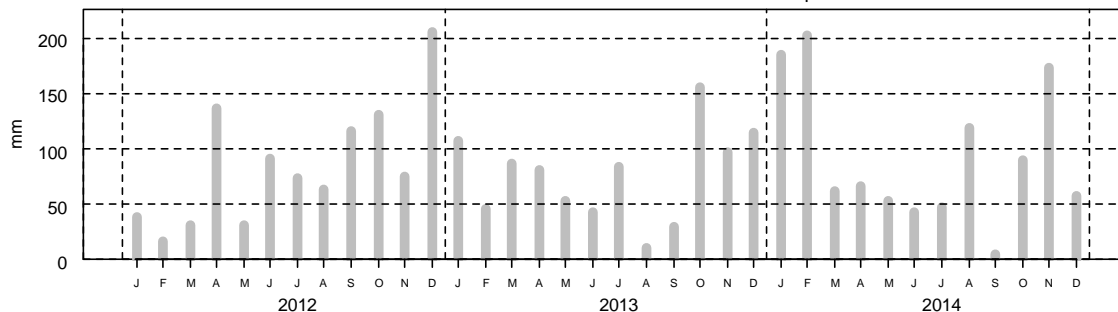
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2012-2014)

| | N | <=230 |]230-700] |]700-4600] |]4600-46000] | >46000 | Max | Qualité estimée |
|---|----|-------|-----------|------------|--------------|--------|-----|-----------------|
| n | 20 | 13 | 5 | 2 | 0 | 0 | 890 | B |
| % | | 65 | 25 | 10 | 0 | 0 | | |

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 25/09/2012.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2014

| | Cadmium (mg/kg) | Plomb (mg/kg) | Mercuré (mg/kg) | TEQ (pg/g) PCDD+PCDF | TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl | Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g) | Benzoapyrène (µg/kg) | Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg) |
|-----------------------|--------------------|------------------|--------------------|--|--------------------------------|--|-------------------------|-------------------------------------|
| La Jument (Moule) | 0.09 | 0.21 | 0.02 | pas de suivi des contaminants organiques | | | | |
| Seuils réglementaires | 1 | 1.5 | 0.5 | 3.5 | 6.5 | 75 | 5 | 30 |

Qualité Sanitaire : B (microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2015, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

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

Le classement en B de cette zone est en concordance avec la qualité estimée. La fréquence de prélèvements bimestrielle sera poursuivie en 2015.

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (21 mm) sur 2012-2014
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (66 mm) sur 2010-2014

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

Le Magouéro - Moule

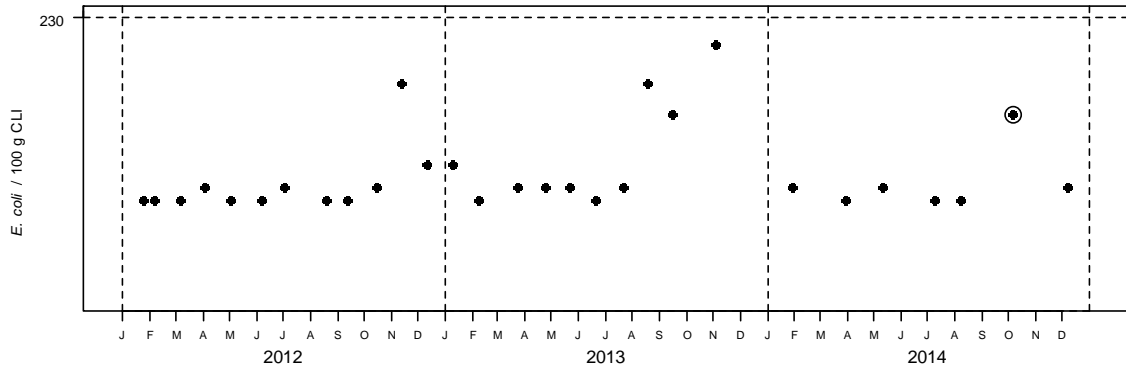
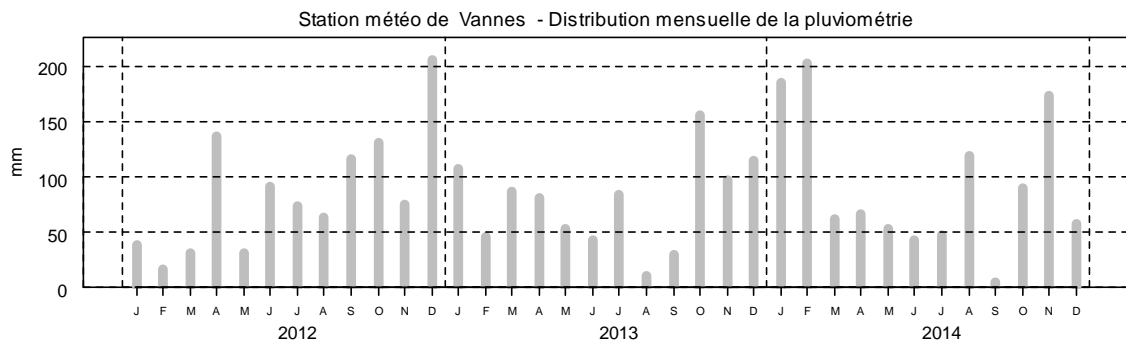


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2012-2014)

| | N | <=230 |]230-700] |]700-4600] |]4600-46000] | >46000 | Max | Qualité estimée |
|---|----|-------|-----------|------------|--------------|--------|-----|-----------------|
| n | 29 | 29 | 0 | 0 | 0 | 0 | 170 | A |
| % | | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 25/09/2012.



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2014

| | Cadmium (mg/kg) | Plomb (mg/kg) | Mercuré (mg/kg) | TEQ (pg/g) PCDD+PCDF | TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl | Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g) | Benzoapyrène (µg/kg) | Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg) |
|-----------------------|--------------------|------------------|--------------------|--|--------------------------------|--|-------------------------|-------------------------------------|
| La Jument (Moule) | 0.09 | 0.21 | 0.02 | pas de suivi des contaminants organiques | | | | |
| Seuils réglementaires | 1 | 1.5 | 0.5 | 3.5 | 6.5 | 75 | 5 | 30 |

Qualité Sanitaire : A (microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2015, la zone était classée A par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigè² / Météo France

La qualité estimée de ce gisement de moules suivi par l'ARS est conforme au classement en vigueur. La fréquence de prélèvement mensuelle sera reconduite en 2015.

Zone 56.05.4 - Rivière d'Étel - La Côte - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (21 mm) sur 2012-2014
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (66 mm) sur 2010-2014

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

La Côte - Huître creuse

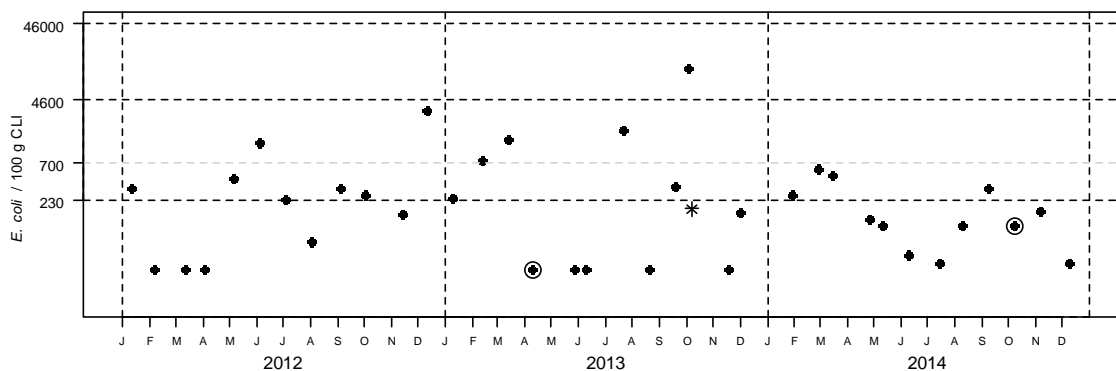


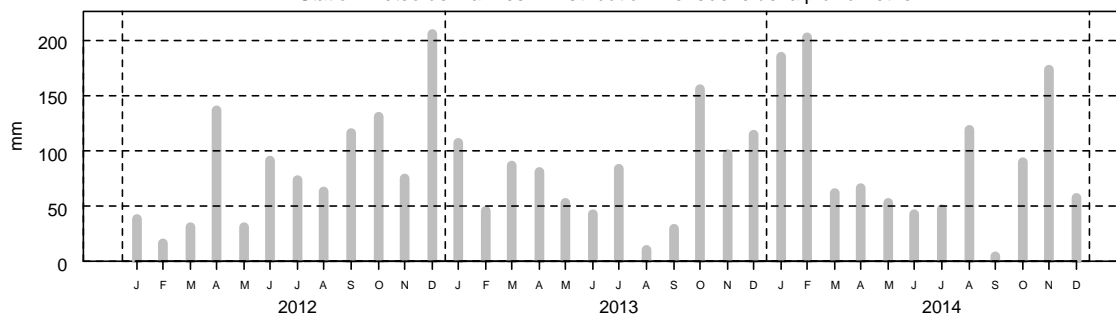
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2012-2014)

| | N | <=230 |]230-700] |]700-4600] |]4600-46000] | >46000 | Max | Qualité estimée |
|---|----|-------|-----------|------------|--------------|--------|-------|-----------------|
| n | 36 | 20 | 10 | 5 | 1 | 0 | 12000 | B |
| % | | 55.6 | 27.8 | 13.9 | 2.8 | 0 | | |

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 25/09/2012.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2014

| | Cadmium (mg/kg) | Plomb (mg/kg) | Mercuré (mg/kg) | TEQ (pg/g) PCDD+PCDF | TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl | Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g) | Benzoapyrène (µg/kg) | Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg) |
|-------------------------------|--------------------|------------------|--------------------|--|--------------------------------|--|-------------------------|-------------------------------------|
| Beg er Vil (Huître creuse) | 0.22 | 0.15 | 0.03 | pas de suivi des contaminants organiques | | | | |
| Seuils réglementaires | 1 | 1.5 | 0.5 | 3.5 | 6.5 | 75 | 5 | 30 |

Qualité Sanitaire : B (microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2015, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

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

La qualité estimée de cette zone est concordante avec le classement en vigueur. Le suivi mensuel sera poursuivi en 2015.

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (21 mm) sur 2012-2014
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (66 mm) sur 2010-2014

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

Beg er Vil - Huître creuse

Roquenec - Huître creuse

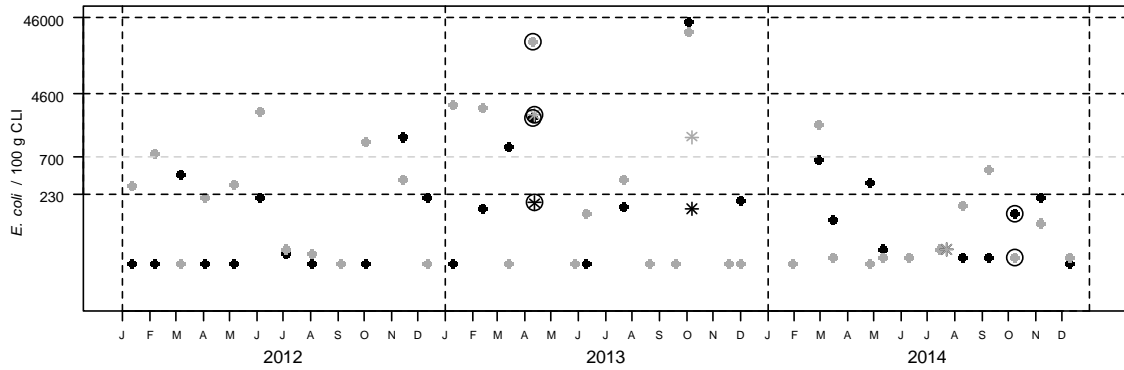


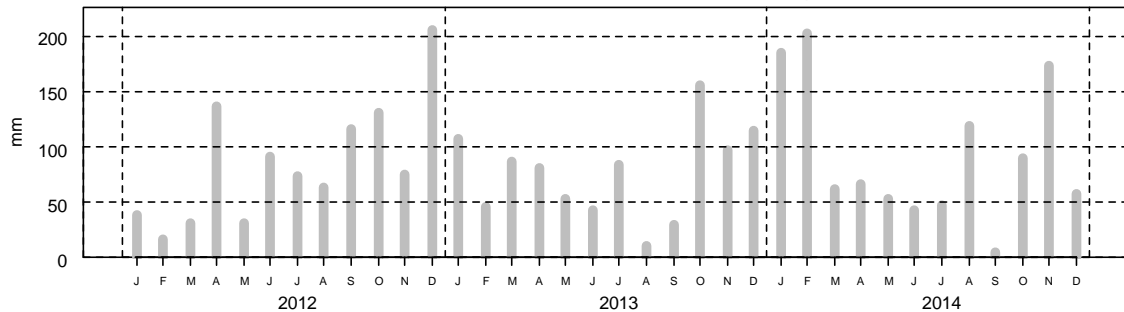
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2012-2014)

| | N | <=230 |]230-700] |]700-4600] |]4600-46000] | >46000 | Max | Qualité estimée |
|---|----|-------|-----------|------------|--------------|--------|-------|-----------------|
| n | 72 | 52 | 8 | 9 | 3 | 0 | 40000 | B |
| % | | 72.2 | 11.1 | 12.5 | 4.2 | 0 | | |

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 25/09/2012.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2014

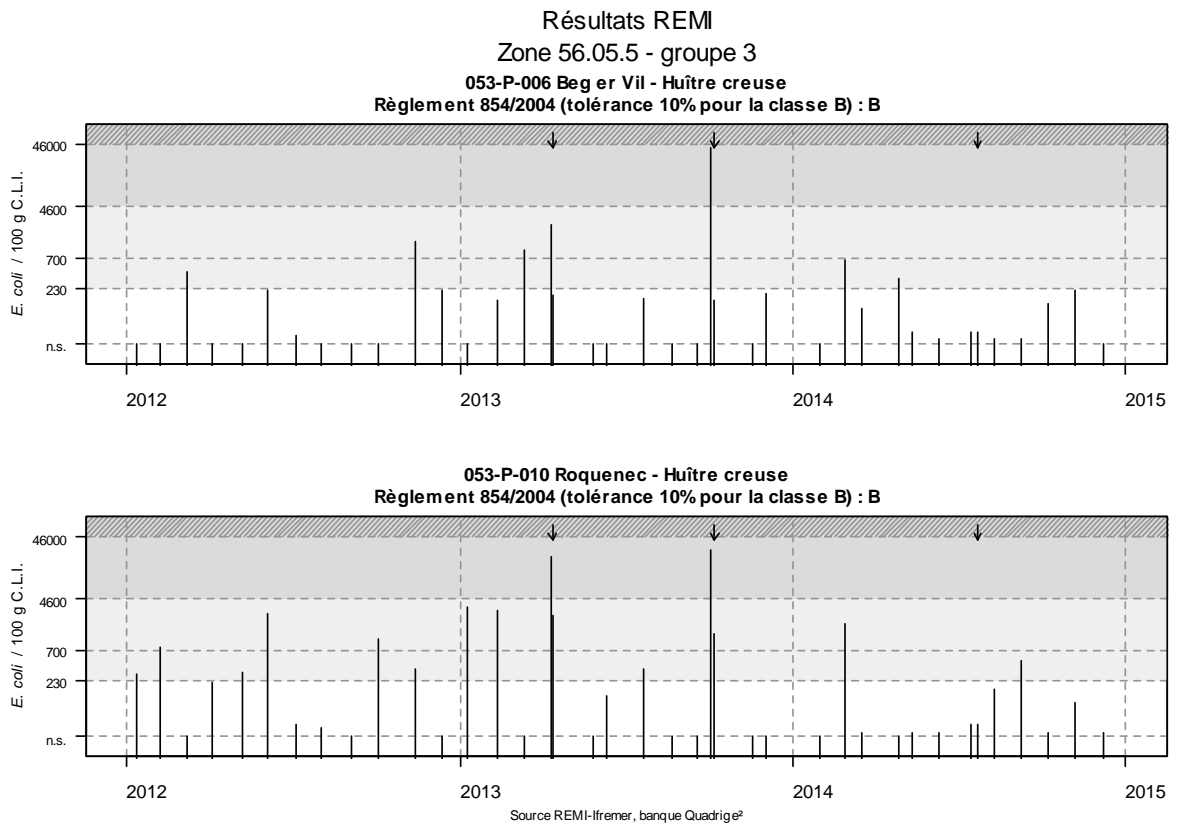
| | Cadmium (mg/kg) | Plomb (mg/kg) | Mercuré (mg/kg) | TEQ (pg/g) PCDD+PCDF | TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl | Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g) | Benzoapyrène (µg/kg) | Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg) |
|-------------------------------|--------------------|------------------|--------------------|--|--------------------------------|--|-------------------------|-------------------------------------|
| Beg er Vil (Huître creuse) | 0.22 | 0.15 | 0.03 | pas de suivi des contaminants organiques | | | | |
| Seuils réglementaires | 1 | 1.5 | 0.5 | 3.5 | 6.5 | 75 | 5 | 30 |

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

Commentaires : au 01/01/2015, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

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

La qualité estimée de cette zone est concordante avec le classement en vigueur.



La qualité estimée est également en concordance avec le classement en vigueur pour chacun des points séparément.

Le suivi mensuel sera poursuivi en 2015 pour ces deux points.

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (21 mm) sur 2012-2014
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (66 mm) sur 2010-2014

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

Kerivor - Huître creuse

Le Po - Huître creuse

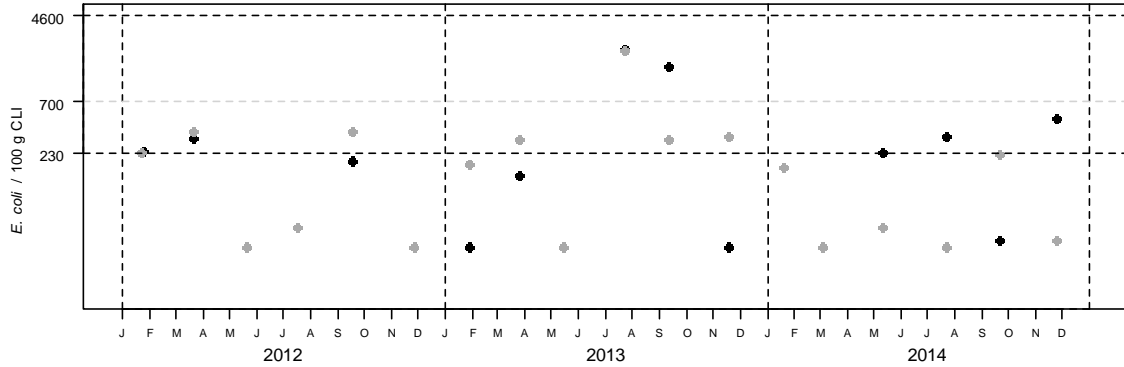
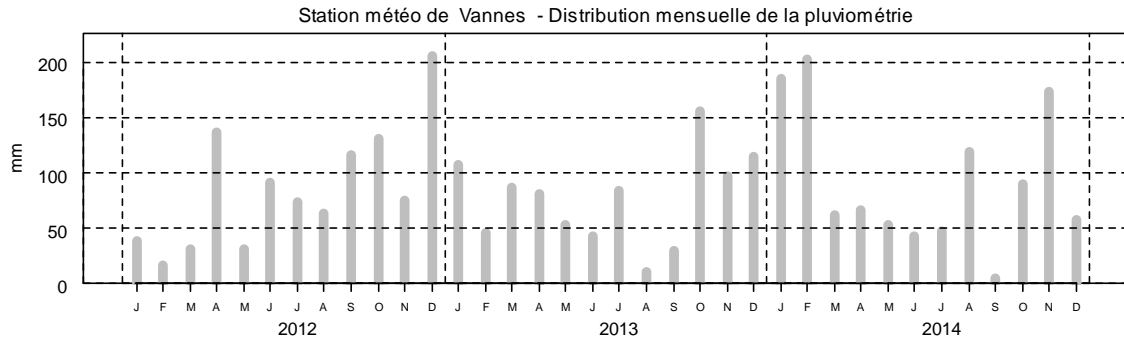


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2012-2014)

| | N | <=230 |]230-700] |]700-4600] |]4600-46000] | >46000 | Max | Qualité estimée |
|---|----|-------|-----------|------------|--------------|--------|------|-----------------|
| n | 36 | 24 | 9 | 3 | 0 | 0 | 2200 | B |
| % | | 66.7 | 25 | 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 lieu sur les 2 jours précédents le 25/09/2012.



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2014

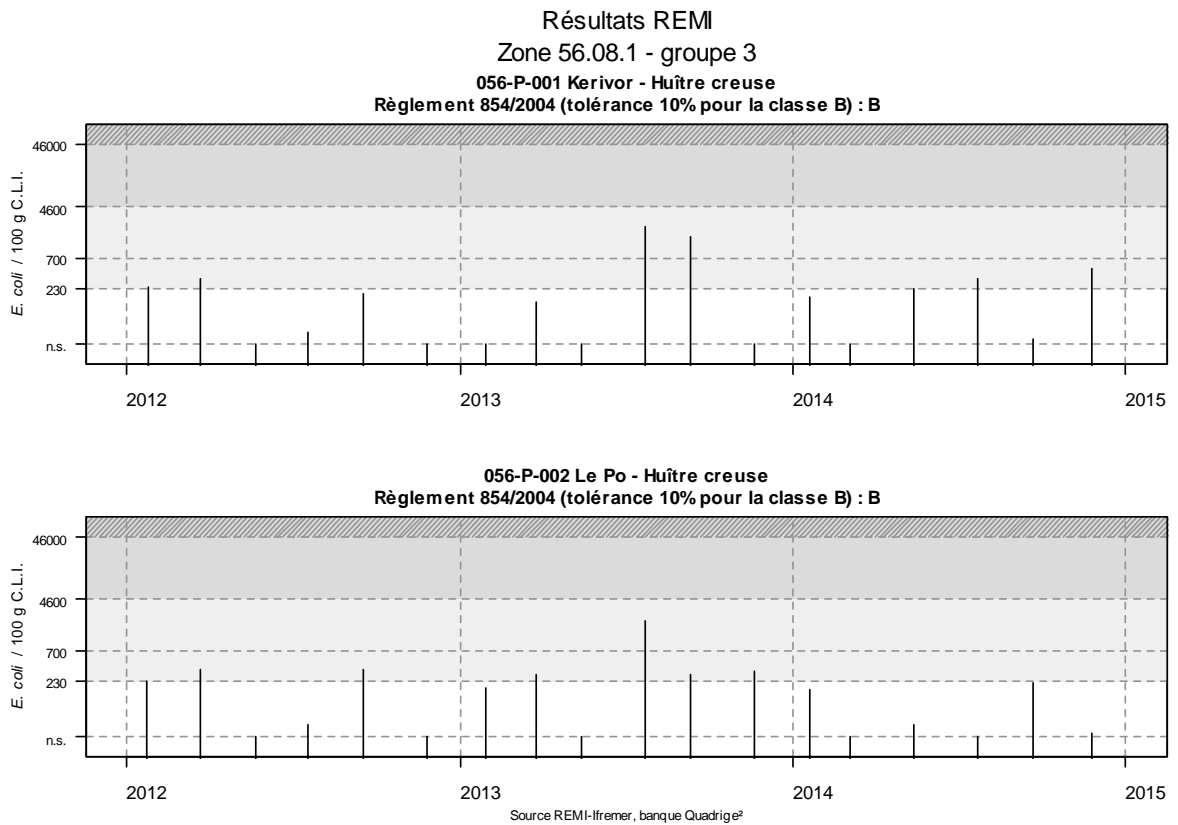
| | Cadmium (mg/kg) | Plomb (mg/kg) | Mercure (mg/kg) | TEQ (pg/g) PCDD+PCDF | TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl | Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g) | Benzo(a)pyrène (µg/kg) | Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg) |
|--------------------------------|--------------------|------------------|--------------------|--|--------------------------------|--|---------------------------|-------------------------------------|
| Men er Roué (Huître creuse) | 0.2 | 0.22 | 0.01 | pas de suivi des contaminants organiques | | | | |
| Seuils réglementaires | 1 | 1.5 | 0.5 | 3.5 | 6.5 | 75 | 5 | 30 |

Qualité Sanitaire : B (microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2015, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

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

La qualité estimée de cette zone est concordante avec son classement actuel en B.



La qualité estimée est également B pour chacun des points pris séparément.

La fréquence de suivi en 2015 restera bimestrielle pour les deux points.

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (21 mm) sur 2012-2014
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (66 mm) sur 2010-2014

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

Men er Roué - Huître creuse

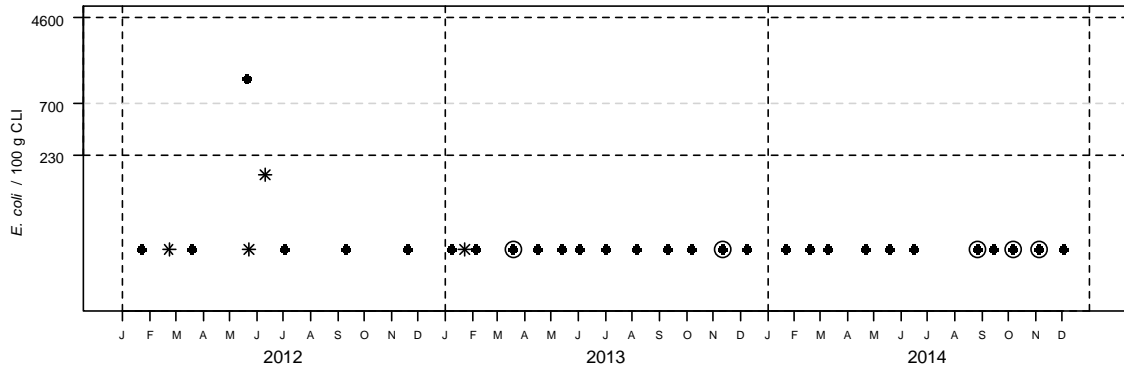


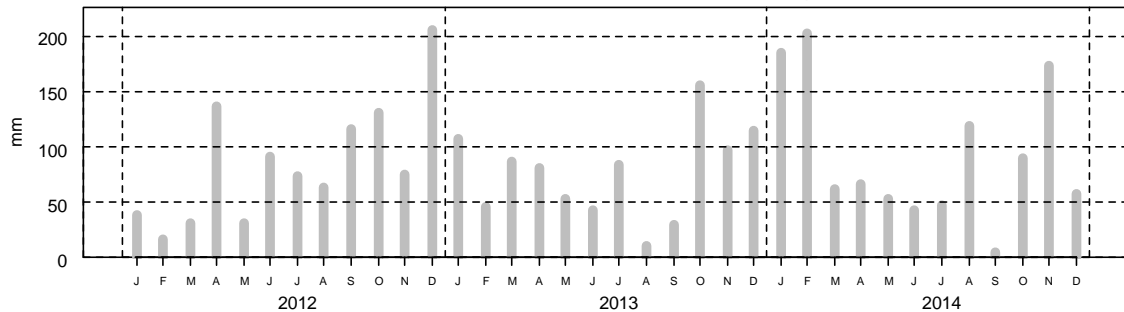
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2012-2014)

| | N | <=230 |]230-700] |]700-4600] |]4600-46000] | >46000 | Max | Qualité estimée |
|---|----|-------|-----------|------------|--------------|--------|------|-----------------|
| n | 29 | 28 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1200 | B |
| % | | 96.6 | 0 | 3.4 | 0 | 0 | | |

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 25/09/2012.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2014

| | Cadmium (mg/kg) | Plomb (mg/kg) | Mercuré (mg/kg) | TEQ (pg/g) PCDD+PCDF | TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl | Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g) | Benzoapyrène (µg/kg) | Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg) |
|--------------------------------|--------------------|------------------|--------------------|--|--------------------------------|--|-------------------------|-------------------------------------|
| Men er Roué (Huître creuse) | 0.2 | 0.22 | 0.01 | pas de suivi des contaminants organiques | | | | |
| Seuils réglementaires | 1 | 1.5 | 0.5 | 3.5 | 6.5 | 75 | 5 | 30 |

Qualité Sanitaire : B (microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2015, la zone était classée A par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigè? / Météo France

La qualité estimée de la zone n'est pas concordante avec le classement en vigueur. Le suivi à fréquence mensuelle sera reconduit en 2015.

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (21 mm) sur 2012-2014
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (66 mm) sur 2010-2014

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

Kerlearec - Huître creuse

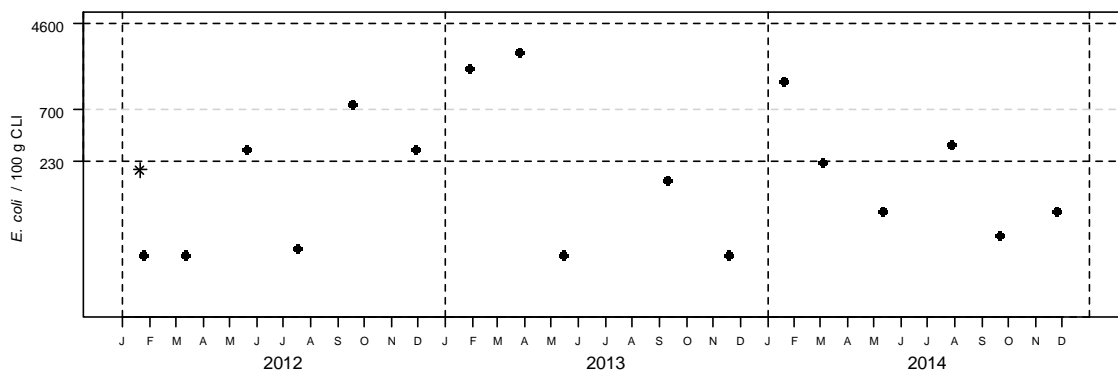


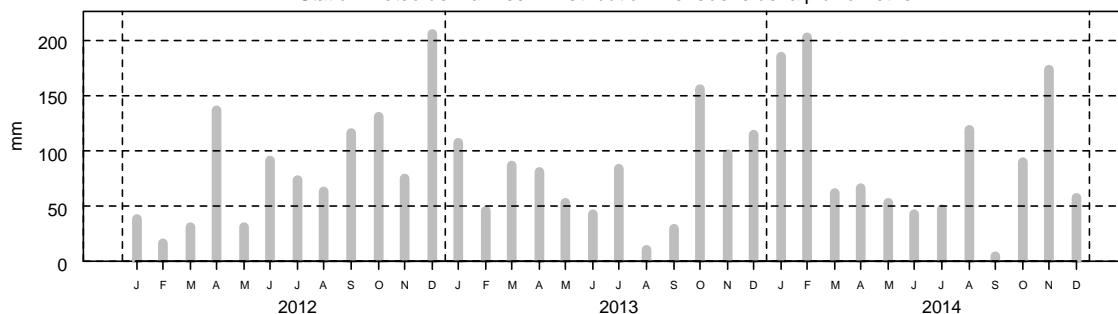
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2012-2014)

| | N | <=230 |]230-700] |]700-4600] |]4600-46000] | >46000 | Max | Qualité estimée |
|---|----|-------|-----------|------------|--------------|--------|------|-----------------|
| n | 17 | 10 | 3 | 4 | 0 | 0 | 2400 | B |
| % | | 58.8 | 17.6 | 23.5 | 0 | 0 | | |

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 25/09/2012.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2014

| | Cadmium (mg/kg) | Plomb (mg/kg) | Mercuré (mg/kg) | TEQ (pg/g) PCDD+PCDF | TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl | Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g) | Benzoapyrène (µg/kg) | Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg) |
|--------------------------------|--------------------|------------------|--------------------|--|--------------------------------|--|-------------------------|-------------------------------------|
| Men er Roué (Huître creuse) | 0.2 | 0.22 | 0.01 | pas de suivi des contaminants organiques | | | | |
| Seuils réglementaires | 1 | 1.5 | 0.5 | 3.5 | 6.5 | 75 | 5 | 30 |

Qualité Sanitaire : B (microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2015, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigè² / Météo France

La qualité estimée de cette zone est concordante avec le classement en vigueur. Le suivi bimestriel sera poursuivi en 2015.

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (21 mm) sur 2012-2014
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (66 mm) sur 2010-2014

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

Les Presses - Huître creuse

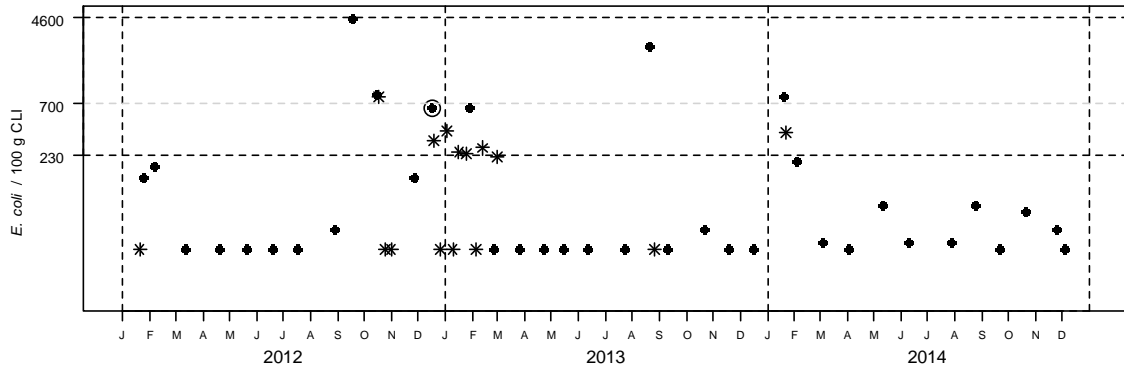


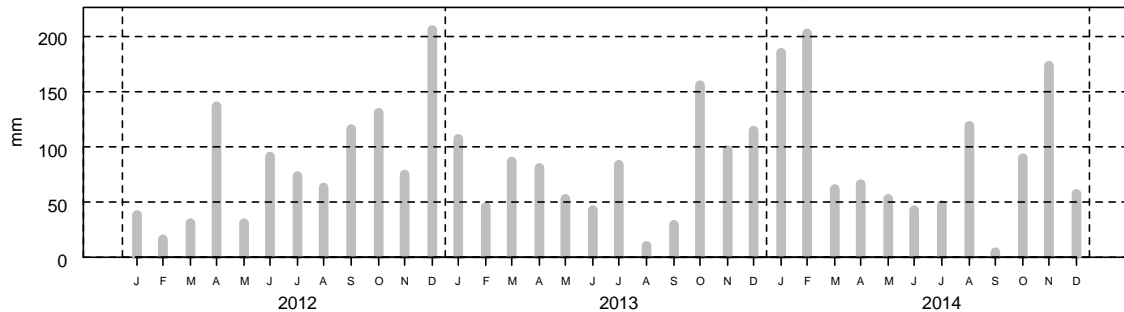
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2012-2014)

| | N | <=230 |]230-700] |]700-4600] |]4600-46000] | >46000 | Max | Qualité estimée |
|---|----|-------|-----------|------------|--------------|--------|------|-----------------|
| n | 36 | 30 | 2 | 4 | 0 | 0 | 4400 | B |
| % | | 83.3 | 5.6 | 11.1 | 0 | 0 | | |

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 25/09/2012.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2014

| | Cadmium (mg/kg) | Plomb (mg/kg) | Mercuré (mg/kg) | TEQ (pg/g) PCDD+PCDF | TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl | Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g) | Benzoapyrène (µg/kg) | Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg) |
|--------------------------------|--------------------|------------------|--------------------|--|--------------------------------|--|-------------------------|-------------------------------------|
| Men er Roué (Huître creuse) | 0.2 | 0.22 | 0.01 | pas de suivi des contaminants organiques | | | | |
| Seuils réglementaires | 1 | 1.5 | 0.5 | 3.5 | 6.5 | 75 | 5 | 30 |

Qualité Sanitaire : B (microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2015, la zone était classée A/B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigè² / Météo France

La qualité estimée pour cette zone est B, pour un classement en A d'octobre à mars et en B d'avril à septembre. La fréquence mensuelle de suivi sera reconduite en 2015.

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (20 mm) sur 2011-2014
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (66 mm) sur 2010-2014

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

Les Presses - Huître creuse

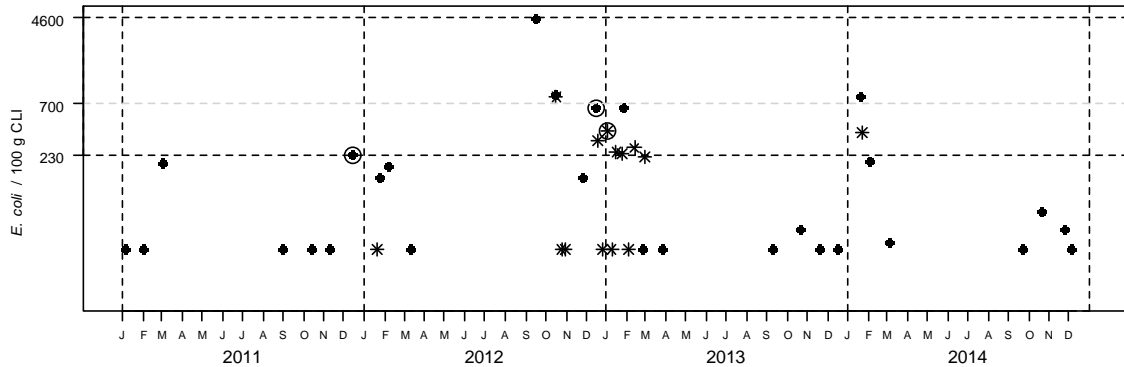


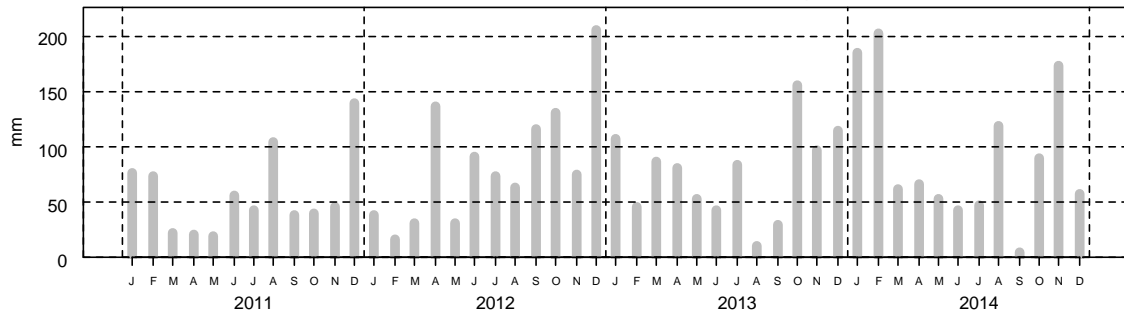
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 4 ans (2011-2014)

| | N | <=230 |]230-700] |]700-4600] |]4600-46000] | >46000 | Max | Qualité estimée |
|---|----|-------|-----------|------------|--------------|--------|------|-----------------|
| n | 28 | 23 | 2 | 3 | 0 | 0 | 4400 | B |
| % | | 82.1 | 7.1 | 10.7 | 0 | 0 | | |

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 25/09/2012.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2014

| | Cadmium (mg/kg) | Plomb (mg/kg) | Mercuré (mg/kg) | TEQ (pg/g) PCDD+PCDF | TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl | Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g) | Benzoapyrène (µg/kg) | Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg) |
|--------------------------------|--------------------|------------------|--------------------|--|--------------------------------|--|-------------------------|-------------------------------------|
| Men er Roué (Huître creuse) | 0.2 | 0.22 | 0.01 | pas de suivi des contaminants organiques | | | | |
| Seuils réglementaires | 1 | 1.5 | 0.5 | 3.5 | 6.5 | 75 | 5 | 30 |

Qualité Sanitaire : B (microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2015, la zone était classée A/B par Arrêté Préfectoral.

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

Pour les mois d'octobre à mars, la qualité estimée est B et ne concorde pas avec le classement en A de cette période.

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (20 mm) sur 2011-2014
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (66 mm) sur 2010-2014

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

Les Presses - Huître creuse

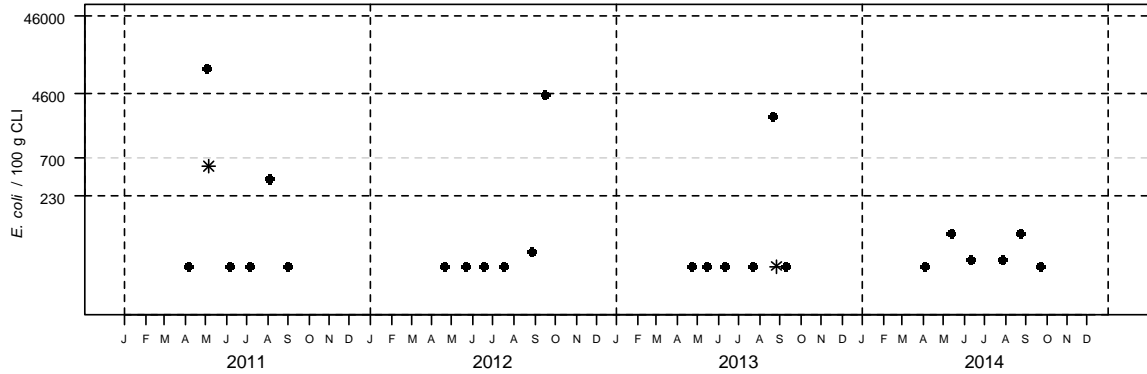


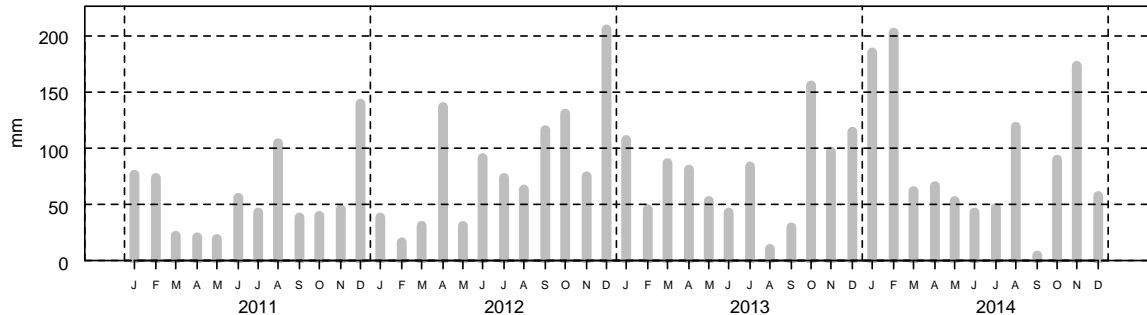
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 4 ans (2011-2014)

| | N | <=230 |]230-700] |]700-4600] |]4600-46000] | >46000 | Max | Qualité estimée |
|---|----|-------|-----------|------------|--------------|--------|------|-----------------|
| n | 24 | 20 | 1 | 2 | 1 | 0 | 9600 | B |
| % | | 83.3 | 4.2 | 8.3 | 4.2 | 0 | | |

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 25/09/2012.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2014

| | Cadmium (mg/kg) | Plomb (mg/kg) | Mercuré (mg/kg) | TEQ (pg/g) PCDD+PCDF | TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl | Somme des PCB 28,52, Benzoapyrène (ng/g) | Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg) | |
|-----------------------------|-----------------|---------------|-----------------|--|-----------------------------|--|----------------------------------|----|
| Men er Roué (Huître creuse) | 0.2 | 0.22 | 0.01 | pas de suivi des contaminants organiques | | | | |
| Seuils réglementaires | 1 | 1.5 | 0.5 | 3.5 | 6.5 | 75 | 5 | 30 |

Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2015, la zone était classée A/B par Arrêté Préfectoral.

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

Pour la période d'avril à septembre, la qualité estimée est concordante avec le classement en B.

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (21 mm) sur 2012-2014
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (66 mm) sur 2010-2014

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

Karrec-Rouz - Huître creuse

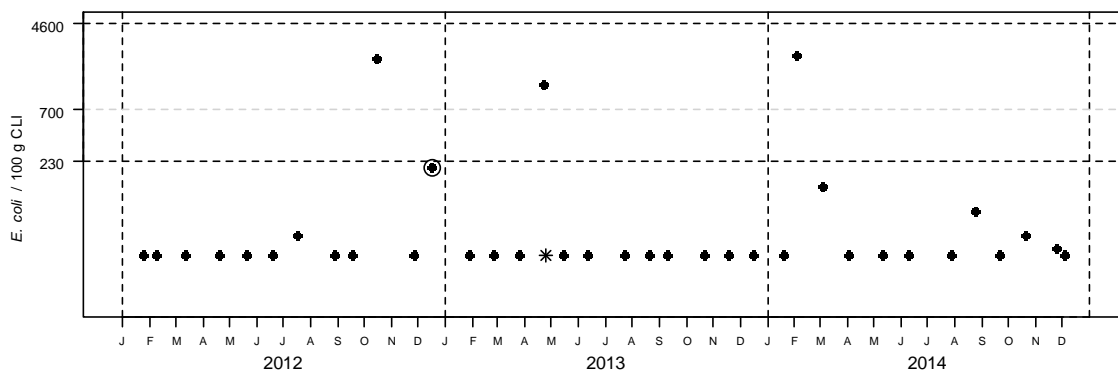


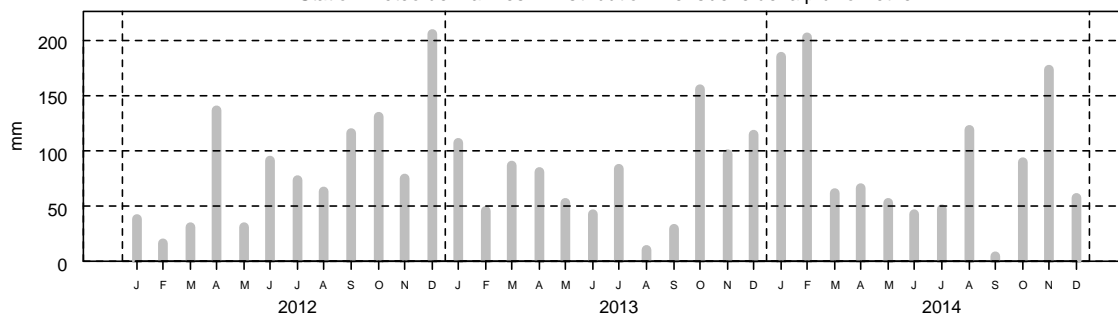
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2012-2014)

| | N | <=230 |]230-700] |]700-4600] |]4600-46000] | >46000 | Max | Qualité estimée |
|---|----|-------|-----------|------------|--------------|--------|------|-----------------|
| n | 36 | 33 | 0 | 3 | 0 | 0 | 2300 | B |
| % | | 91.7 | 0 | 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 lieu sur les 2 jours précédents le 25/09/2012.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2014

| | Cadmium (mg/kg) | Plomb (mg/kg) | Mercuré (mg/kg) | TEQ (pg/g) PCDD+PCDF | TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl | Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g) | Benzoapyrène (µg/kg) | Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg) |
|--------------------------------|--------------------|------------------|--------------------|--|--------------------------------|--|-------------------------|-------------------------------------|
| Men er Roué (Huître creuse) | 0.2 | 0.22 | 0.01 | pas de suivi des contaminants organiques | | | | |
| Seuils réglementaires | 1 | 1.5 | 0.5 | 3.5 | 6.5 | 75 | 5 | 30 |

Qualité Sanitaire : B (microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2015, la zone était classée A/B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigè² / Météo France

La qualité estimée pour cette zone est B, pour un classement en A d'avril à septembre, et en B d'octobre à mars. La fréquence mensuelle de suivi sera reconduite en 2015.

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (20 mm) sur 2011-2014
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (66 mm) sur 2010-2014

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

Karrec-Rouz - Huître creuse

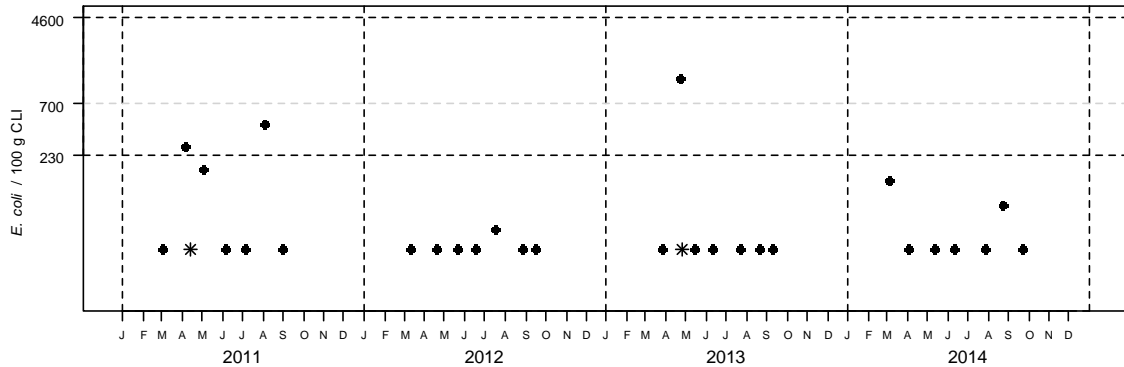


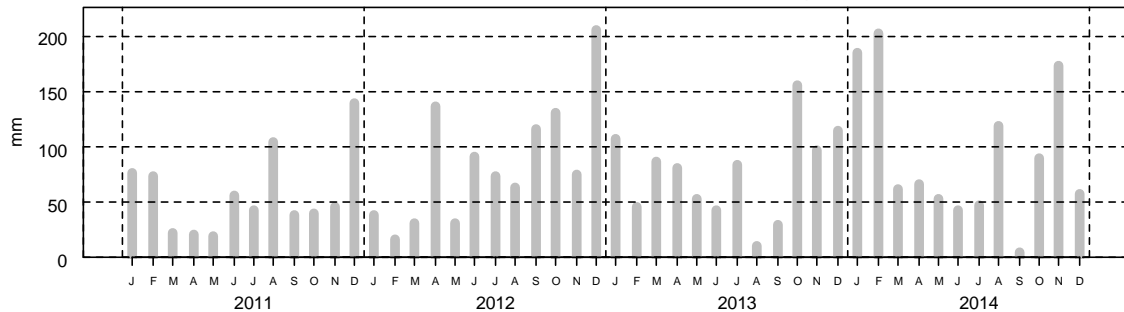
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 4 ans (2011-2014)

| | N | <=230 |]230-700] |]700-4600] |]4600-46000] | >46000 | Max | Qualité estimée |
|---|----|-------|-----------|------------|--------------|--------|------|-----------------|
| n | 28 | 25 | 2 | 1 | 0 | 0 | 1200 | B |
| % | | 89.3 | 7.1 | 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 lieu sur les 2 jours précédents le 25/09/2012.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2014

| | 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 Roué (Huître creuse) | 0.2 | 0.22 | 0.01 | pas de suivi des contaminants organiques | | | | |
| Seuils réglementaires | 1 | 1.5 | 0.5 | 3.5 | 6.5 | 75 | 5 | 30 |

Qualité Sanitaire : B (microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2015, la zone était classée A/B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigè² / Météo France

La qualité estimée pour les mois avril à septembre n'est pas concordante avec le classement en A pour cette période.

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière * Prélèvements supplémentaires ○ Prélèvements après fortes pluies (20 mm) sur 2011-2014
 ○ Prélèvements après événement pluviométrique majeur (66 mm) sur 2010-2014

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

Karrec-Rouz - Huître creuse

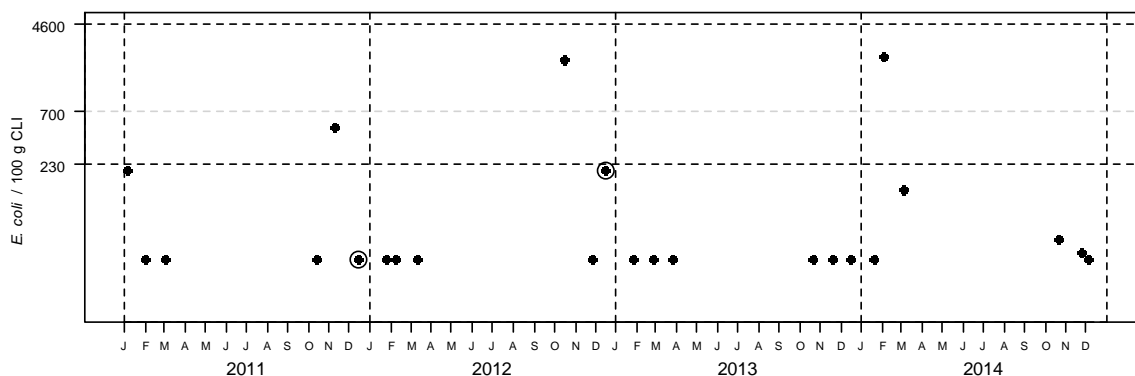


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 4 ans (2011-2014)

| | N | <=230 |]230-700] |]700-4600] |]4600-46000] | >46000 | Max | Qualité estimée |
|---|----|-------|-----------|------------|--------------|--------|------|-----------------|
| n | 24 | 21 | 1 | 2 | 0 | 0 | 2300 | B |
| % | | 87.5 | 4.2 | 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 lieu sur les 2 jours précédents le 25/09/2012.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie

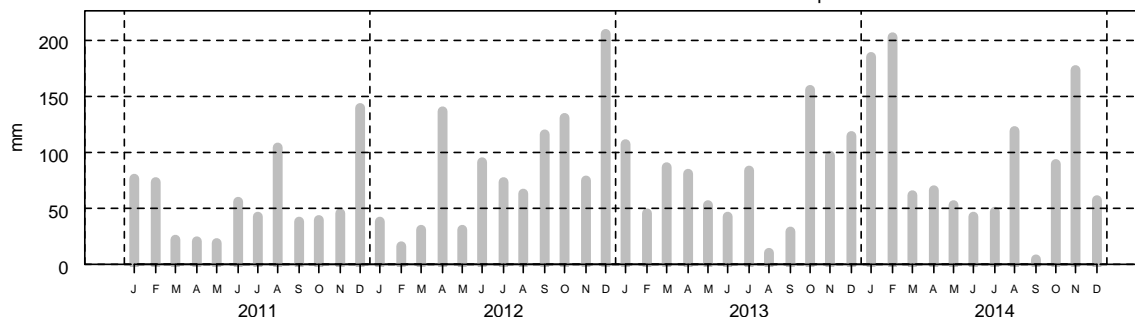
**2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH**

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2014

| | Cadmium (mg/kg) | Plomb (mg/kg) | Mercuré (mg/kg) | TEQ (pg/g) PCDD+PCDF | TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl | Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g) | Benzoapyrène (µg/kg) | Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg) |
|-----------------------------|-----------------|---------------|-----------------|--|-----------------------------|---|----------------------|----------------------------------|
| Men er Roué (Huître creuse) | 0.2 | 0.22 | 0.01 | pas de suivi des contaminants organiques | | | | |
| Seuils réglementaires | 1 | 1.5 | 0.5 | 3.5 | 6.5 | 75 | 5 | 30 |

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

Commentaires : au 01/01/2015, la zone était classée A/B par Arrêté Préfectoral.

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

Pour la période octobre à mars, la qualité estimée est concordante avec le classement en B.

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (21 mm) sur 2012-2014
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (66 mm) sur 2010-2014

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

Brenegy - Huître creuse

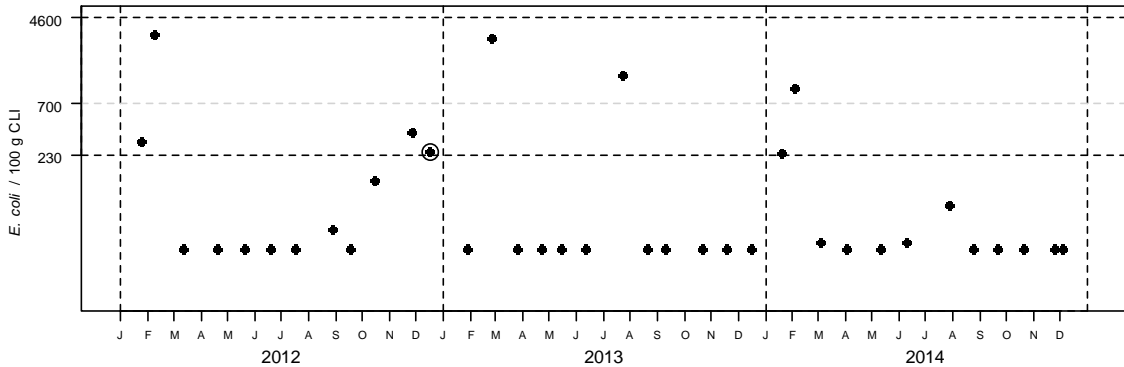


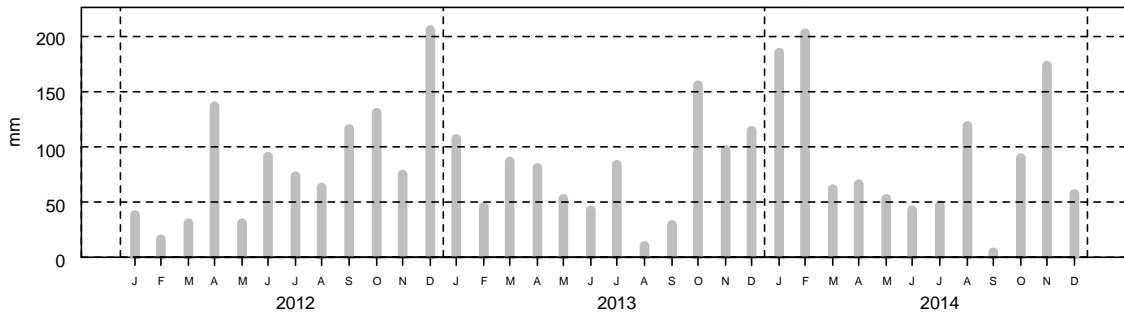
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2012-2014)

| | N | <=230 |]230-700] |]700-4600] |]4600-46000] | >46000 | Max | Qualité estimée |
|---|----|-------|-----------|------------|--------------|--------|------|-----------------|
| n | 36 | 28 | 4 | 4 | 0 | 0 | 3100 | B |
| % | | 77.8 | 11.1 | 11.1 | 0 | 0 | | |

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 25/09/2012.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2014

| | Cadmium (mg/kg) | Plomb (mg/kg) | Mercuré (mg/kg) | TEQ (pg/g) PCDD+PCDF | TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl | Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g) | Benzoapyrène (µg/kg) | Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg) |
|--------------------------------|--------------------|------------------|--------------------|--|--------------------------------|--|-------------------------|-------------------------------------|
| Men er Roué (Huître creuse) | 0.2 | 0.22 | 0.01 | pas de suivi des contaminants organiques | | | | |
| Seuils réglementaires | 1 | 1.5 | 0.5 | 3.5 | 6.5 | 75 | 5 | 30 |

Qualité Sanitaire : B (microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2015, la zone était classée A/B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigè² / Météo France

La qualité estimée est B, pour cette zone classée en A d'avril à septembre et en B d'octobre à mars. La fréquence mensuelle de suivi sera reconduite en 2015.

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (20 mm) sur 2011-2014
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (66 mm) sur 2010-2014

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

Breneugy - Huître creuse

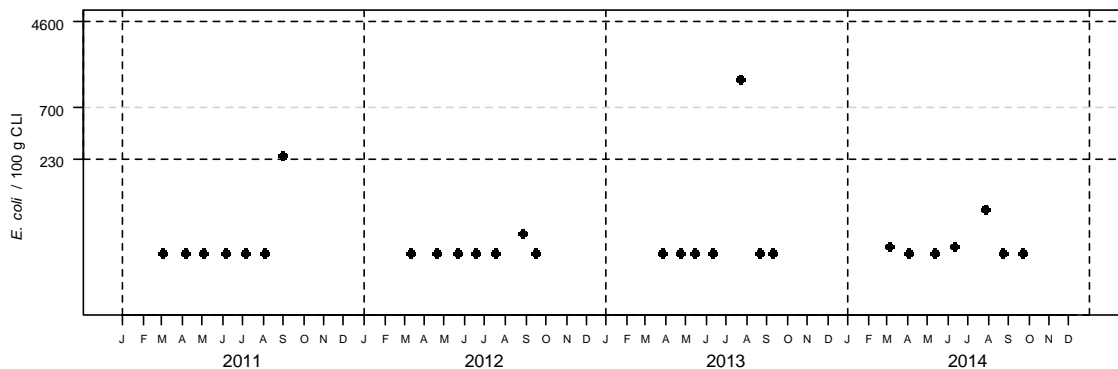
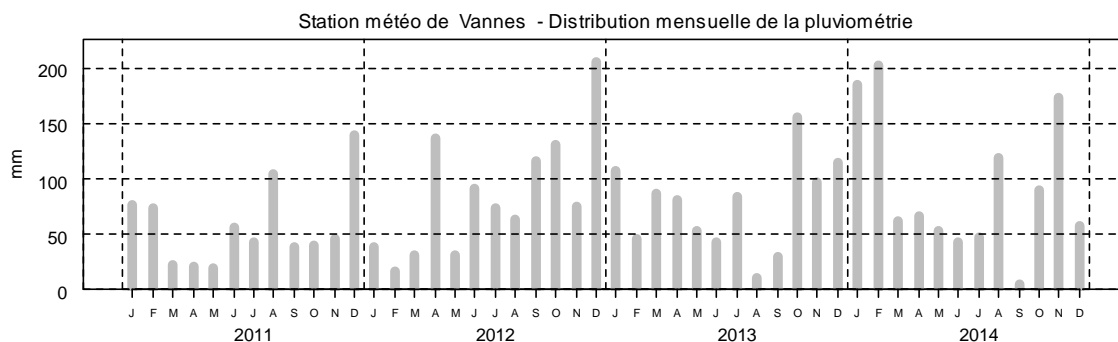


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 4 ans (2011-2014)

| | N | <=230 |]230-700] |]700-4600] |]4600-46000] | >46000 | Max | Qualité estimée |
|---|----|-------|-----------|------------|--------------|--------|------|-----------------|
| n | 28 | 26 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1300 | B |
| % | | 92.9 | 3.6 | 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 lieu sur les 2 jours précédents le 25/09/2012.



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2014

| | Cadmium (mg/kg) | Plomb (mg/kg) | Mercuré (mg/kg) | TEQ (pg/g) PCDD+PCDF | TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl | Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g) | Benzoapyrène (µg/kg) | Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg) |
|-------------------------------|--------------------|------------------|--------------------|--|--------------------------------|--|-------------------------|-------------------------------------|
| Le Guilvin (Huître creuse) | 0.2 | 0.19 | 0.03 | pas de suivi des contaminants organiques | | | | |
| Seuils réglementaires | 1 | 1.5 | 0.5 | 3.5 | 6.5 | 75 | 5 | 30 |

Qualité Sanitaire : B (microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2015, la zone était classée A/B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Iremer, banque Quadrigè / Météo France

Pour les mois d'avril à octobre, la qualité estimée est B pour un classement en A à cette période. Le classement saisonnier n'est pas justifié.

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (20 mm) sur 2011-2014
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (66 mm) sur 2010-2014

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

Brenegy - Huître creuse

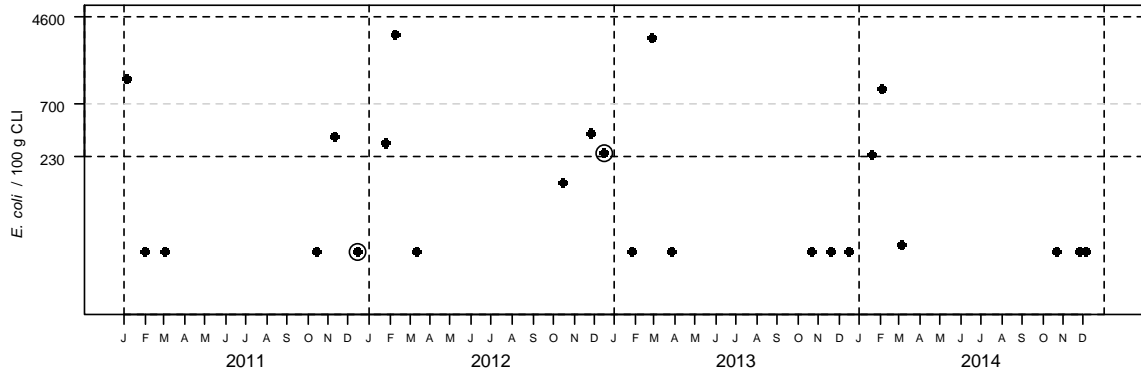


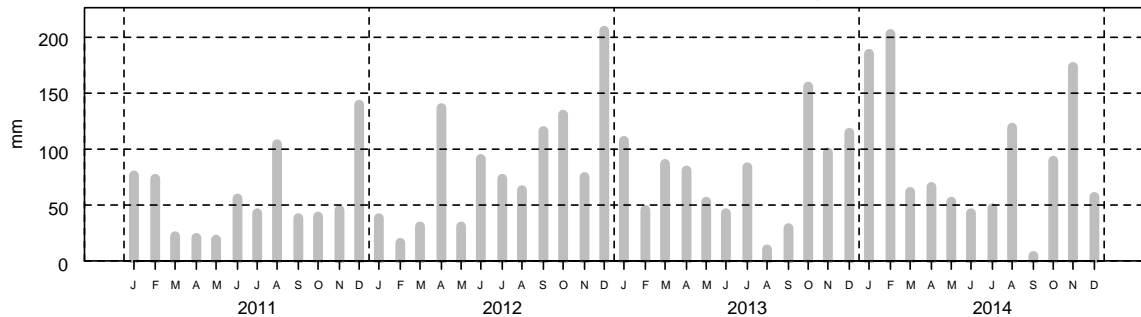
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 4 ans (2011-2014)

| | N | <=230 |]230-700] |]700-4600] |]4600-46000] | >46000 | Max | Qualité estimée |
|---|----|-------|-----------|------------|--------------|--------|------|-----------------|
| n | 24 | 15 | 5 | 4 | 0 | 0 | 3100 | B |
| % | | 62.5 | 20.8 | 16.7 | 0 | 0 | | |

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 25/09/2012.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2014

| | 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 Roué (Huître creuse) | 0.2 | 0.22 | 0.01 | pas de suivi des contaminants organiques | | | | |
| Seuils réglementaires | 1 | 1.5 | 0.5 | 3.5 | 6.5 | 75 | 5 | 30 |

Qualité Sanitaire : B (microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2015, la zone était classée A/B par Arrêté Préfectoral.

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

Pour cette période d'octobre à mars, la qualité estimée est concordante avec le classement en B.

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (21 mm) sur 2012-2014
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (66 mm) sur 2010-2014

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

Le Parun - Huître creuse

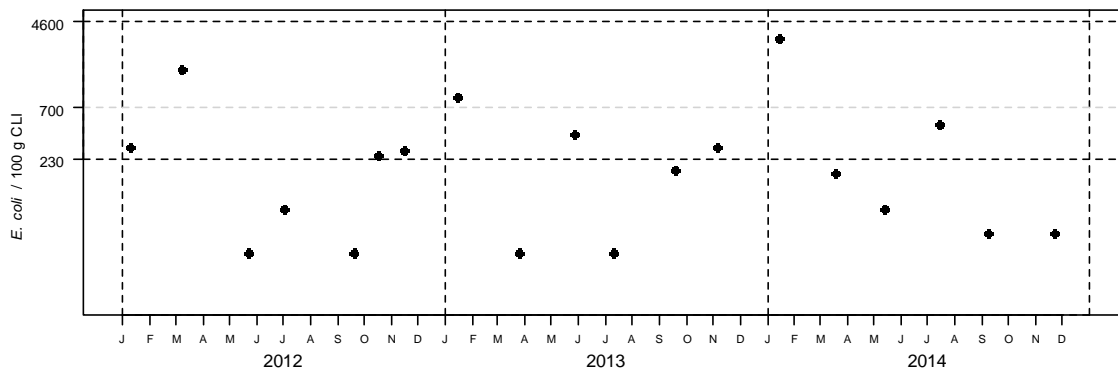


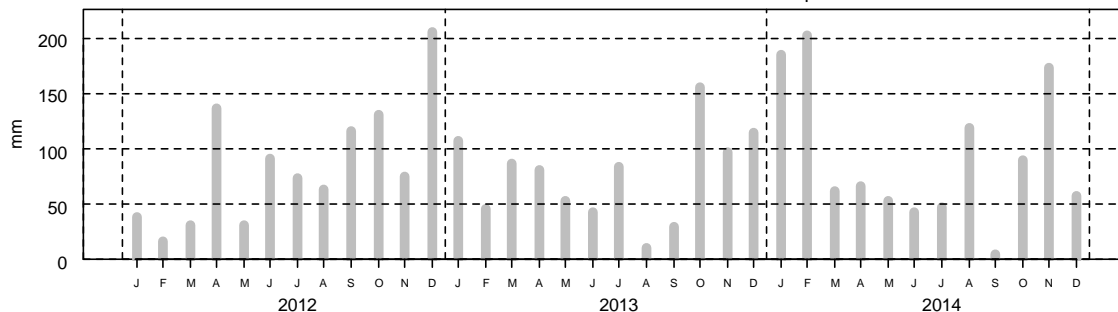
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2012-2014)

| | N | <=230 |]230-700] |]700-4600] |]4600-46000] | >46000 | Max | Qualité estimée |
|---|----|-------|-----------|------------|--------------|--------|------|-----------------|
| n | 19 | 10 | 6 | 3 | 0 | 0 | 3100 | B |
| % | | 52.6 | 31.6 | 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 lieu sur les 2 jours précédents le 25/09/2012.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2014

| | Cadmium (mg/kg) | Plomb (mg/kg) | Mercuré (mg/kg) | TEQ (pg/g) PCDD+PCDF | TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl | Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g) | Benzoapyrène (µg/kg) | Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg) |
|-------------------------------|--------------------|------------------|--------------------|--|--------------------------------|--|-------------------------|-------------------------------------|
| Le Guilvin (Huître creuse) | 0.2 | 0.19 | 0.03 | pas de suivi des contaminants organiques | | | | |
| Seuils réglementaires | 1 | 1.5 | 0.5 | 3.5 | 6.5 | 75 | 5 | 30 |

Qualité Sanitaire : B (microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2015, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigè² / Météo France

La qualité estimée pour cette zone est concordante avec le classement en vigueur. La fréquence d'échantillonnage bimestrielle sera reconduite en 2015.

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (21 mm) sur 2012-2014
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (66 mm) sur 2010-2014

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

Le Guilvin - Huître creuse

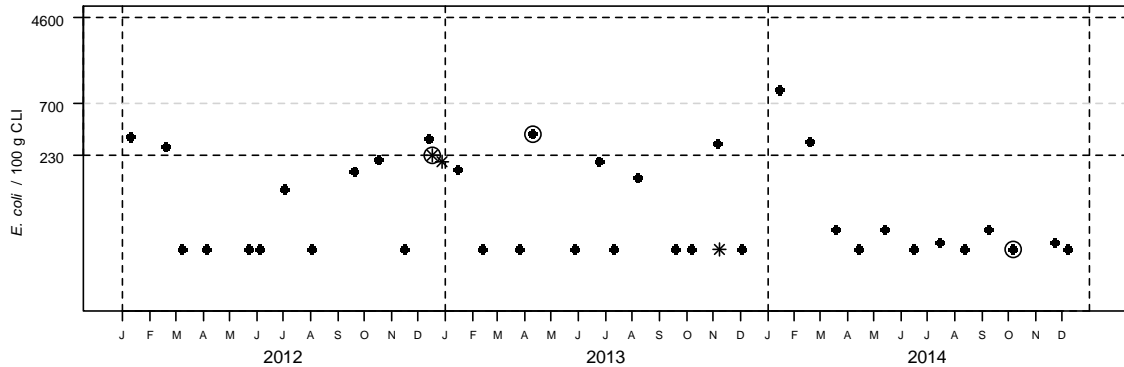


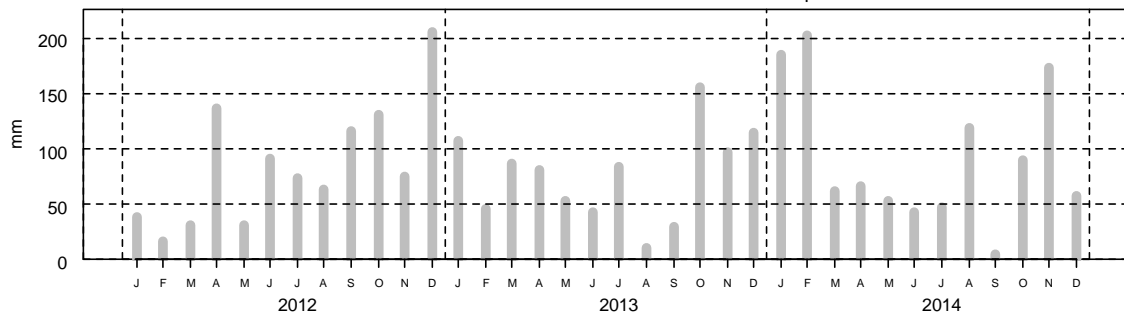
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2012-2014)

| | N | <=230 |]230-700] |]700-4600] |]4600-46000] | >46000 | Max | Qualité estimée |
|---|----|-------|-----------|------------|--------------|--------|-----|-----------------|
| n | 36 | 29 | 6 | 1 | 0 | 0 | 940 | B |
| % | | 80.6 | 16.7 | 2.8 | 0 | 0 | | |

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 25/09/2012.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2014

| | Cadmium (mg/kg) | Plomb (mg/kg) | Mercuré (mg/kg) | TEQ (pg/g) PCDD+PCDF | TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl | Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g) | Benzoapyrène (µg/kg) | Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg) |
|-------------------------------|--------------------|------------------|--------------------|--|--------------------------------|--|-------------------------|-------------------------------------|
| Le Guilvin (Huître creuse) | 0.2 | 0.19 | 0.03 | pas de suivi des contaminants organiques | | | | |
| Seuils réglementaires | 1 | 1.5 | 0.5 | 3.5 | 6.5 | 75 | 5 | 30 |

Qualité Sanitaire : B (microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2015, la zone était classée A/B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigè? / Météo France

La qualité estimée de cette zone est B, pour un classement en A de juillet à décembre, et en B de janvier à juin. La fréquence mensuelle d'échantillonnage sera poursuivie en 2015.

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (20 mm) sur 2011-2014
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (66 mm) sur 2010-2014

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

Le Guilvin - Huître creuse

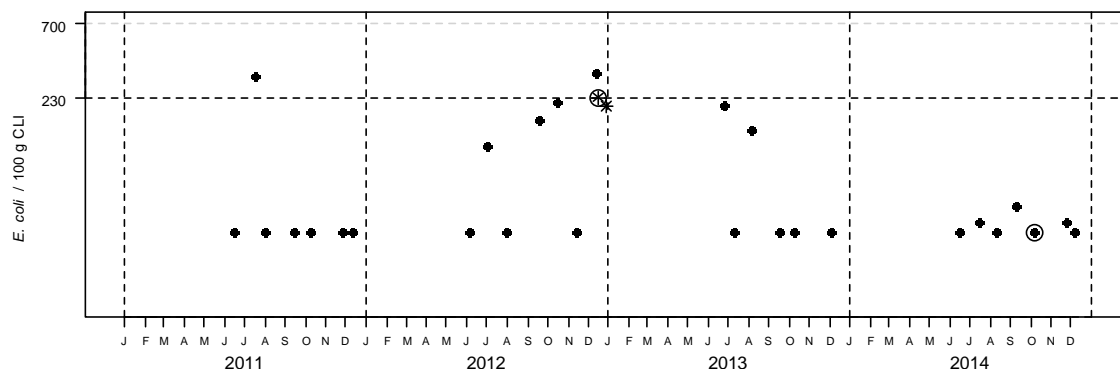
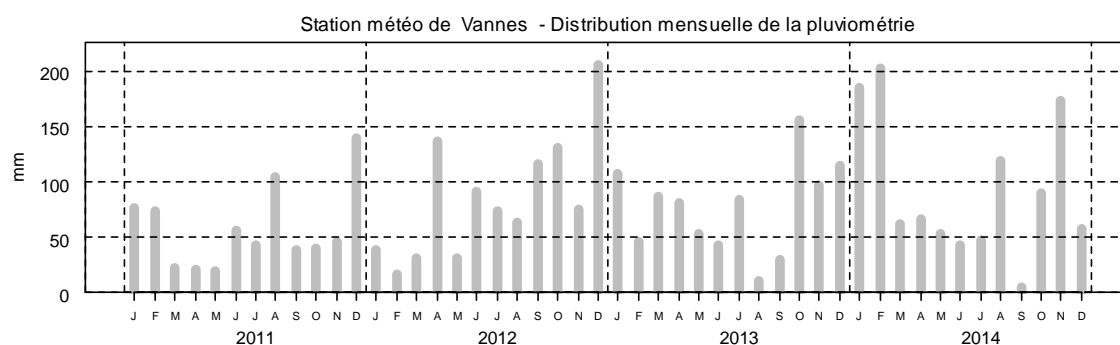


Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 4 ans (2011-2014)

| | N | <=230 |]230-700] |]700-4600] |]4600-46000] | >46000 | Max | Qualité estimée |
|---|----|-------|-----------|------------|--------------|--------|-----|-----------------|
| n | 27 | 25 | 2 | 0 | 0 | 0 | 330 | B |
| % | | 92.6 | 7.4 | 0 | 0 | 0 | | |

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 25/09/2012.



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2014

| | Cadmium (mg/kg) | Plomb (mg/kg) | Mercuré (mg/kg) | TEQ (pg/g) PCDD+PCDF | TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl | Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g) | Benzoapyrène (µg/kg) | Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg) |
|-------------------------------|--------------------|------------------|--------------------|--|--------------------------------|--|-------------------------|-------------------------------------|
| Le Guilvin (Huître creuse) | 0.2 | 0.19 | 0.03 | pas de suivi des contaminants organiques | | | | |
| Seuils réglementaires | 1 | 1.5 | 0.5 | 3.5 | 6.5 | 75 | 5 | 30 |

Qualité Sanitaire : B (microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2015, la zone était classée A/B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Iremer, banque Quadrigè² / Météo France

La qualité estimée B pour les mois de juillet à décembre n'est pas concordante avec le classement en A à cette période de l'année.

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (20 mm) sur 2011-2014
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (66 mm) sur 2010-2014

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

Le Guilvin - Huître creuse

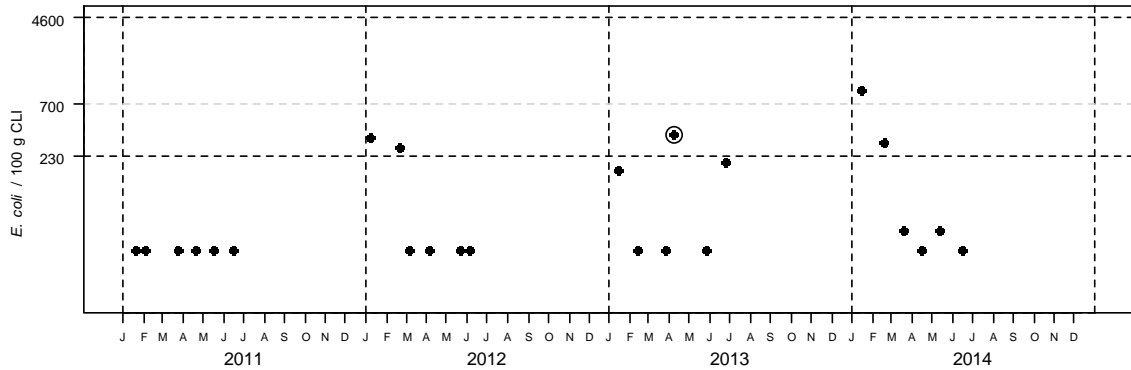


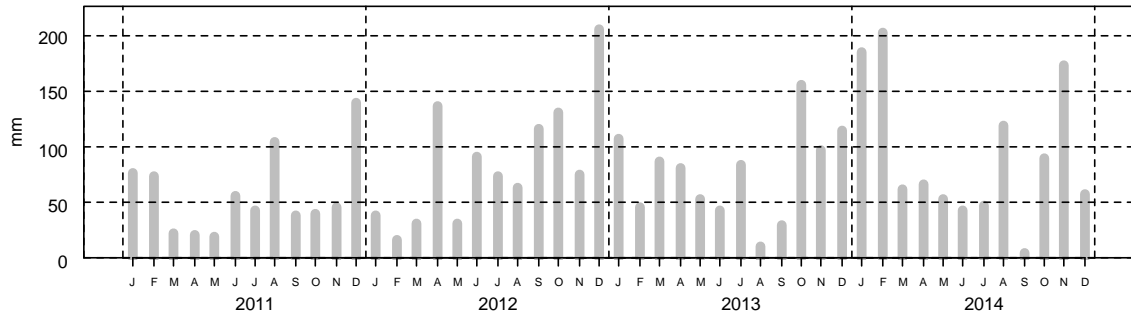
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 4 ans (2011-2014)

| | N | <=230 |]230-700] |]700-4600] |]4600-46000] | >46000 | Max | Qualité estimée |
|---|----|-------|-----------|------------|--------------|--------|-----|-----------------|
| n | 24 | 19 | 4 | 1 | 0 | 0 | 940 | B |
| % | | 79.2 | 16.7 | 4.2 | 0 | 0 | | |

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 25/09/2012.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2014

| | 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) | 0.2 | 0.19 | 0.03 | pas de suivi des contaminants organiques | | | | |
| Seuils réglementaires | 1 | 1.5 | 0.5 | 3.5 | 6.5 | 75 | 5 | 30 |

Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2015, la zone était classée A/B par Arrêté Préfectoral.

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

La qualité estimée pour les mois de janvier à juin est concordante avec le classement en B à cette période de l'année.

Zone 56.13.1 - Golfe du Morbihan - Golfe du Morbihan - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (21 mm) sur 2012-2014
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (66 mm) sur 2010-2014

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

Spiren - Huître creuse

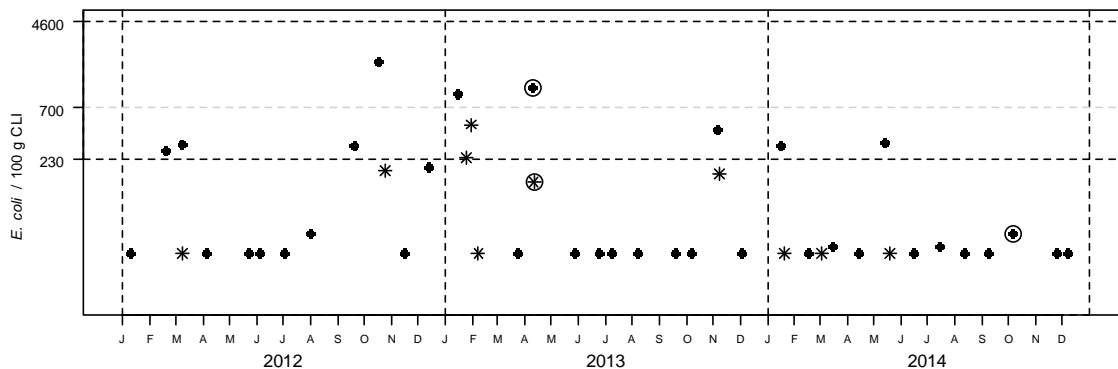


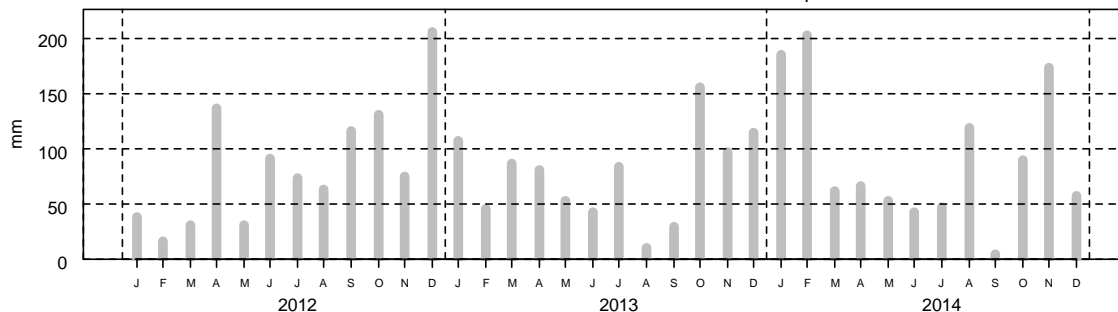
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2012-2014)

| | N | <=230 |]230-700] |]700-4600] |]4600-46000] | >46000 | Max | Qualité estimée |
|---|----|-------|-----------|------------|--------------|--------|------|-----------------|
| n | 35 | 26 | 6 | 3 | 0 | 0 | 1900 | B |
| % | | 74.3 | 17.1 | 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 lieu sur les 2 jours précédents le 25/09/2012.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2014

| | Cadmium (mg/kg) | Plomb (mg/kg) | Mercuré (mg/kg) | TEQ (pg/g) PCDD+PCDF | TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl | Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g) | Benzoapyrène (µg/kg) | Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg) |
|-----------------------------|--------------------|------------------|--------------------|--|--------------------------------|--|-------------------------|-------------------------------------|
| Roguedas (Huître creuse) | 0.17 | 0.16 | 0.02 | pas de suivi des contaminants organiques | | | | |
| Seuils réglementaires | 1 | 1.5 | 0.5 | 3.5 | 6.5 | 75 | 5 | 30 |

Qualité Sanitaire : B (microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2015, la zone était classée A par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigè² / Météo France

La qualité estimée de cette zone n'est pas concordante avec le classement en vigueur. La fréquence d'échantillonnage mensuelle sera maintenue en 2015.

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (21 mm) sur 2012-2014
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (66 mm) sur 2010-2014

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

Roguedas - Huître creuse

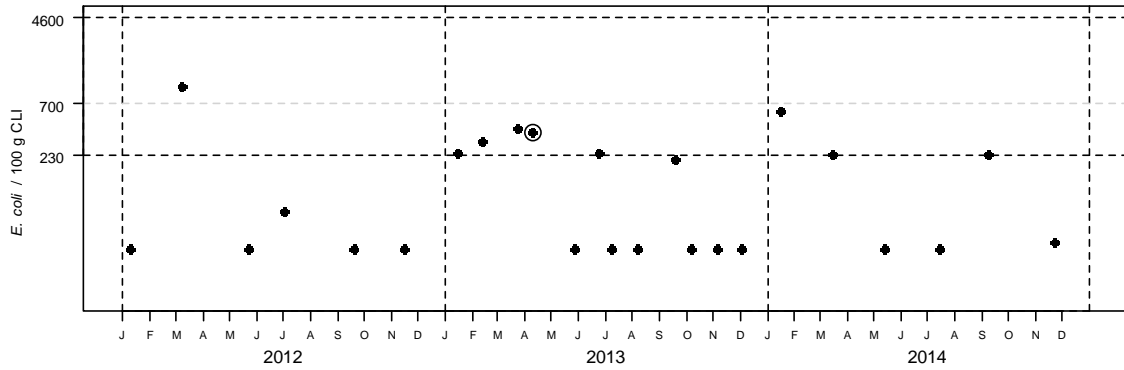


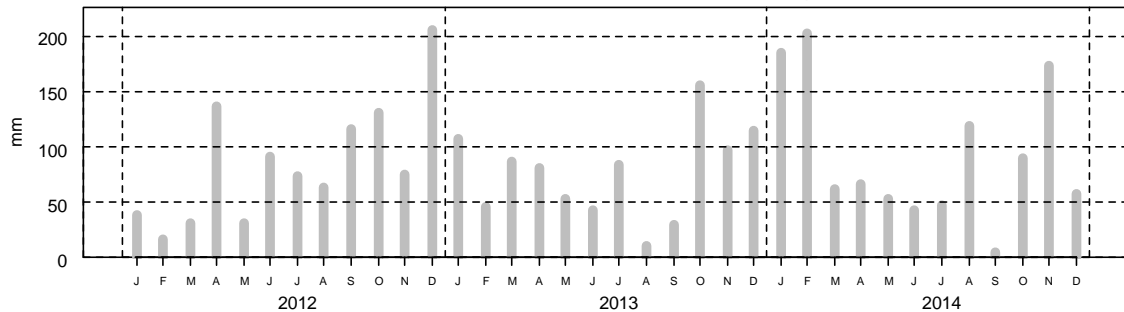
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2012-2014)

| | N | <=230 |]230-700] |]700-4600] |]4600-46000] | >46000 | Max | Qualité estimée |
|---|----|-------|-----------|------------|--------------|--------|------|-----------------|
| n | 24 | 17 | 6 | 1 | 0 | 0 | 1000 | B |
| % | | 70.8 | 25 | 4.2 | 0 | 0 | | |

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 25/09/2012.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2014

| | Cadmium (mg/kg) | Plomb (mg/kg) | Mercuré (mg/kg) | TEQ (pg/g) PCDD+PCDF | TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl | Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g) | Benzoapyrène (µg/kg) | Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg) |
|-----------------------------|--------------------|------------------|--------------------|--|--------------------------------|--|-------------------------|-------------------------------------|
| Roguedas (Huître creuse) | 0.17 | 0.16 | 0.02 | pas de suivi des contaminants organiques | | | | |
| Seuils réglementaires | 1 | 1.5 | 0.5 | 3.5 | 6.5 | 75 | 5 | 30 |

Qualité Sanitaire : B (microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2015, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Iremer, banque Quadrigè² / Météo France

La qualité estimée de cette zone est concordante avec le classement en vigueur. La fréquence d'échantillonnage bimestrielle sera poursuivie en 2015.

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (21 mm) sur 2012-2014
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (66 mm) sur 2010-2014

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

Le Hézo - Huître creuse

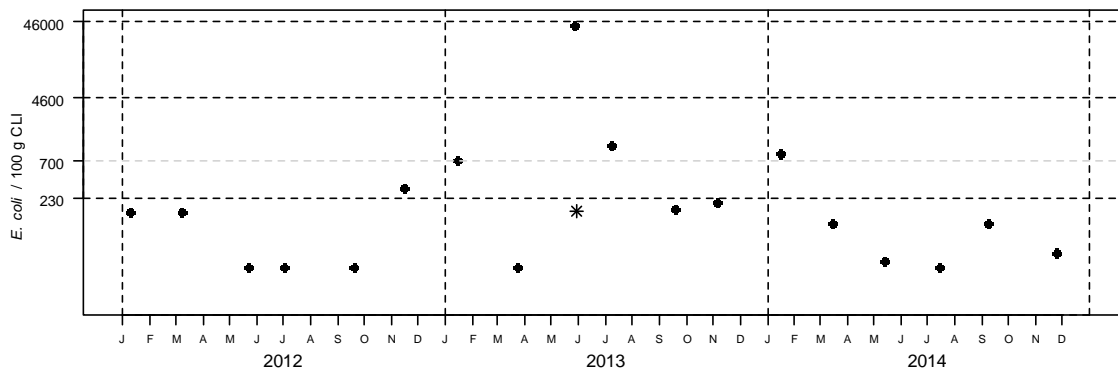


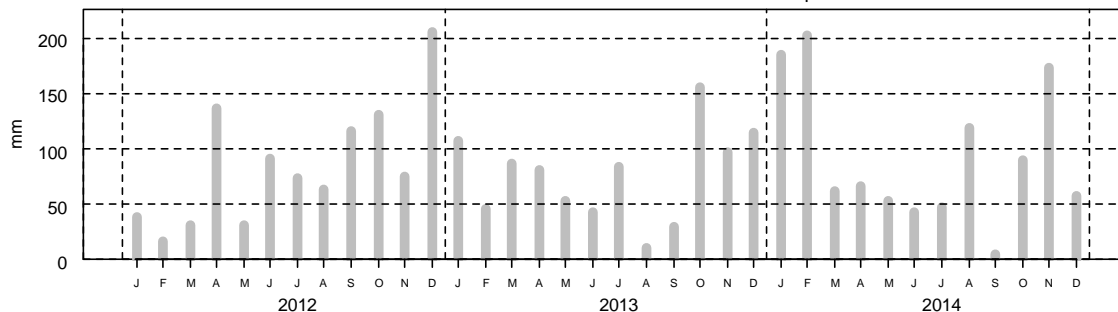
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2012-2014)

| | N | <=230 |]230-700] |]700-4600] |]4600-46000] | >46000 | Max | Qualité estimée |
|---|----|-------|-----------|------------|--------------|--------|-------|-----------------|
| n | 18 | 13 | 1 | 3 | 1 | 0 | 39000 | B |
| % | | 72.2 | 5.6 | 16.7 | 5.6 | 0 | | |

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 25/09/2012.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2014

| | Cadmium (mg/kg) | Plomb (mg/kg) | Mercuré (mg/kg) | TEQ (pg/g) PCDD+PCDF | TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl | Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g) | Benzoapyrène (µg/kg) | Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg) |
|-----------------------------|--------------------|------------------|--------------------|--|--------------------------------|--|-------------------------|-------------------------------------|
| Roguedas (Huître creuse) | 0.17 | 0.16 | 0.02 | pas de suivi des contaminants organiques | | | | |
| Seuils réglementaires | 1 | 1.5 | 0.5 | 3.5 | 6.5 | 75 | 5 | 30 |

Qualité Sanitaire : B (microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2015, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigè² / Météo France

La qualité estimée de cette zone est concordante avec le classement en vigueur. La fréquence d'échantillonnage bimestrielle sera poursuivie en 2015.

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (21 mm) sur 2012-2014
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (66 mm) sur 2010-2014

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

Pentes - Huître creuse

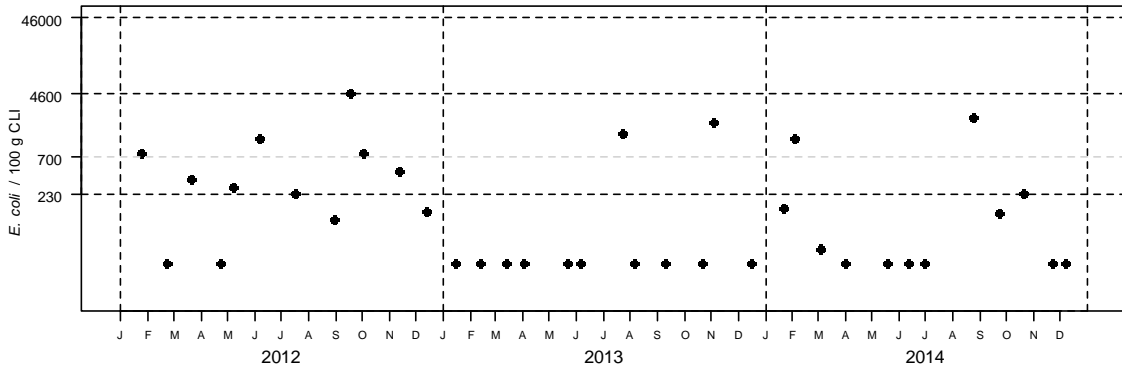


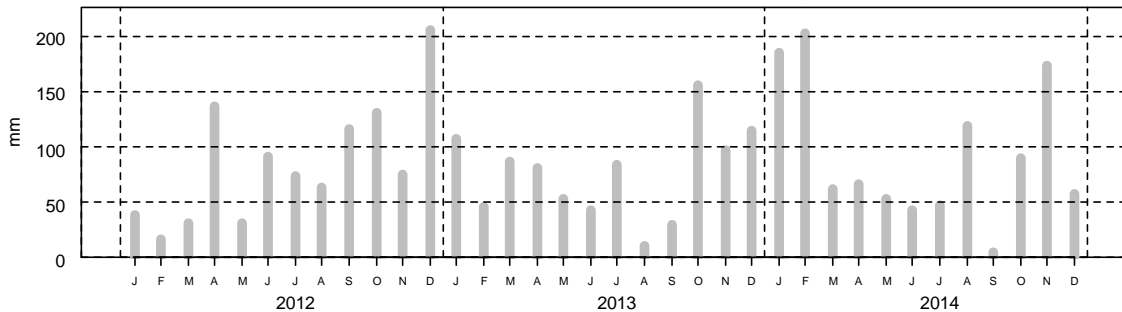
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2012-2014)

| | N | <=230 |]230-700] |]700-4600] |]4600-46000] | >46000 | Max | Qualité estimée |
|---|----|-------|-----------|------------|--------------|--------|------|-----------------|
| n | 36 | 25 | 3 | 8 | 0 | 0 | 4600 | B |
| % | | 69.4 | 8.3 | 22.2 | 0 | 0 | | |

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 25/09/2012.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2014

| | Cadmium (mg/kg) | Plomb (mg/kg) | Mercuré (mg/kg) | TEQ (pg/g) PCDD+PCDF | TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl | Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g) | Benzoapyrène (µg/kg) | Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg) |
|------------------------------------|--------------------|------------------|--------------------|--|--------------------------------|--|-------------------------|-------------------------------------|
| Pointe er Fosse (Huître creuse) | 0.2 | 0.12 | 0.03 | pas de suivi des contaminants organiques | | | | |
| Pointe er Fosse (Moule) | 0.11 | 0.18 | 0.02 | pas de suivi des contaminants organiques | | | | |
| Seuils réglementaires | 1 | 1.5 | 0.5 | 3.5 | 6.5 | 75 | 5 | 30 |

Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2015, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigè² / Météo France

La qualité estimée de cette zone est concordante avec le classement en vigueur. La fréquence d'échantillonnage sera bimestrielle en 2015.

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (21 mm) sur 2012-2014
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (66 mm) sur 2010-2014

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

Port Groix - Huître creuse

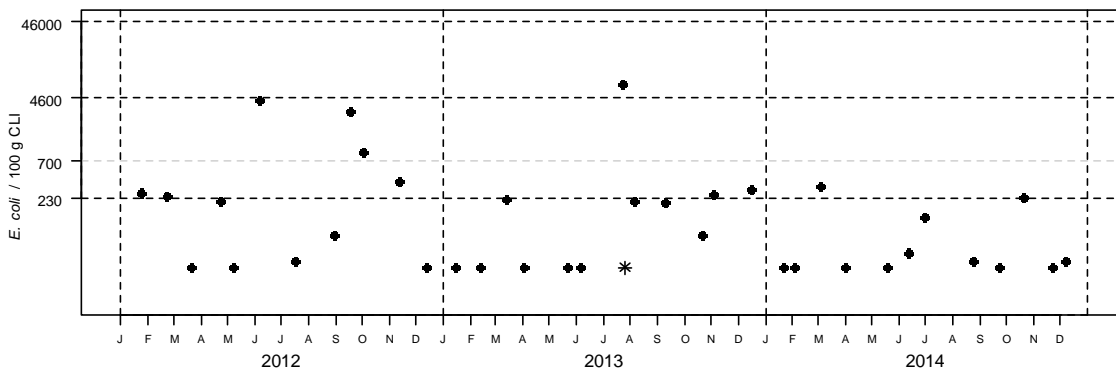


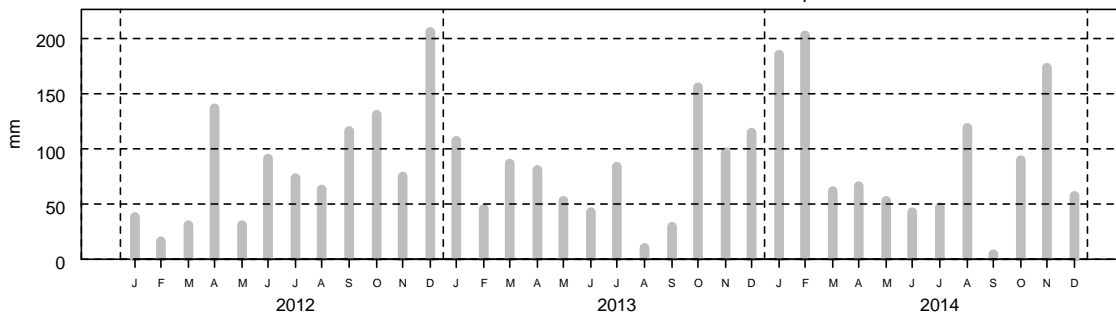
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2012-2014)

| | N | <=230 |]230-700] |]700-4600] |]4600-46000] | >46000 | Max | Qualité estimée |
|---|----|-------|-----------|------------|--------------|--------|------|-----------------|
| n | 36 | 26 | 6 | 3 | 1 | 0 | 6900 | B |
| % | | 72.2 | 16.7 | 8.3 | 2.8 | 0 | | |

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 25/09/2012.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2014

| | Cadmium (mg/kg) | Plomb (mg/kg) | Mercuré (mg/kg) | TEQ (pg/g) PCDD+PCDF | TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl | Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g) | Benzoapyrène (µg/kg) | Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg) |
|------------------------------------|--------------------|------------------|--------------------|--|--------------------------------|--|-------------------------|-------------------------------------|
| Pointe er Fosse (Huître creuse) | 0.2 | 0.12 | 0.03 | pas de suivi des contaminants organiques | | | | |
| Pointe er Fosse (Moule) | 0.11 | 0.18 | 0.02 | pas de suivi des contaminants organiques | | | | |
| Seuils réglementaires | 1 | 1.5 | 0.5 | 3.5 | 6.5 | 75 | 5 | 30 |

Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2015, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigè² / Météo France

La qualité estimée de cette zone est concordante avec le classement en vigueur. La fréquence d'échantillonnage sera bimestrielle en 2015.

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (21 mm) sur 2012-2014
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (66 mm) sur 2010-2014

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

Le Diben - Huître creuse

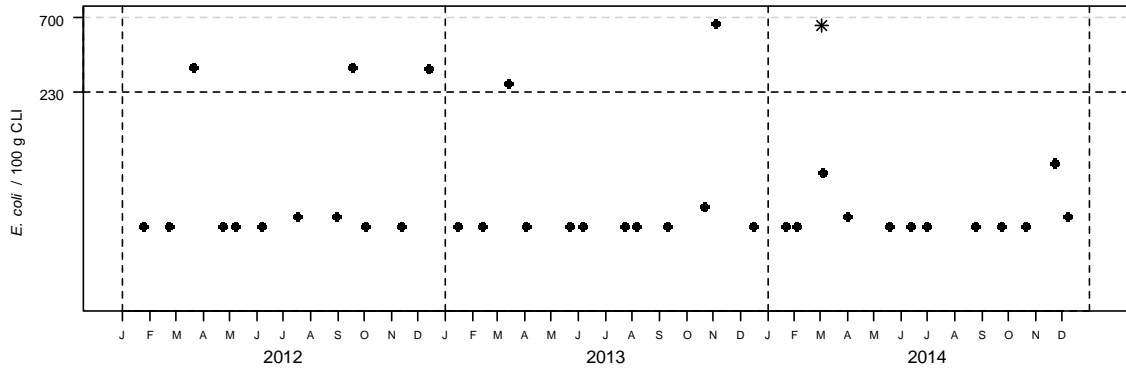


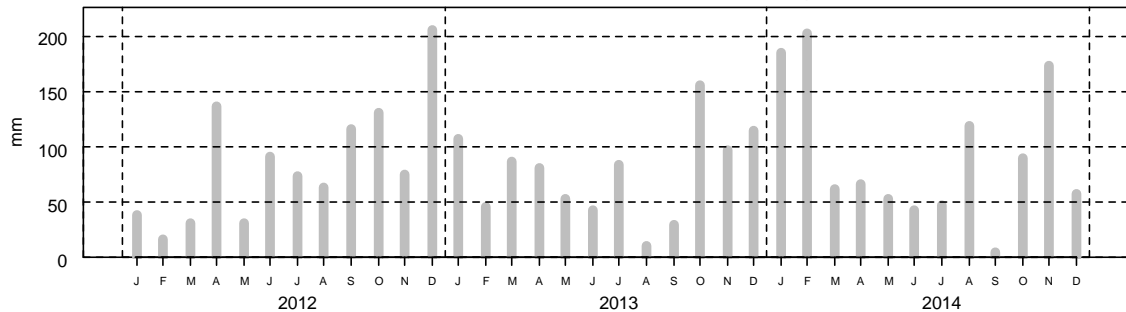
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2012-2014)

| | N | <=230 |]230-700] |]700-4600] |]4600-46000] | >46000 | Max | Qualité estimée |
|---|----|-------|-----------|------------|--------------|--------|-----|-----------------|
| n | 36 | 31 | 5 | 0 | 0 | 0 | 640 | B |
| % | | 86.1 | 13.9 | 0 | 0 | 0 | | |

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 25/09/2012.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2014

| | Cadmium (mg/kg) | Plomb (mg/kg) | Mercuré (mg/kg) | TEQ (pg/g) PCDD+PCDF | TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl | Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g) | Benzoapyrène (µg/kg) | Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg) |
|------------------------------------|--------------------|------------------|--------------------|--|--------------------------------|--|-------------------------|-------------------------------------|
| Pointe er Fosse (Huître creuse) | 0.2 | 0.12 | 0.03 | pas de suivi des contaminants organiques | | | | |
| Pointe er Fosse (Moule) | 0.11 | 0.18 | 0.02 | pas de suivi des contaminants organiques | | | | |
| Seuils réglementaires | 1 | 1.5 | 0.5 | 3.5 | 6.5 | 75 | 5 | 30 |

Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2015, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

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

La qualité estimée de cette zone est concordante avec le classement en vigueur. La fréquence d'échantillonnage mensuelle sera poursuivie en 2015.

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (21 mm) sur 2012-2014
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (66 mm) sur 2010-2014

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

Kervoyal - Moule

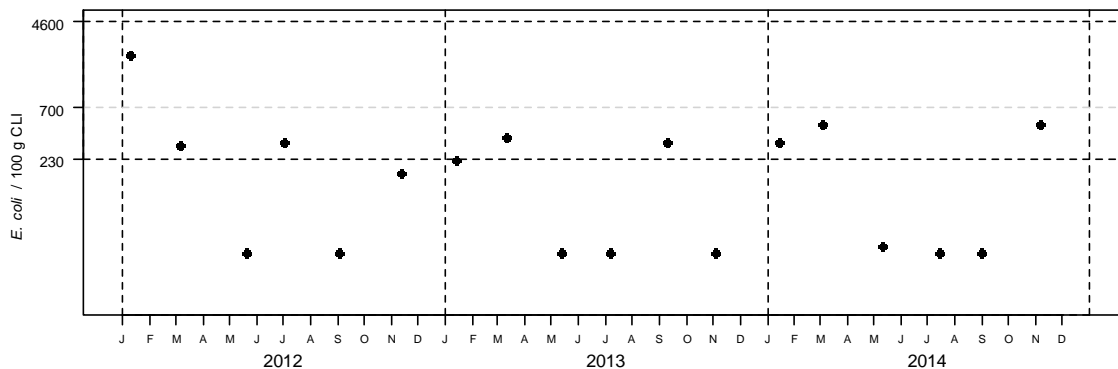


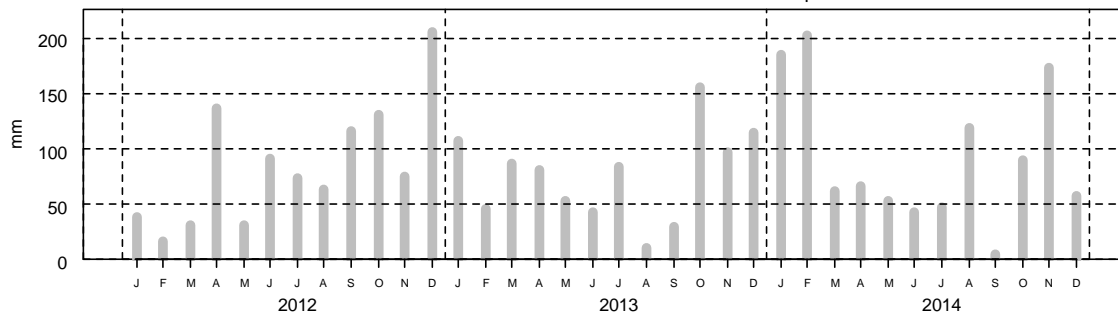
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2012-2014)

| | N | <=230 |]230-700] |]700-4600] |]4600-46000] | >46000 | Max | Qualité estimée |
|---|----|-------|-----------|------------|--------------|--------|------|-----------------|
| n | 18 | 10 | 7 | 1 | 0 | 0 | 2200 | B |
| % | | 55.6 | 38.9 | 5.6 | 0 | 0 | | |

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 25/09/2012.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2014

| | Cadmium (mg/kg) | Plomb (mg/kg) | Mercuré (mg/kg) | TEQ (pg/g) PCDD+PCDF | TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl | Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g) | Benzoapyrène (µg/kg) | Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg) |
|-----------------------|--------------------|------------------|--------------------|--|--------------------------------|--|-------------------------|-------------------------------------|
| Le Halguen (Moule) | 0.09 | 0.14 | 0.01 | pas de suivi des contaminants organiques | | | | |
| Seuils réglementaires | 1 | 1.5 | 0.5 | 3.5 | 6.5 | 75 | 5 | 30 |

Qualité Sanitaire : B (microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2015, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigè² / Météo France

La qualité estimée de cette zone est concordante avec le classement en vigueur. La fréquence d'échantillonnage bimestrielle sera poursuivie en 2015.

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (21 mm) sur 2012-2014
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (66 mm) sur 2010-2014

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

Les Granges - Moule

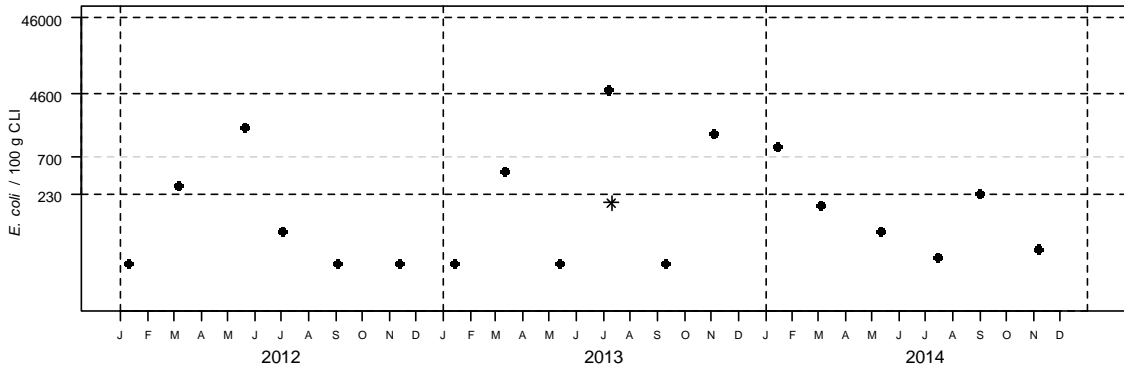


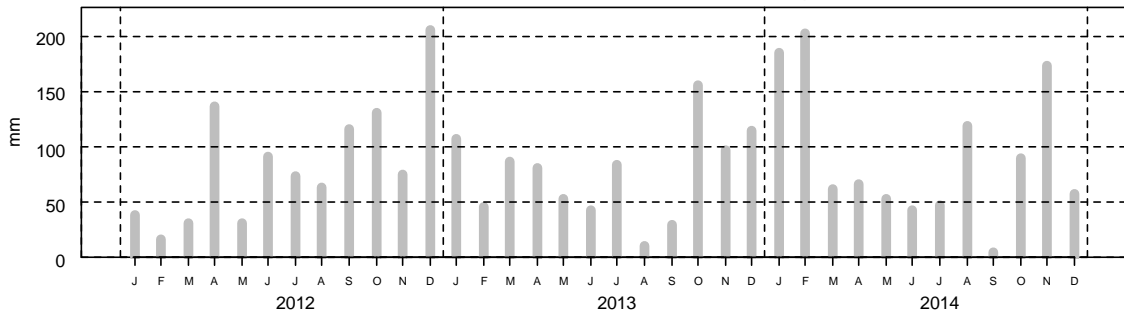
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2012-2014)

| | N | <=230 |]230-700] |]700-4600] |]4600-46000] | >46000 | Max | Qualité estimée |
|---|----|-------|-----------|------------|--------------|--------|------|-----------------|
| n | 18 | 12 | 2 | 3 | 1 | 0 | 5200 | B |
| % | | 66.7 | 11.1 | 16.7 | 5.6 | 0 | | |

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 25/09/2012.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2014

| | Cadmium (mg/kg) | Plomb (mg/kg) | Mercurc (mg/kg) | TEQ (pg/g) PCDD+PCDF | TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl | Somme des PCB 28,52, Benzoapyrène (ng/g) (µg/kg) | Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg) | |
|-----------------------|-----------------|---------------|-----------------|--|-----------------------------|--|----------------------------------|----|
| Le Halguen (Moule) | 0.09 | 0.14 | 0.01 | pas de suivi des contaminants organiques | | | | |
| Seuils réglementaires | 1 | 1.5 | 0.5 | 3.5 | 6.5 | 75 | 5 | 30 |

Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2015, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

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

La qualité estimée de cette zone est concordante avec le classement en vigueur. La fréquence d'échantillonnage bimestrielle sera poursuivie en 2015.

Zone 56.17.5 - Estuaire de la Vilaine - Baie de la Vilaine - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (21 mm) sur 2012-2014
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (66 mm) sur 2010-2014

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

Le Halguen - Moule

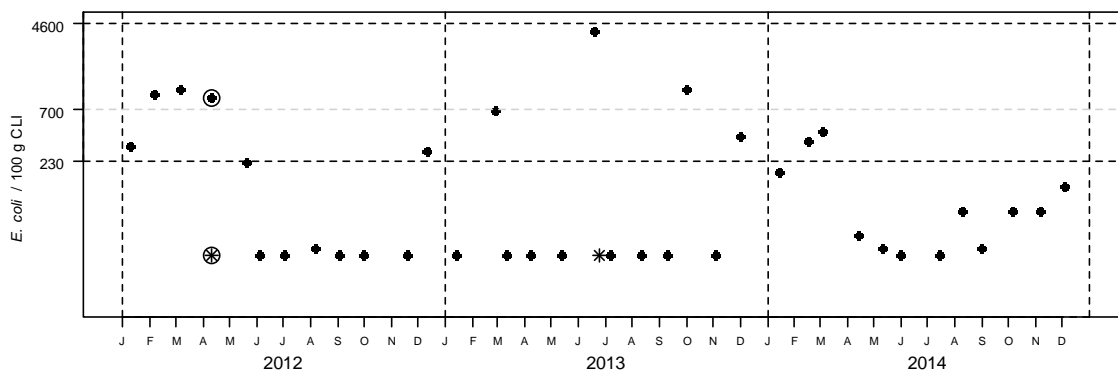


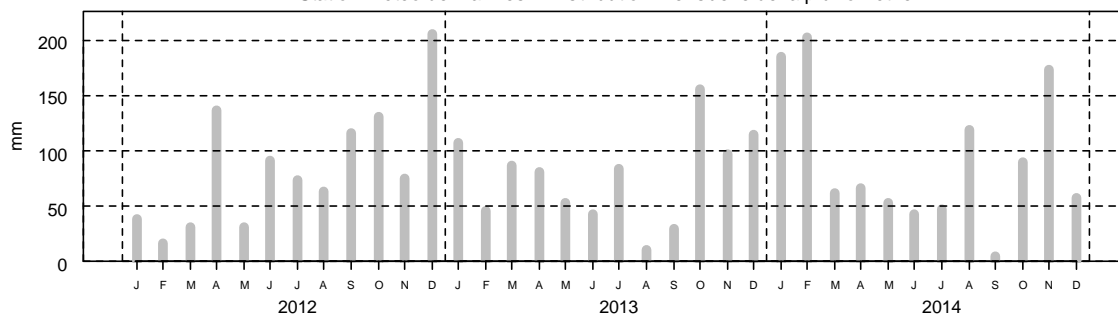
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2012-2014)

| | N | <=230 |]230-700] |]700-4600] |]4600-46000] | >46000 | Max | Qualité estimée |
|---|----|-------|-----------|------------|--------------|--------|------|-----------------|
| n | 36 | 25 | 6 | 5 | 0 | 0 | 3800 | B |
| % | | 69.4 | 16.7 | 13.9 | 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 lieu sur les 2 jours précédents le 25/09/2012.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2014

| | Cadmium (mg/kg) | Plomb (mg/kg) | Mercuré (mg/kg) | TEQ (pg/g) PCDD+PCDF | TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl | Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g) | Benzoapyrène (µg/kg) | Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg) |
|-----------------------|--------------------|------------------|--------------------|--|--------------------------------|--|-------------------------|-------------------------------------|
| Le Halguen (Moule) | 0.09 | 0.14 | 0.01 | pas de suivi des contaminants organiques | | | | |
| Seuils réglementaires | 1 | 1.5 | 0.5 | 3.5 | 6.5 | 75 | 5 | 30 |

Qualité Sanitaire : B (microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2015, la zone était classée A/B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Iremer, banque Quadrigè² / Météo France

La qualité estimée de cette zone est B, pour un classement en A d'avril à septembre, et en B d'octobre à mars. La fréquence mensuelle d'échantillonnage sera poursuivie en 2015.

Zone 56.17.5 - Estuaire de la Vilaine - Baie de la Vilaine - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (20 mm) sur 2011-2014
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (66 mm) sur 2010-2014

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

Le Halguen - Moule

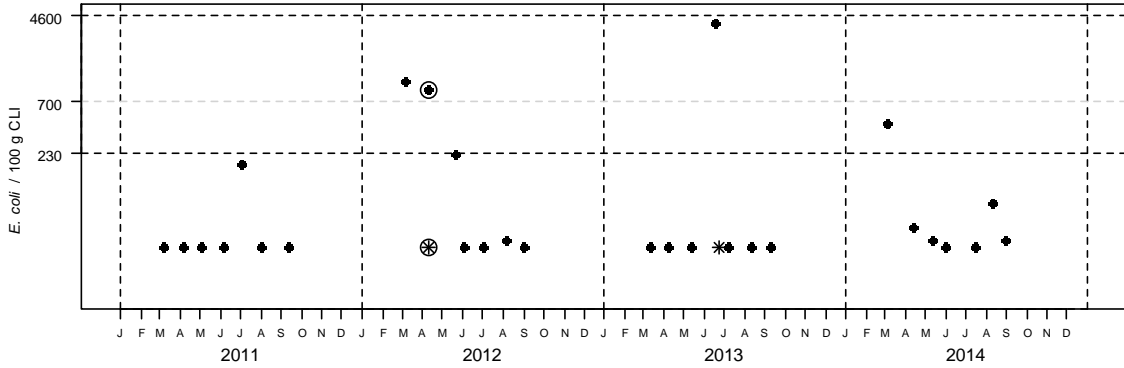


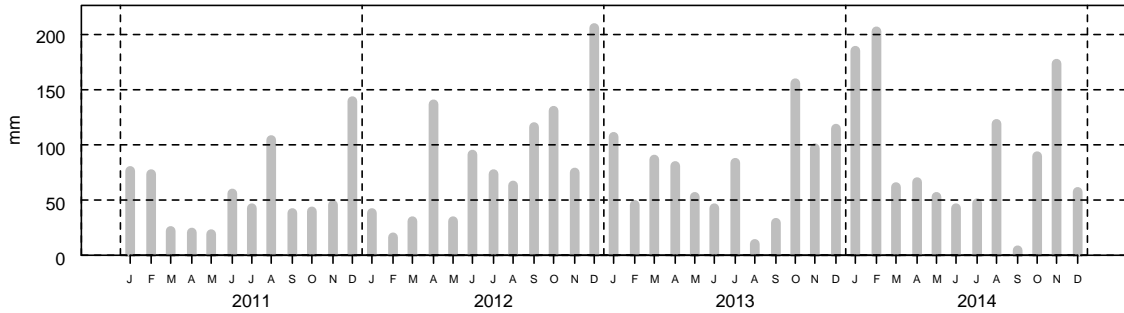
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 4 ans (2011-2014)

| | N | <=230 |]230-700] |]700-4600] |]4600-46000] | >46000 | Max | Qualité estimée |
|---|----|-------|-----------|------------|--------------|--------|------|-----------------|
| n | 28 | 24 | 1 | 3 | 0 | 0 | 3800 | B |
| % | | 85.7 | 3.6 | 10.7 | 0 | 0 | | |

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 25/09/2012.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2014

| | 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) | 0.09 | 0.14 | 0.01 | pas de suivi des contaminants organiques | | | | |
| Seuils réglementaires | 1 | 1.5 | 0.5 | 3.5 | 6.5 | 75 | 5 | 30 |

Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2015, la zone était classée A/B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Iremer, banque Quadrigèr / Météo France

La qualité estimée pour les mois d'avril à septembre à B n'est pas concordante avec le classement en A à cette période de l'année.

Zone 56.17.5 - Estuaire de la Vilaine - Baie de la Vilaine - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (20 mm) sur 2011-2014
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (66 mm) sur 2010-2014

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

Le Halguen - Moule

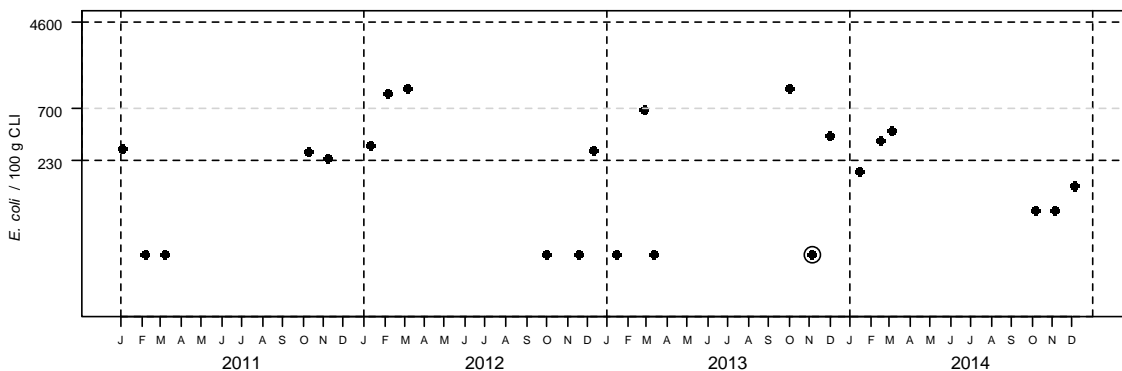


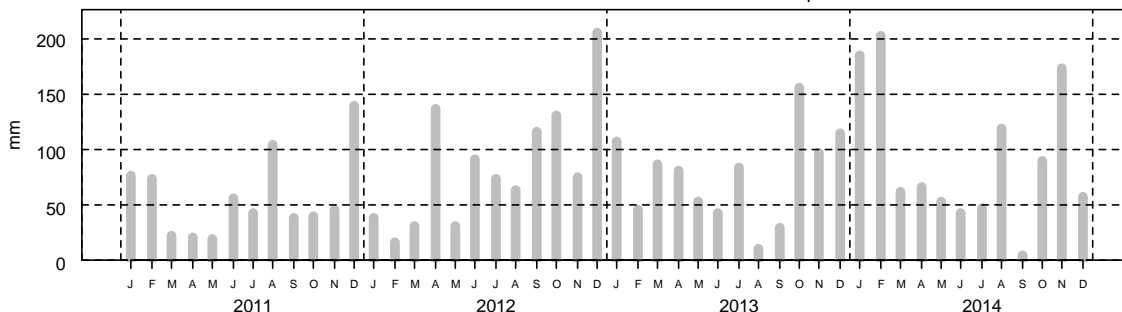
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 4 ans (2011-2014)

| | N | <=230 |]230-700] |]700-4600] |]4600-46000] | >46000 | Max | Qualité estimée |
|---|----|-------|-----------|------------|--------------|--------|------|-----------------|
| n | 23 | 11 | 9 | 3 | 0 | 0 | 1100 | non déterminée |
| % | | 47.8 | 39.1 | 13 | 0 | 0 | | |

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 25/09/2012.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2014

| | 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) | 0.09 | 0.14 | 0.01 | pas de suivi des contaminants organiques | | | | |
| Seuils réglementaires | 1 | 1.5 | 0.5 | 3.5 | 6.5 | 75 | 5 | 30 |

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

Commentaires : au 01/01/2015, la zone était classée A/B par Arrêté Préfectoral.

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

Le nombre de résultats est insuffisant pour estimer la qualité durant la période d'octobre à mars.

Zone 56.17.6 - Estuaire de la Vilaine - Côte de la Mine d'Or - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (21 mm) sur 2012-2014
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (66 mm) sur 2010-2014

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

Le Marescle - Moule

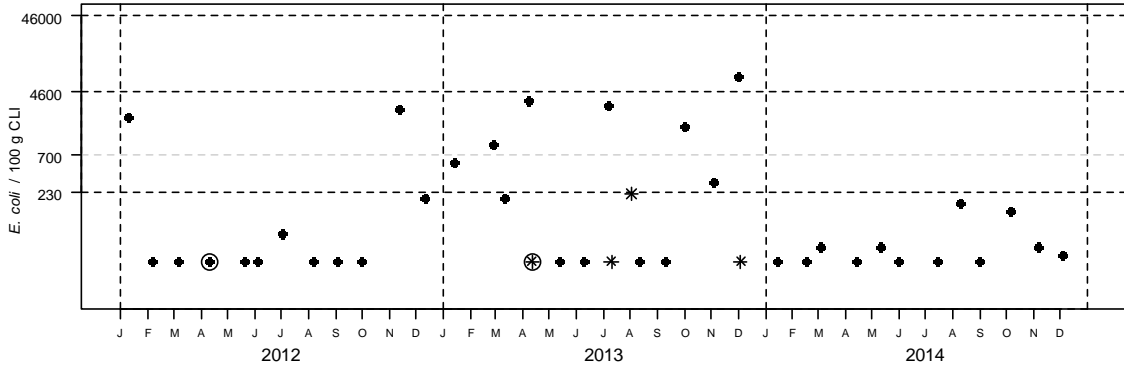


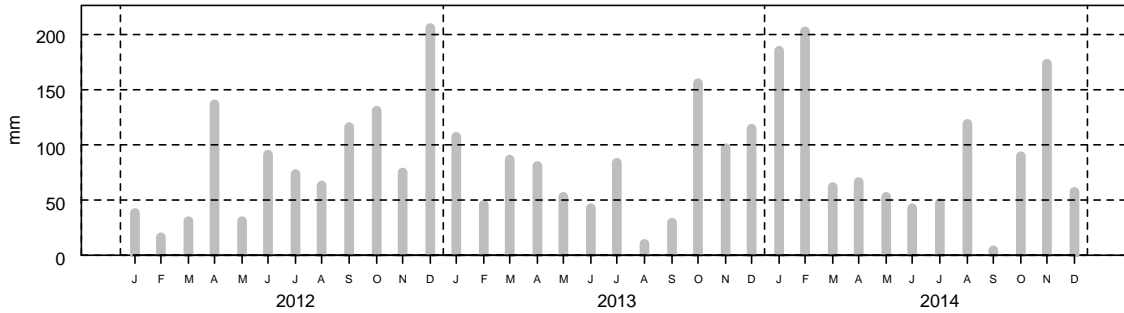
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2012-2014)

| | N | <=230 |]230-700] |]700-4600] |]4600-46000] | >46000 | Max | Qualité estimée |
|---|----|-------|-----------|------------|--------------|--------|------|-----------------|
| n | 36 | 27 | 2 | 6 | 1 | 0 | 7100 | B |
| % | | 75 | 5.6 | 16.7 | 2.8 | 0 | | |

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 25/09/2012.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2014

| | Cadmium (mg/kg) | Plomb (mg/kg) | Mercurc (mg/kg) | TEQ (pg/g) PCDD+PCDF | TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl | Somme des PCB 28,52, Benzoapyrène (ng/g) | Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg) |
|-----------------------|-----------------|---------------|-----------------|--|-----------------------------|--|----------------------------------|
| Le Halguen (Moule) | 0.09 | 0.14 | 0.01 | pas de suivi des contaminants organiques | | | |
| Seuils réglementaires | 1 | 1.5 | 0.5 | 3.5 | 6.5 | 75 | 5 30 |

Qualité Sanitaire : B
(microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2015, la zone était classée A/B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigè² / Météo France

La qualité estimée de cette zone est B, pour un classement en A d'avril à septembre, et en B d'octobre à mars. La fréquence mensuelle d'échantillonnage sera poursuivie en 2015.

Zone 56.17.6 - Estuaire de la Vilaine - Côte de la Mine d'Or - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (20 mm) sur 2011-2014
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (66 mm) sur 2010-2014

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

Le Marescle - Moule

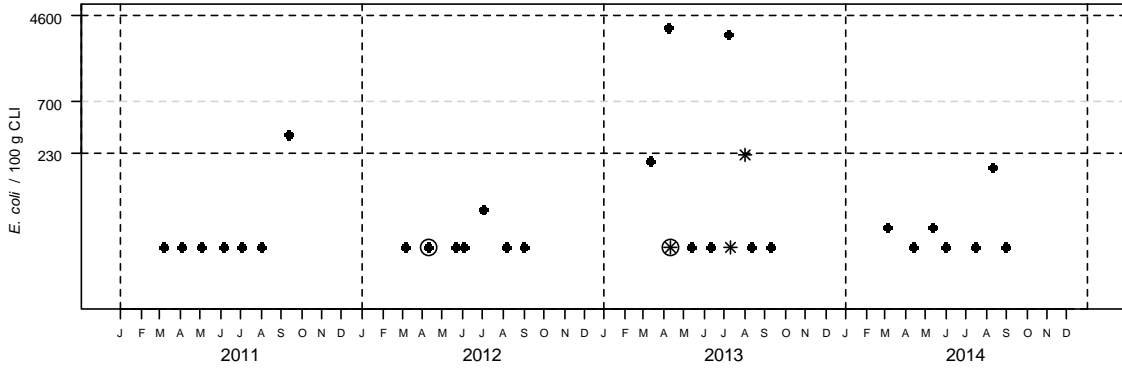


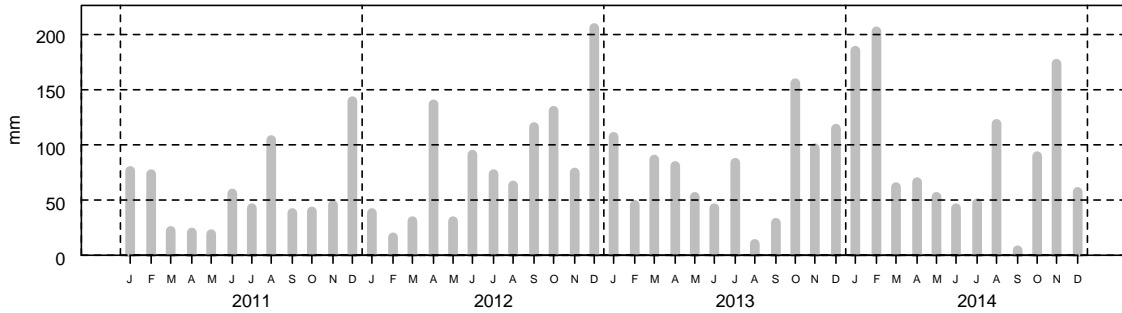
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 4 ans (2011-2014)

| | N | <=230 |]230-700] |]700-4600] |]4600-46000] | >46000 | Max | Qualité estimée |
|---|----|-------|-----------|------------|--------------|--------|------|-----------------|
| n | 28 | 25 | 1 | 2 | 0 | 0 | 3500 | B |
| % | | 89.3 | 3.6 | 7.1 | 0 | 0 | | |

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 25/09/2012.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2014

| | 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) | 0.09 | 0.14 | 0.01 | pas de suivi des contaminants organiques | | | | |
| Seuils réglementaires | 1 | 1.5 | 0.5 | 3.5 | 6.5 | 75 | 5 | 30 |

Qualité Sanitaire : B (microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2015, la zone était classée A/B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigè² / Météo France

La qualité estimée pour les mois d'avril à septembre est B pour un classement en A à cette période de l'année.

Zone 56.17.6 - Estuaire de la Vilaine - Côte de la Mine d'Or - Groupe 3

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (20 mm) sur 2011-2014
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (66 mm) sur 2010-2014

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

Le Marescle - Moule

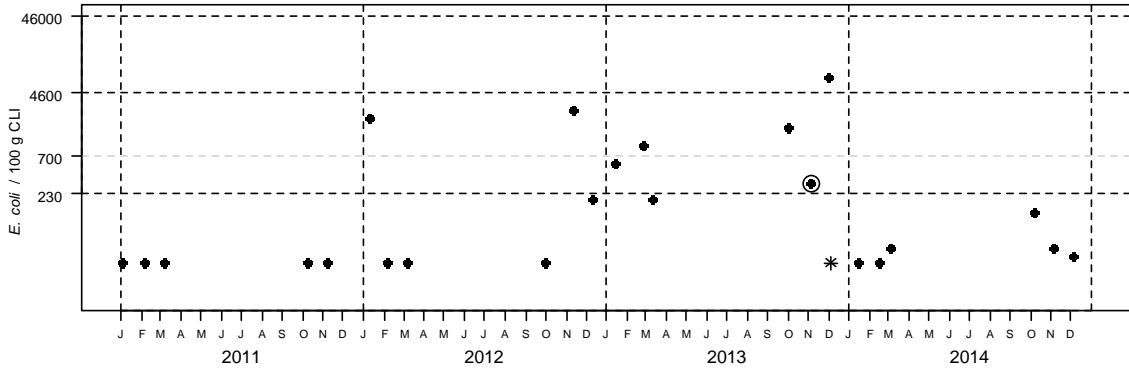


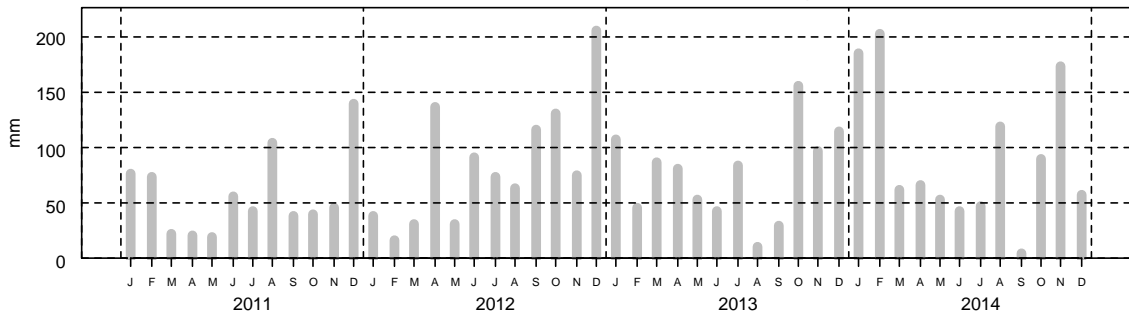
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 4 ans (2011-2014)

| | N | <=230 |]230-700] |]700-4600] |]4600-46000] | >46000 | Max | Qualité estimée |
|---|----|-------|-----------|------------|--------------|--------|------|-----------------|
| n | 23 | 16 | 2 | 4 | 1 | 0 | 7100 | non déterminée |
| % | | 69.6 | 8.7 | 17.4 | 4.3 | 0 | | |

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 25/09/2012.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2014

| | 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) | 0.09 | 0.14 | 0.01 | pas de suivi des contaminants organiques | | | | |
| Seuils réglementaires | 1 | 1.5 | 0.5 | 3.5 | 6.5 | 75 | 5 | 30 |

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

Commentaires : au 01/01/2015, la zone était classée A/B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifrémer, banque Quadrigé^e / Météo France

Le nombre de résultats est insuffisant pour estimer la qualité durant la période d'octobre à mars.

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

1- Surveillance microbiologique : Résultats REMI

Nature du suivi

- Surveillance régulière
- * Prélèvements supplémentaires
- Prélèvements après fortes pluies (21 mm) sur 2012-2014
- Prélèvements après événement pluviométrique majeur (66 mm) sur 2010-2014

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

Pont-Mahé - Moule

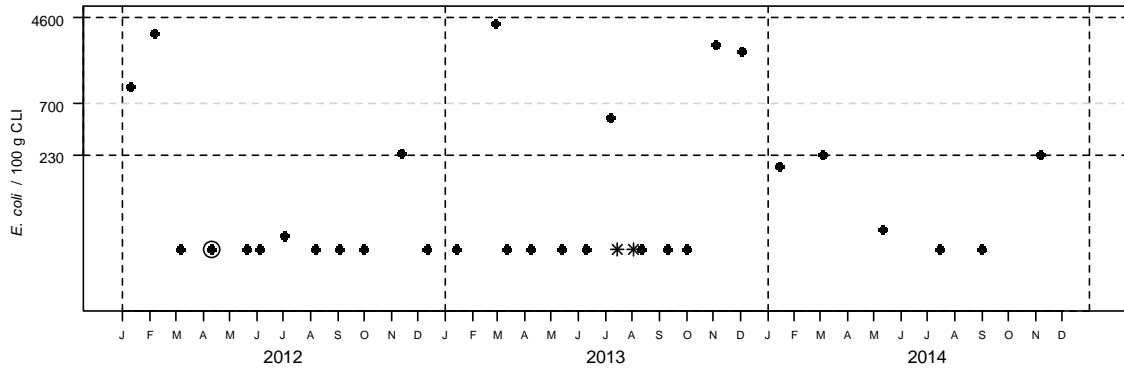


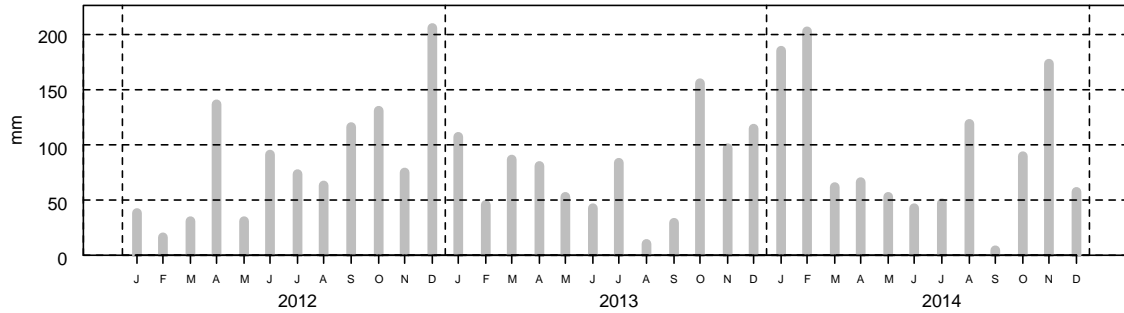
Tableau des résultats : effectif et pourcentage par classe sur 3 ans (2012-2014)

| | N | <=230 |]230-700] |]700-4600] |]4600-46000] | >46000 | Max | Qualité estimée |
|---|----|-------|-----------|------------|--------------|--------|------|-----------------|
| n | 30 | 23 | 2 | 5 | 0 | 0 | 4000 | B |
| % | | 76.7 | 6.7 | 16.7 | 0 | 0 | | |

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

L'évènement pluviométrique majeur des 5 dernières années a lieu sur les 2 jours précédents le 25/09/2012.

Station météo de Vannes - Distribution mensuelle de la pluviométrie



2- Surveillance chimique : Résultats ROCCH

Tableau des résultats : concentrations en poids frais diminuées de l'incertitude élargie, 1er trimestre 2014

| | Cadmium (mg/kg) | Plomb (mg/kg) | Mercur (mg/kg) | TEQ (pg/g) PCDD+PCDF | TEQ (pg/g) PCDD+PCDF+PCB dl | Somme des PCB 28,52, 101,138,153,180 (ng/g) | Benzoapyrène (µg/kg) | Somme BaP, BaA, BbF, Chr (µg/kg) |
|-----------------------|--------------------|------------------|-------------------|--|--------------------------------|--|-------------------------|-------------------------------------|
| Pen-Bé (Moule) | 0.11 | 0.16 | 0.01 | pas de suivi des contaminants organiques | | | | |
| Seuils réglementaires | 1 | 1.5 | 0.5 | 3.5 | 6.5 | 75 | 5 | 30 |

Qualité Sanitaire : B (microbiologique et chimique)

Commentaires : au 01/01/2015, la zone était classée B par Arrêté Préfectoral.

Sources REMI-ROCCH-Ifremer, banque Quadrigè² / Météo France

La qualité estimée de cette zone est concordante avec le classement en vigueur. La fréquence d'échantillonnage bimestrielle sera poursuivie en 2015.

3.4. Evaluation de la qualité des zones classées

Les tableaux de synthèse suivants reprennent l'ensemble des zones classées et suivies, ainsi que le nombre de résultats obtenus en surveillance régulière. Il permet de vérifier la conformité du classement actuel de la zone par rapport à sa qualité microbiologique estimée d'après les données acquises dans le cadre de la surveillance régulière et les seuils réglementaires.

| N°Zone | Nom de la zone | Groupe | Nombre de données | Période 2012-2014 (pourcentage de résultats par classe) | | | | | Classement au 01/01/2014 | Qualité estimée Règlement 854/2004 | Qualité estimée Codex alimentarius * |
|---------|---|--------|-------------------|--|-----------|-------------|----------------|---------|--------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|
| | | | | <=230 |]230-700] |]700-4 600] |]4 600-46 000] | >46 000 | | | |
| 56.01.1 | Zone du Large | 2 | 18 | 88.9 | 5.6 | 0 | 5.6 | 0 | A | Données insuffisantes | |
| 56.04.3 | Lorient - Le Blavet aval | 2 | 36 | 2.8 | 33.3 | 47.2 | 16.7 | 0 | B | C | |
| 56.04.4 | Lorient - Petite Mer de Gâvres | 2 | 35 | 34.3 | 5.7 | 51.4 | 8.6 | 0 | B | B | |
| 56.05.4 | Rivière d'Étel - La Côte | 2 | 34 | 20.6 | 14.7 | 52.9 | 11.8 | 0 | B | C | |
| 56.05.5 | Rivière d'Étel – Beg er Vil | 2 | 36 | 72.2 | 16.7 | 11.1 | 0 | 0 | B | B | |
| 56.06.1 | Bande côtière entre la Rivière d'Étel et Penthièvre | 2 | 23 | 78.3 | 17.4 | 4.3 | 0 | 0 | B | Données insuffisantes | |
| 56.08.1 | Baie de Quiberon - Baie de Plouharnel | 2 | 36 | 44.4 | 25 | 19.4 | 11.1 | 0 | B | C | |
| 56.08.3 | Baie de Quiberon – Anse de Men Du | 2 | 35 | 51.4 | 31.4 | 14.3 | 2.9 | 0 | B | B | |
| 56.09.3 | Rivière de Crac'h - Les Presses | 2 | 24 | 37.5 | 20.8 | 41.7 | 0 | 0 | B | B | |
| 56.10.1 | Rivière de Saint Philibert | 2 | 17 | 47.1 | 17.6 | 35.3 | 0 | 0 | B | B | |
| 56.11.1 | Anse de Locmariaquer – Le Breneuguy | 2 | 36 | 91.7 | 8.3 | 0 | 0 | 0 | B | B | |
| 56.12.3 | Rivière d'Auray Le Rohello | 2 | 35 | 17.1 | 17.1 | 45.7 | 20 | 0 | B/C | C | |
| | Période novembre-avril | 2 | 32 | 15.5 | 28.1 | 43.8 | 12.5 | 0 | B | C | |
| | Période mai-septembre | 2 | 23 | 8.7 | 21.7 | 43.5 | 26.1 | 0 | C | Données insuffisantes | |
| 56.12.4 | Rivière d'Auray aval | 2 | 29 | 51.7 | 17.2 | 31 | 0 | 0 | B | B | |
| 56.13.1 | Golfe du Morbihan | 2 | 39 | 69.2 | 10.3 | 20.5 | 0 | 0 | B | B | |
| 56.13.5 | Ile de Boëde et Boëdic | 2 | 35 | 37.1 | 20 | 34.3 | 8.6 | 0 | B | B | |
| 56.13.7 | Golfe du Morbihan - Rivière de Noyal | 2 | 36 | 30.6 | 11.1 | 50 | 8.3 | 0 | B | B | |
| 56.15.6 | Rivière de Pénerf | 2 | 36 | 25 | 19.4 | 41.7 | 13.9 | 0 | C | C | |
| 56.17.4 | Embouchure de la Vilaine | 2 | 9 | 77.8 | 0 | 22.2 | 0 | 0 | B | Données insuffisantes | |

* La réglementation européenne n'a pas encore intégré l'adoption des critères du Codex STAN 292-2008 pour les coquillages mis sur le marché (règlement 2073/2005) et la modification concomitante des règles de classement pour les zones (règlement 854/2004). Aussi, une estimation de la qualité dite "Codex alimentarius" est donc donnée à titre d'information, selon les règles envisagées : pour les zones classées A, il pourra être acceptée 20% des résultats compris entre 230 (>) et 700 (<=) *E.coli*/100g de CLI, et aucun résultat supérieur à 700 *E.coli*/100g de CLI sur la période d'évaluation considérée.

Tableau 9 : évaluation de la qualité des zones de production classées et surveillées pour le groupe 2.

| N°Zone | Nom de la zone | Groupe | Nombre de données | Période 2012-2014 (pourcentage de résultats par classe) | | | | | Classement au 01/01/2014 | Qualité estimée Règlement 854/2004 | Qualité estimée Codex alimentarius * |
|---------|---|--------|-------------------|--|-----------|-------------|----------------|---------|-----------------------------|---|---|
| | | | | <=230 |]230-700] |]700-4 600] |]4 600-46 000] | >46 000 | | | |
| 56.01.2 | Zone du Large - Ile de Groix | 3 | 35 | 80 | 17.1 | 2.9 | 0 | 0 | A | B | B |
| 56.04.3 | Lorient - Le Blavet aval | 3 | 13 | 15.4 | 15.4 | 53.8 | 15.4 | 0 | B | Données insuffisantes | |
| 56.04.4 | Lorient - Petite Mer de Gâvres | 3 | 20 | 65 | 25 | 10 | 0 | 0 | B | B | B |
| 56.04.5 | Lorient – Côte entre Port Louis et rivière d'Etel | 3 | 29 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | A | A | A |
| 56.05.4 | Rivière d'Etel - La Côte | 3 | 36 | 55.6 | 27.8 | 13.9 | 2.8 | 0 | B | B | B |
| 56.05.5 | Rivière d'Etel - Beg er Vil | 3 | 72 | 72.2 | 11.1 | 12.5 | 4.2 | 0 | B | B | B |
| 56.08.1 | Baie de Quiberon - Baie Plouharnel | 3 | 36 | 66.7 | 25 | 8.3 | 0 | 0 | B | B | B |
| 56.08.2 | Baie de Quiberon | 3 | 29 | 96.6 | 0 | 3.4 | 0 | 0 | A | B | B |
| 56.09.2 | Rivière de Crac'h - Kerléarec | 3 | 17 | 58.8 | 17.6 | 23.5 | 0 | 0 | B | B | B |
| 56.09.3 | Rivière de Crac'h - Les Presses | 3 | 36 | 83.3 | 5.6 | 11.1 | 0 | 0 | A/B | B | B |
| | Période octobre-mars | 3 | 28 | 82.1 | 7.1 | 10.7 | 0 | 0 | A | B | B |
| | Période avril-septembre | 3 | 24 | 83.3 | 4.2 | 8.3 | 4.2 | 0 | B | B | B |
| 56.10.1 | Rivière de Saint Philibert | 3 | 36 | 91.7 | 0 | 8.3 | 0 | 0 | A/B | B | B |
| | Période avril-septembre | 3 | 28 | 89.3 | 7.1 | 3.6 | 0 | 0 | A | B | B |
| | Période octobre-mars | 3 | 24 | 87.5 | 4.2 | 8.3 | 0 | 0 | B | B | B |
| 56.11.1 | Anse de Locmariaquer Le Breneguy | 3 | 36 | 77.8 | 11.1 | 11.1 | 0 | 0 | A/B | B | B |
| | Période avril-septembre | 3 | 28 | 92.9 | 3.6 | 3.6 | 0 | 0 | A | B | B |
| | Période octobre-mars | 3 | 24 | 62.5 | 20.8 | 16.7 | 0 | 0 | B | B | B |
| 56.12.3 | Rivière d'Auray Le Rohello | 3 | 19 | 52.6 | 31.6 | 15.8 | 0 | 0 | B | B | B |
| 56.12.4 | Rivière d'Auray aval | 3 | 35 | 82.9 | 14.3 | 2.9 | 0 | 0 | A/B | B | B |
| | Période juillet-décembre | 3 | 27 | 92.6 | 7.4 | 0 | 0 | 0 | A | B | B |
| | Période janvier-juin | 3 | 24 | 79.2 | 16.7 | 4.2 | 0 | 0 | B | B | B |
| 56.13.1 | Golfe du Morbihan | 3 | 35 | 74.3 | 17.1 | 8.6 | 0 | 0 | A | B | B |
| 56.13.5 | Golfe du Morbihan Boëde et Boëdic | 3 | 24 | 70.8 | 25 | 4.2 | 0 | 0 | B | B | B |
| 56.13.7 | Golfe du Morbihan - Noyal | 3 | 18 | 72.2 | 5.6 | 16.7 | 5.6 | 0 | B | B | B |

| | | | | | | | | | | | |
|---------|------------------------------------|---|----|------|------|------|-----|---|-----|-----------------------|---|
| 56.15.3 | Rivière de Pénerf Sainte Anne | 3 | 36 | 69.4 | 8.3 | 22.2 | 0 | 0 | B | B | B |
| 56.15.6 | Rivière de Pénerf | 3 | 36 | 72.2 | 16.7 | 8.3 | 2.8 | 0 | B | B | B |
| 56.15.7 | Rivière de Pénerf - Embouchure | 3 | 36 | 86.1 | 13.9 | 0 | 0 | 0 | B | B | A |
| 56.17.1 | Vilaine - Baie de Kervoyal | 3 | 18 | 55.6 | 38.9 | 5.6 | 0 | 0 | B | B | B |
| 56.17.4 | Vilaine - Embouchure de la Vilaine | 3 | 18 | 66.7 | 11.1 | 16.7 | 5.6 | 0 | B | B | B |
| 56.17.5 | Vilaine - Baie de la Vilaine | 3 | 36 | 69.4 | 16.7 | 13.9 | 0 | 0 | A/B | B | B |
| | Période avril-septembre | 3 | 28 | 85.7 | 3.6 | 10.7 | 0 | 0 | A | B | B |
| | Période octobre-mars | 3 | 23 | 47.8 | 39.1 | 13 | 0 | 0 | B | Données insuffisantes | |
| 56.17.6 | Vilaine - Côte de la Mine d'Or | 3 | 36 | 75 | 5.6 | 16.7 | 2.8 | 0 | A/B | B | B |
| | Période avril-septembre | 3 | 28 | 89.3 | 3.6 | 7.1 | 0 | 0 | A | B | B |
| | Période octobre-mars | 3 | 23 | 69.6 | 8.7 | 17.4 | 4.3 | 0 | B | Données insuffisantes | |
| 56.18.1 | Baie de Pont-Mahé | 3 | 30 | 76.7 | 6.7 | 16.7 | 0 | 0 | B | B | B |

* La réglementation européenne n'a pas encore intégré l'adoption des critères du Codex STAN 292-2008 pour les coquillages mis sur le marché (règlement 2073/2005) et la modification concomitante des règles de classement pour les zones (règlement 854/2004). Aussi, une estimation de la qualité dite "Codex alimentarius" est donc donnée à titre d'information, selon les règles envisagées : pour les zones classées A, il pourra être acceptée 20% des résultats compris entre 230 (>) et 700 (<=) *E.coli*/100g de CLI, et aucun résultat supérieur à 700 *E.coli*/100g de CLI sur la période d'évaluation considérée.

Tableau 10 : évaluation de la qualité des zones de production classées et surveillées pour le groupe 3.

4. Discussion

4.1. Qualité microbiologique

4.1.1. Niveau de qualité

Groupe 1

En raison de l'absence de résultats (absence de prélèvements par les pêcheurs professionnels liée en partie à une période d'exploitation très courte) l'estimation de la qualité des deux zones classées pour le groupe 1 n'a pas été effectuée. Un seul échantillon a été prélevé à l'occasion de la visite de gisement sur le banc de Creizic en octobre, et a donné un résultat satisfaisant ($< 18 E. coli/100g$ CLI).

Groupe 2

Sur la base des seuils microbiologiques fixés par le règlement (CE) n°854/2004, quatre zones classées B présentent une estimation de qualité C :

- La zone de production 56-04-3 (Lorient – Le Blavet aval) présente une estimation de **qualité C** en raison d'un pourcentage élevé de résultats supérieurs à 4 600 *E. Coli*/100 g C.L.I (16,7 %).
- La zone de production 56-05-4 (Rivière d'Étel – La Côte) présente une estimation de **qualité C** en raison d'un pourcentage élevé de résultats supérieurs à 4 600 *E. Coli*/100 g C.L.I (11,8 %).
- La zone de production 56-08-1 (Baie de Plouharnel) présente une estimation de **qualité C** en raison d'un pourcentage élevé de résultats supérieurs à 4 600 *E. Coli*/100 g C.L.I (11,1 %).
- La zone de production 56-12-3 (rivière d'Auray – Le Rohello) classée de façon saisonnière en B (du mois de novembre au mois d'avril) présente une estimation de **qualité C** sur cette période en raison d'un pourcentage élevé de résultats supérieurs à 4 600 *E. Coli*/100 g C.L.I (12,5 %).

Groupe 3

Sur la base des seuils microbiologiques fixés par le règlement (CE) n°854/2004, neuf zones de production suivantes classées A, présentent une estimation de **qualité B** en raison de résultats supérieurs à la valeur seuil de 230 *E.coli*/100g CLI.

- Zone 56.01.2 – Ile de Groix
- Zone 56.08.2 – Baie de Quiberon
- Zone 56.09.3 – Rivière de Crac’h (période octobre à mars)
- Zone 56.10.1 – Rivière de Saint-Philibert (période avril à septembre)
- Zone 56.11.1 – Anse du Brénéguay (période avril à septembre)
- Zone 56.12.4 – Rivière d’Auray (période juillet à décembre)
- Zone 56.13.1 – Golfe du Morbihan
- Zone 56.17.5 – Estuaire de la Vilaine – Baie de Vilaine (période avril à septembre)
- Zone 56.17.6 – Côte de la Mine d’Or (période avril à septembre)

4.1.2. Tendances générales

L'analyse de tendance concernant l'évolution du niveau de contamination de chacune des zones a été réalisée. Elle est basée sur un test non paramétrique de Mann-Kendall à partir des données acquises dans le cadre de la surveillance régulière sur les dix dernières années. Les résultats sont présentés sur la figure 16 et en annexe 3.

L'analyse des résultats sur la période 2005-2014 ne met en évidence aucune tendance significative de la qualité microbiologique pour la majorité des zones du Morbihan (pour 30 couples point/taxon). Aucune tendance à l'amélioration n'est détectée. La tendance à la dégradation n'est observée que pour 7 couples point/taxon (contre 18 couples point/taxon l'an dernier). Le point Spiren pour lequel aucune tendance n'avait été mise en évidence en 2013, présente cette année une tendance à la dégradation. Pour les autres points, la dégradation était déjà observée précédemment. A noter que sur le point Le Hézo, la tendance est à la dégradation pour les huîtres, mais aucune tendance n'est mise en évidence pour les palourdes.

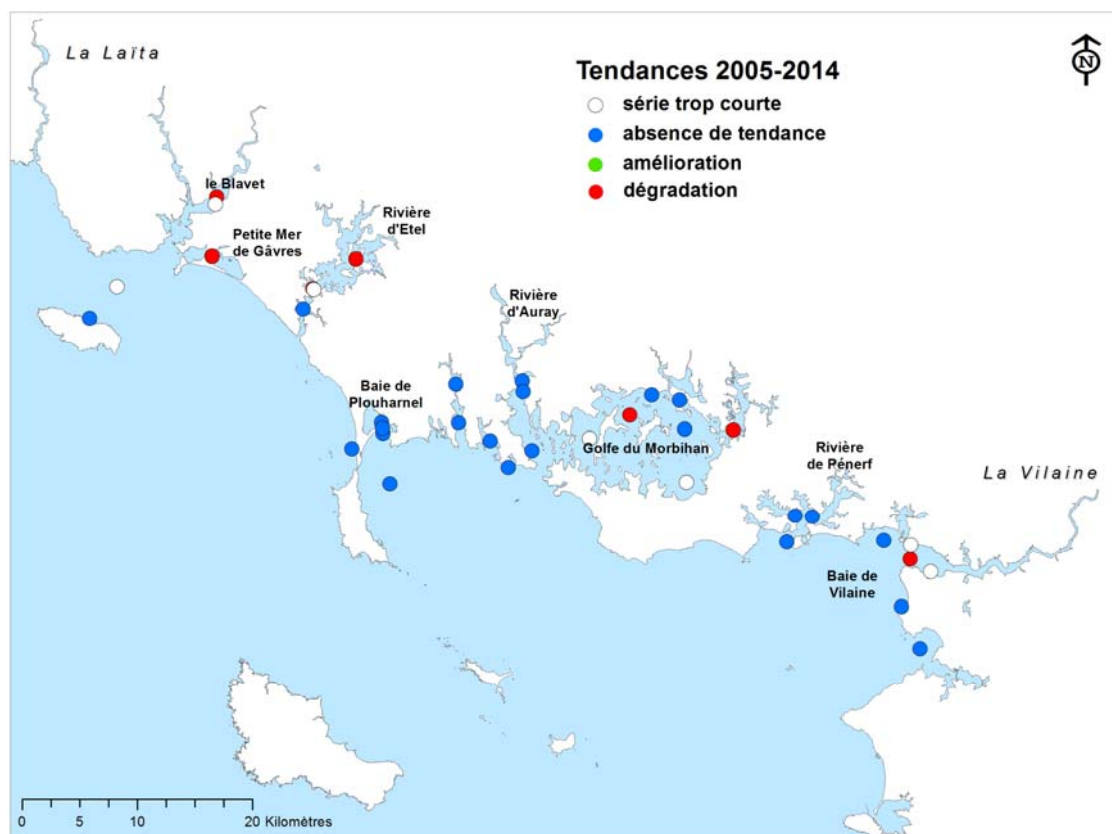


Figure 16 : tendances REMI 2005-2014 (Pour les zones qui ne disposent pas de 10 années de surveillance, l'évolution du niveau de contamination de la zone ne peut être estimée).

4.2. Qualité chimique

La qualité chimique des zones de production est estimée sur la base des résultats obtenus au mois de février sur les 8 stations ROCCH du Morbihan (figure 17).

Les concentrations enregistrées pour les trois métaux en 2014 sont en baisse sur toutes les stations par rapport aux résultats des années précédentes (tableau 11).

Les concentrations restent largement inférieures aux seuils réglementaires, pour l'ensemble des paramètres et des stations.

| | La Jument (moules) | | | Etel (huîtres) | | | Men er Roué (huîtres) | | |
|-------------|--------------------|--------------|--------------|----------------|--------------|--------------|-----------------------|--------------|--------------|
| | mercure | cadmium | plomb | mercure | cadmium | plomb | mercure | cadmium | plomb |
| 2008 | 0,033 | 0,139 | 0,309 | 0,032 | 0,254 | 0,159 | | | |
| 2009 | 0,027 | 0,120 | 0,260 | 0,042 | 0,280 | 0,170 | 0,023 | 0,360 | 0,270 |
| 2010 | 0,030 | 0,122 | 0,273 | 0,040 | 0,278 | 0,171 | 0,024 | 0,340 | 0,252 |
| 2011 | 0,028 | 0,140 | 0,240 | 0,045 | 0,280 | 0,180 | 0,024 | 0,220 | 0,250 |
| 2012 | 0,035 | 0,140 | 0,260 | 0,044 | 0,200 | 0,160 | 0,028 | 0,240 | 0,200 |
| 2013 | 0,036 | 0,142 | 0,300 | 0,053 | 0,319 | 0,228 | 0,029 | 0,384 | 0,247 |
| 2014 | 0,019 | 0,090 | 0,210 | 0,025 | 0,220 | 0,150 | 0,012 | 0,200 | 0,220 |
| moyenne | 0,030 | 0,128 | 0,265 | 0,040 | 0,262 | 0,174 | 0,023 | 0,291 | 0,240 |

| | Le Guilvin (huîtres) | | | Roguédas (huîtres) | | |
|-------------|----------------------|--------------|--------------|--------------------|--------------|--------------|
| | mercure | cadmium | plomb | mercure | cadmium | plomb |
| 2008 | 0,030 | 0,178 | 0,176 | 0,040 | 0,226 | 0,191 |
| 2009 | 0,027 | 0,160 | 0,210 | 0,045 | 0,210 | 0,190 |
| 2010 | 0,029 | 0,162 | 0,184 | 0,045 | 0,183 | 0,230 |
| 2011 | 0,042 | 0,260 | 0,220 | 0,037 | 0,240 | 0,200 |
| 2012 | 0,034 | 0,170 | 0,170 | 0,032 | 0,180 | 0,180 |
| 2013 | 0,048 | 0,231 | 0,231 | 0,042 | 0,312 | 0,260 |
| 2014 | 0,029 | 0,200 | 0,190 | 0,020 | 0,170 | 0,160 |
| moyenne | 0,034 | 0,194 | 0,197 | 0,037 | 0,217 | 0,202 |

| | Pointe er Fosse (moules) | | | Pointe er Fosse (huîtres) | | | Le Halguen (moules) | | |
|-------------|--------------------------|--------------|--------------|---------------------------|--------------|--------------|---------------------|--------------|--------------|
| | mercure | cadmium | plomb | mercure | cadmium | plomb | mercure | cadmium | plomb |
| 2008 | 0,028 | 0,130 | 0,326 | | | | | | |
| 2009 | 0,030 | 0,150 | 0,190 | 0,029 | 0,250 | 0,170 | 0,015 | 0,090 | 0,130 |
| 2010 | 0,036 | 0,222 | 0,300 | 0,034 | 0,221 | 0,205 | 0,012 | 0,130 | 0,157 |
| 2011 | 0,035 | 0,140 | 0,280 | 0,047 | 0,220 | 0,220 | 0,015 | 0,100 | 0,220 |
| 2012 | 0,029 | 0,100 | 0,150 | 0,050 | 0,220 | 0,170 | 0,018 | 0,090 | 0,150 |
| 2013 | 0,034 | 0,133 | 0,190 | 0,058 | 0,332 | 0,260 | 0,015 | 0,106 | 0,176 |
| 2014 | 0,017 | 0,110 | 0,180 | 0,025 | 0,200 | 0,120 | 0,010 | 0,090 | 0,140 |
| moyenne | 0,030 | 0,141 | 0,231 | 0,040 | 0,240 | 0,191 | 0,014 | 0,101 | 0,162 |

Seuils poids frais :

| | | |
|---------------------|-------------------|-------------------|
| mercure = 0,5 mg/kg | cadmium = 1 mg/kg | plomb = 1.5 mg/kg |
|---------------------|-------------------|-------------------|

Tableau 11 : résultats du suivi des contaminants chimiques.

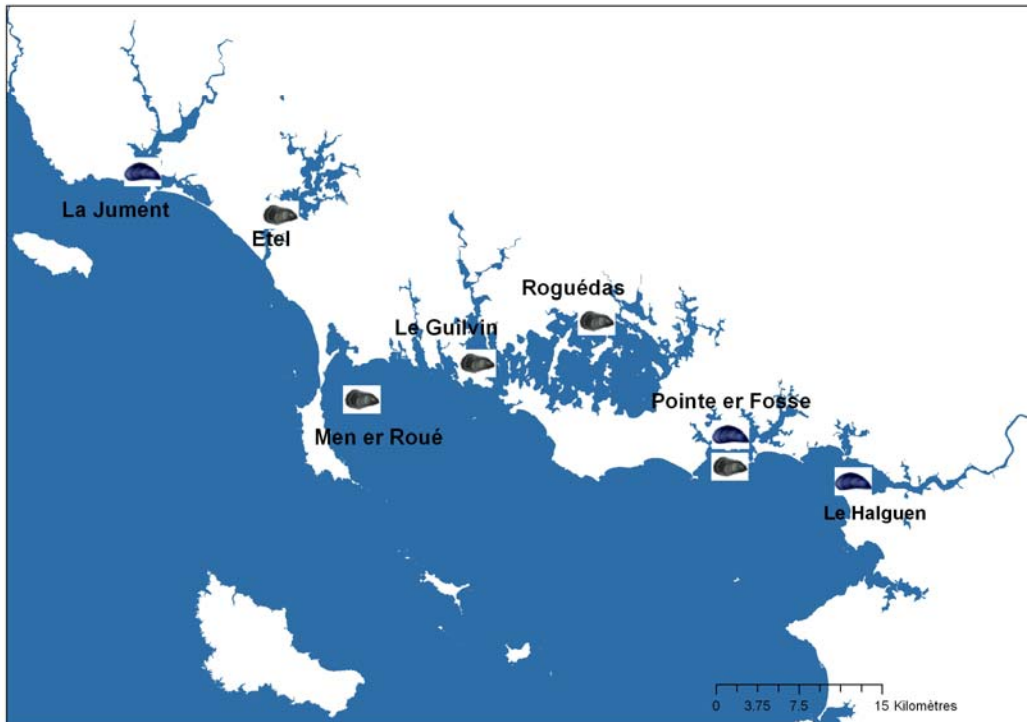


Figure 17 : *localisation et nature des stations de surveillance des contaminants chimiques*

5. Conclusion

Suite à une année 2013 particulièrement défavorable en termes de résultats microbiologiques sur tous les secteurs du département, l'année 2014 a permis de retrouver un niveau de résultats, et donc une situation plus conforme à celle des années précédentes.

Cette amélioration se traduit notamment par la baisse significative du nombre d'alertes de niveau 1 (contaminations détectées) avec seulement neuf alertes, dont trois avec persistance de la contamination (alerte de niveau 2), contre respectivement 35 et 7 en 2013. La révision du classement réalisée en août 2013 n'est pas à elle seule à l'origine de cette baisse.

Pour la plupart des zones, aucune tendance statistiquement significative ne peut être mise en évidence sur les résultats des dix dernières années. Six zones présentent toutefois une tendance à la dégradation, Blavet aval, rivière d'Etel la Côte et Beg er Vil, Golfe du Morbihan, rivière de Noyal et baie de la Vilaine pour le groupe 3, et rivière d'Etel la Côte pour le groupe 2.

L'évaluation de la qualité des zones de production sur la période 2012-2014 (2011-2014 pour les classements saisonniers) met en évidence que :

- 9 zones classées A (dont 6 de façon saisonnière) pour le groupe 3, sont estimées de qualité B,
- 4 zones classées B (dont 1 de façon saisonnière) pour le groupe 2 sont estimées de qualité C.

La qualité chimique reste très satisfaisante sur toutes les stations, avec des niveaux largement inférieurs aux seuils réglementaires.

.

ANNEXE 1 : Présentation des contaminants chimiques mesurés

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

Mercuré (Hg)

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

Cadmium (Cd)

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

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

Plomb (Pb)

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

Dioxines et furannes

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

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

PCB (Polychlorobiphényles)

Les PCB sont des composés organochlorés persistants, bioaccumulables et potentiellement toxiques, comprenant 209 congénères différents. Ils n'existent pas à l'état naturel et les apports au milieu marin sont tous d'origine anthropique. Produits industriellement depuis 1930, ils ont été utilisés comme additifs dans les peintures, les encres et les revêtements muraux. Du fait de leur rémanence (persistance) leur présence a été décelée partout sur notre planète et dans tous

les compartiments de notre environnement. A partir des années 1970, leurs utilisations ont été limitées aux systèmes clos, essentiellement le matériel électrique de grande puissance. Enfin, leur toxicité, et leur faculté de bioaccumulation ont conduit à interdire leur usage en France à partir de 1987. Depuis lors, ils ne subsistent plus que dans des équipements électriques anciens, transformateurs et gros condensateurs. La convention de Stockholm prévoit la disparition totale de ces équipements pour 2025.

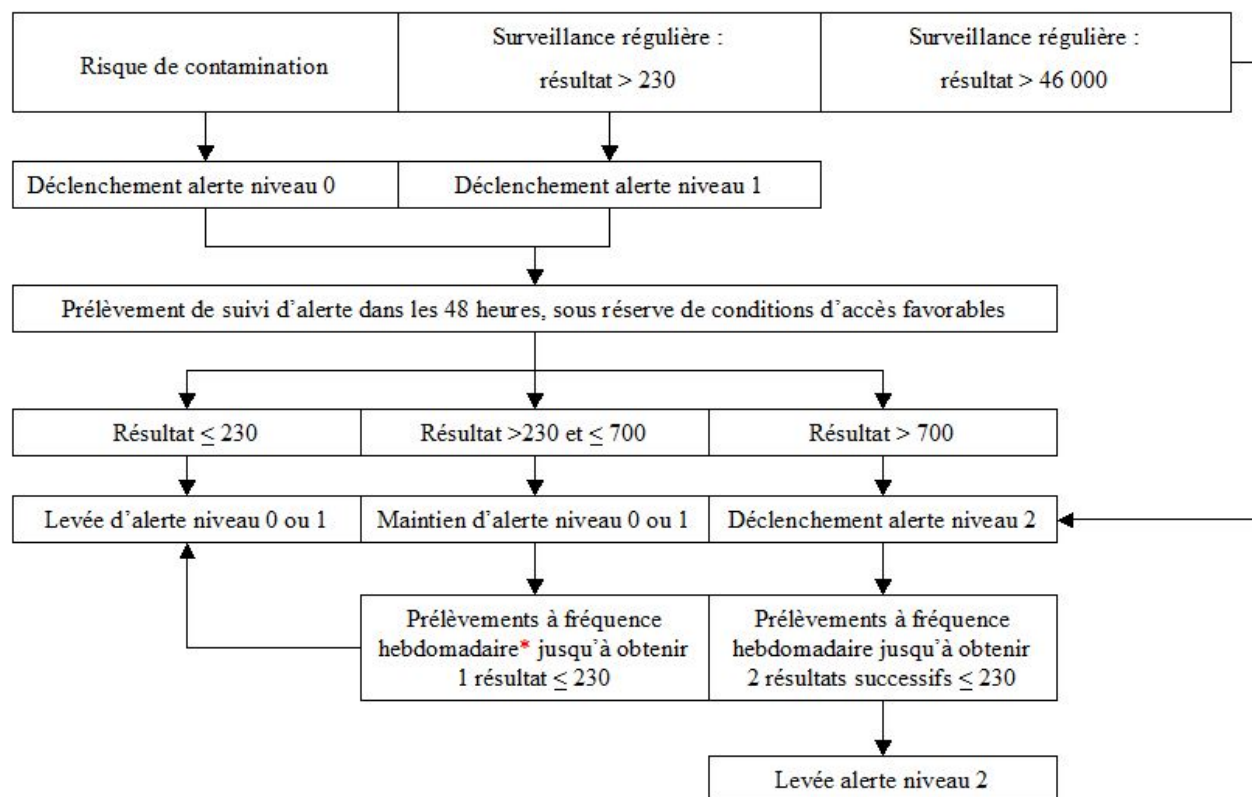
Tous les PCB sont toxiques à des degrés très divers. Jusqu'en 2011 la réglementation sanitaire s'intéressait uniquement aux PCB "de type dioxine" ou DL (pour *dioxin like*). Il s'agit de congénères de PCB dont la molécule présente des caractéristiques de forme et d'encombrement comparables à celles des dioxines et qui possèdent les mêmes mécanismes de toxicité que les dioxines. Cependant, environ la moitié de la quantité totale de PCB présents dans les denrées alimentaire est composée de six PCB non DL que l'on a coutume de désigner comme "PCB marqueurs ou indicateurs". La somme des concentrations de ces six PCB est considérée comme un marqueur adéquat de la présence de PCB non DL et donc de l'exposition du consommateur. C'est pourquoi, à partir de 2012, la réglementation sanitaire introduit une teneur maximale pour la somme de ces six PCB.

HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques)

Les HAP entrent pour 15 à 30% dans la composition des pétroles bruts. Moins biodégradables que les autres hydrocarbures, ils restent plus longtemps dans le milieu. S'ils existent à l'état naturel dans l'océan, leur principale source est anthropique et provient de la combustion des produits pétroliers, sans oublier les déversements accidentels et les rejets illicites. Les principaux HAP sont 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. A partir de septembre 2012 il sera accompagné des benzo(a)anthracène, benzo(b)fluoranthène et chrysène.

ANNEXE 2 : Modalités de suivi et de levée des alertes

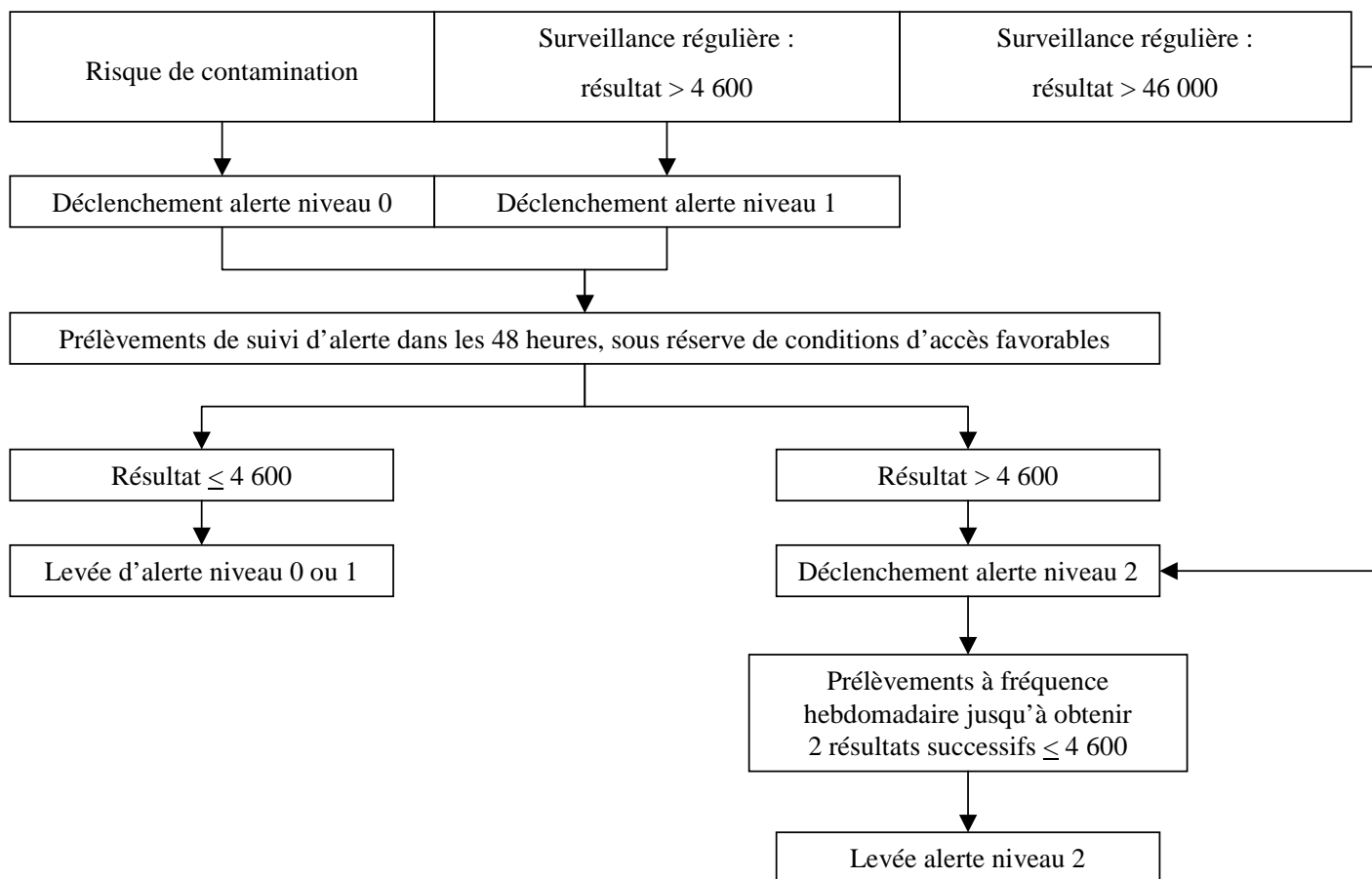
Zones classées A



* Un résultat du suivi d'alerte niveau 0 ou 1 > 700 *E.coli*/100g de CLI entraînera un déclenchement d'alerte niveau 2

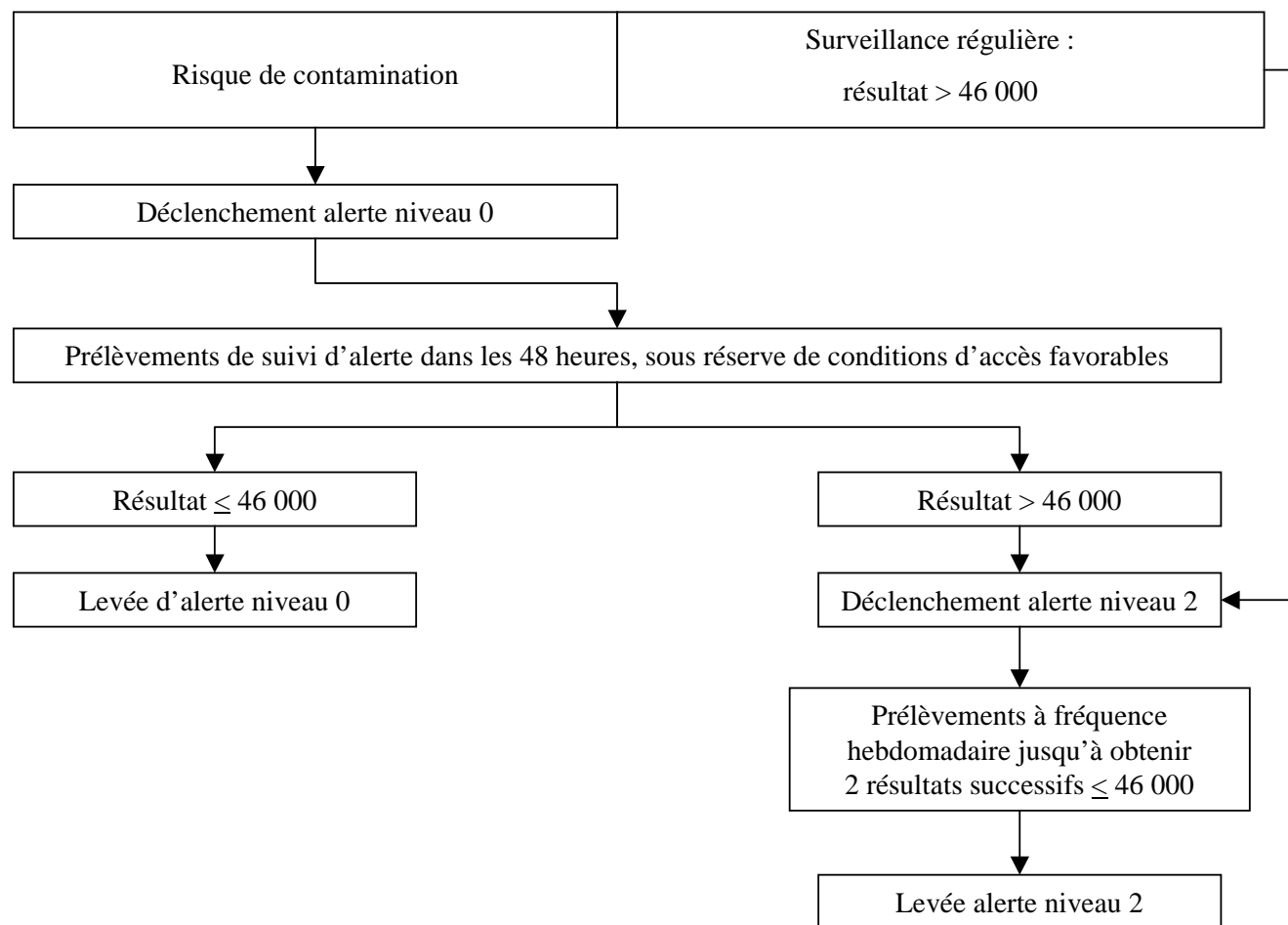
Nb : Tous les résultats sont exprimés en nombre d'*E.coli* pour 100 g de CLI

Zones classées B























Nb : Tous les résultats sont exprimés en nombre d'*E.coli* pour 100 g de CLI


















Zones classées C



Nb : Tous les résultats sont exprimés en nombre d'*E.coli* pour 100 g de CLI

ANNEXE 3 : Analyse de tendances et qualité microbiologique des points

| Point | Nom du point | Support | Tendance générale sur 10 ans ^a | Qualité microbiologique sur 3 ans ^b |
|-----------|--------------|---|---|--|
| 049-P-001 | Groix nord |  | → | moyenne |
| 050-P-007 | Galèze |  | ↗ | nombre de données insuffisant |
| 050-P-053 | Sterbouest |  | Moins de 10 ans de données | mauvaise |
| 051-P-001 | Ile Kerner |  | → | moyenne |
| 051-P-001 | Ile Kerner |  | → | moyenne |
| 052-P-012 | Penthièvre |  | → | nombre de données insuffisant |
| 053-P-006 | Beg er Vil |  | ↗ | moyenne |
| 053-P-009 | La Côte |  | ↗ | moyenne |
| 053-P-009 | La Côte |  | ↗ | mauvaise |
| 053-P-010 | Roquenec |  | → | moyenne |
| 055-P-001 | Men er Roue |  | → | moyenne |
| 056-P-001 | Kerivor |  | → | moyenne |
| 056-P-002 | Le Po |  | → | moyenne |
| 056-P-003 | St Colomban |  | → | mauvaise |
| 057-P-003 | Kerlearec |  | → | moyenne |
| 057-P-005 | Les Presses |  | → | moyenne |
| 057-P-005 | Les Presses |  | → | moyenne |
| 059-P-003 | Karrec-Rouz |  | → | moyenne |
| 059-P-003 | Karrec-Rouz |  | → | moyenne |
| 059-P-004 | Breneguy |  | → | moyenne |

| | | | | |
|-----------|-------------|---|----------------------------|-------------------------------|
| 060-P-001 | Le Guilvin |  | → | moyenne |
| 060-P-001 | Le Guilvin |  | → | moyenne |
| 060-P-004 | Rohello |  | → | mauvaise |
| 060-P-010 | Le Parun |  | → | moyenne |
| 061-P-005 | Spiren |  | ↗ | moyenne |
| 061-P-006 | Roguedas |  | → | moyenne |
| 061-P-014 | Truscat |  | Moins de 10 ans de données | nombre de données insuffisant |
| 061-P-028 | Le Badel |  | → | moyenne |
| 061-P-029 | Le Hézo |  | ↗ | moyenne |
| 061-P-029 | Le Hézo |  | → | moyenne |
| 061-P-031 | Lern |  | → | moyenne |
| 063-P-001 | Le Marescle |  | → | moyenne |
| 064-P-004 | Port Groix |  | → | moyenne |
| 064-P-004 | Port Groix |  | → | mauvaise |
| 064-P-005 | Pentes |  | → | moyenne |
| 064-P-007 | Le Diben |  | → | moyenne |
| 065-P-001 | Kervoyal |  | → | moyenne |
| 065-P-002 | Le Halguen |  | ↗ | moyenne |
| 065-P-005 | Les Granges |  | Moins de 10 ans de données | moyenne |
| 066-P-001 | Pont-Mahé |  | → | moyenne |

↗ dégradation, ↘ amélioration, → pas de tendance significative (seuil 5%).

^a Calculée sur les 10 dernières années

^b Estimée sur les 3 dernières années (calcul sur au moins 12 ou 24 données selon la fréquence)

Source REMI-Ifremer, banque Quadrige²