



QUALITE SANITAIRE DES GISEMENTS NATURELS DE COQUILLAGES DANS LE MORBIHAN

Pêche à pied récréative : bilan 2011-2013



Qualité sanitaire des gisements naturels de coquillages dans le Morbihan
Pêche récréative : bilan 2011-2013

Photographie de couverture : Damgan, le Govet © ARS Bretagne

Conception graphique : ARS Bretagne - délégation du Morbihan
Service Santé-Environnement (J. MORIN - B. RICHARD)

Diffusion : novembre 2014

Agence Régionale de Santé Bretagne, délégation du Morbihan
32, boulevard de la Résistance - BP 514 56019 VANNES CEDEX
Téléphone : 02 97 62 77 00 / Télécopie : 02 97 63 69 49

Depuis le 2 avril 2010, la DDASS du Morbihan est devenue la délégation morbihannaise de l'Agence Régionale de Santé Bretagne.

Préambule

Le littoral, lieu privilégié d'échanges entre le continent et l'océan recèle de nombreuses richesses biologiques qui représentent un atout touristique et économique majeur pour les régions côtières.

Parmi ces nombreux atouts, la pêche à pied de loisir des coquillages occupe une place privilégiée. Pratiquée par des amateurs connaisseurs tout au long de l'année ou par de nombreux touristes lors des vacances, elle attire plusieurs centaines de personnes sur les gisements les plus fréquentés.

Si le ramassage des coquillages permet d'allier détente et plaisir gastronomique, il peut aussi, dans certaines circonstances, présenter un risque sanitaire lorsque la qualité des coquillages les rend impropres à la consommation.

Pour prévenir ces risques, la délégation morbihannaise de l'Agence Régionale de Santé Bretagne assure une surveillance sanitaire régulière des coquillages sur les principaux gisements naturels fréquentés par les pêcheurs à pied amateurs.

Le principal objectif de cette action et des moyens d'information qui s'y rattachent est de renforcer la sécurité sanitaire des coquillages et de protéger la santé des pêcheurs à pied. En identifiant des situations de dégradation de la qualité des coquillages, cette surveillance permet également de caractériser la vulnérabilité de secteurs du littoral aux contaminations microbiologiques et de cibler les actions et travaux à mener pour améliorer la qualité des eaux littorales.

Le présent document dresse le bilan de la qualité sanitaire de l'ensemble des gisements naturels suivis par l'ARS Bretagne dans le Morbihan sur la période 2011-2013.

Sommaire

Préambule	1
LES RISQUES SANITAIRES	3
<i>Risque microbiologique</i>	3
<i>Risque phytoplanctonique</i>	5
<i>Risque chimique</i>	6
LA SURVEILLANCE SANITAIRE DES COQUILLAGES	3
Contexte général	7
<i>Cadre juridique</i>	7
<i>Les avis du CSHPF et de l'AFSSA</i>	7
Le réseau de suivi de l'ARS dans le Morbihan	8
<i>Historique et réseau 2013</i>	8
<i>Stratégie et organisation de suivi</i>	9
<i>Interprétation ponctuelle des résultats</i>	13
<i>Classement sanitaire</i>	14
<i>Communication des résultats</i>	14
RESULTATS DE LA SURVEILLANCE DES COQUILLAGES	16
Résultats de la période 2011-2013	16
<i>Panorama général</i>	16
<i>Saisonnalité des contaminations</i>	17
<i>Evolution interannuelle de la qualité sanitaire</i>	13
Classement sanitaire	20
Conclusion	22
ANNEXES	
<i>Réseau 2013 des sites de pêche à pied récréative</i>	
<i>Qualité sanitaire des gisements coquillers : fiches techniques des sites</i>	

Compte tenu de leur mode de vie et de leur alimentation basée sur la filtration de l'eau de mer, les coquillages, surtout les bivalves filtreurs (moules, huîtres, palourdes, coques, tellines, praires,...) sont capables de concentrer les polluants présents dans l'environnement marin. Ils peuvent alors devenir impropres à la consommation en cas de contamination du milieu par des microorganismes pathogènes, microalgues toxiques ou autres substances indésirables (polluants organiques, métaux lourds).

D'une façon générale, la probabilité de déclarer une infection est **proportionnelle à la quantité de coquillages contaminés ingérés** (au-delà d'une dose minimale infectante variable selon les germes). Elle va aussi dépendre d'autres facteurs :

- l'état de conservation des coquillages après la pêche ;
- le type de coquillages pêchés : il est ainsi admis que les coquillages fouisseurs se contaminent plus facilement que les coquillages non fouisseurs, de part leur comportement trophique (immersion dans les sédiments) et leur physiologie (tube digestif plus long impliquant un temps de rétention des contaminants plus élevé).

La gravité de l'intoxication est très liée à **l'état physiologique et immunitaire du consommateur**. Les jeunes enfants, les personnes âgées, les convalescents et les personnes à faibles défenses immunitaires constituent ainsi les populations les plus vulnérables.

Risque microbiologique

La contamination microbienne du milieu marin résulte généralement d'apports terrigènes contaminés, qu'il s'agisse de rejets d'origine urbaine (rejets d'eaux usées issues de l'assainissement collectif et non collectif, rejets d'eaux pluviales) ou agricole (ruissellement des surfaces pâturées ou faisant l'objet d'épandages de déjections animales, des surfaces des bâtiments d'exploitation). Ponctuellement, des contaminations en provenance de zones portuaires ou de mouillages ou liées à la présence de populations importantes d'oiseaux marins peuvent également apparaître.

Le risque microbiologique est lié à la présence potentielle de germes pathogènes dans les coquillages, d'origine bactérienne, virale ou plus rarement parasitaire. De nombreux germes pathogènes peuvent être accumulés par les coquillages. Leur prévalence dans les coquillages et mise en cause dans des épisodes de toxi-infections alimentaires collectives (TIAC) par exemple sont en revanche très variables.

Les germes bactériens

Parmi les bactéries pathogènes identifiées dans les coquillages et à l'origine d'infections alimentaires humaines avérées, on trouve principalement deux bactéries :

- ***Salmonella spp.*** : le réservoir animal (porcs, bovins, volailles domestiques) constitue la principale source de danger de cette entérobactérie, dont tous les sérotypes sont considérés comme pathogènes. Plusieurs études scientifiques ont montré une prévalence des salmonelles plus importante dans les coques et palourdes que les huîtres et moules. Les salmonelles ont été impliquées dans plusieurs foyers de TIAC coquillères en France.



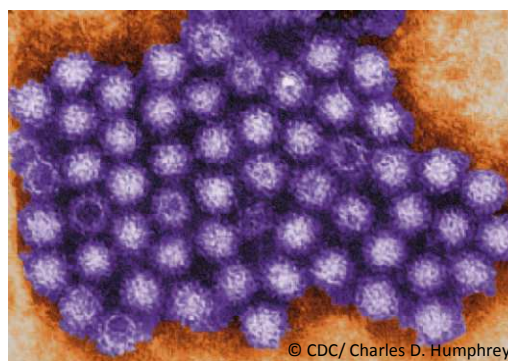
- ***Vibrio parahaemolyticus*** : cette bactérie, autochtone du milieu marin et estuarien présente plusieurs souches pathogènes. Elle a été mise en évidence dans de nombreuses TIAC en Asie, aux USA et au Canada mais plus rarement en France¹.

D'autres bactéries pathogènes sont susceptibles d'être retrouvées dans les coquillages, en particulier les bactéries entériques du genre *Campylobacter* ou les souches d'*Escherichia coli* entérohémorragiques, mais à ce jour, aucune infection collective associée à la consommation de coquillages n'a été rapportée en France².

Les virus

Les virus entériques, d'origine humaine principalement, sont à l'origine de nombreuses TIAC attribuées à la consommation de coquillages.

- ***Norovirus*** (virus de Norwalk) : les norovirus constituent la **principale cause de gastro-entérites aiguës (GEA) chez l'homme et la première cause de TIAC d'origine coquillière en France**. Seuls les génogroupes humains du virus (I et II) sont pathogènes pour l'homme. Il est reconnu que l'infectiosité des norovirus est globalement forte. Les norovirus sont particulièrement résistants aux variations de température et à la salinité et peuvent survivre plusieurs semaines en milieu marin.



- ***Virus de l'hépatite A (VHA)*** : le VHA est le **deuxième agent viral mis en cause dans les épidémies à coquillages**. L'homme infecté constitue le seul réservoir de virus. Le VHA est très résistant dans le milieu extérieur et la dose infectante est relativement faible. Depuis le début des années 1990, dix épidémies à VHA d'origine alimentaire ont été investiguées en France ; six d'entre elles ont été imputées à la consommation de coquillages³, la plus récente concernant la baie de Paimpol en 2007.

Les parasites

Plusieurs parasites dont les espèces des genres *Cryptosporidium spp.* (réservoir constitué par les ruminants et l'homme) et *Giardia intestinalis* (réservoir principalement humain) peuvent être retrouvés dans les coquillages, notamment sous formes de kystes ou oocystes pouvant rester viables et infectieux plusieurs mois dans l'environnement. Si la présence de ces parasites a déjà été identifiée dans les coquillages, **aucune épidémie liée à la consommation de coquillages** n'a été rapportée à ce jour en France.

La plupart des infections microbiennes se traduisent généralement par des **gastro-entérites plus ou moins aiguës** selon les germes impliqués. Certaines infections peuvent cependant prendre des formes plus graves (**hépatite**, salmonellose).

¹ TIAC liées à la consommation de moules contaminées par *Vibrio Parahaemolyticus* (AFSSA – BEH, juin 2005).

² Contamination des coquillages par des bactéries pathogènes pour l'homme (Ifremer - D. Hervio-Heath, M. Gourmelon, M. Catherine)

³ Fiche de description de danger biologique transmissible par les aliments : VHA (ANSES - janvier 2011)

Risque phytoplanctonique

Le phytoplancton constitue la principale nourriture des coquillages filtreurs. Au printemps et en été, en période de forte croissance algale, la prolifération de certaines espèces susceptibles de produire des phycotoxines peut représenter un risque sanitaire important pour les personnes qui consomment les coquillages contaminés. En France, les risques pour la santé humaine sont actuellement principalement associés au développement de quatre groupes d'algues microscopiques rattachées aux quatre genres suivants.

- ***Dinophysis*** : les espèces toxiques rattachées à ce genre produisent des toxines à effet diarrhéique dont les principales sont l'acide okaïdique, les dinophysitoxines et les azaspiracides. Les symptômes apparaissent rapidement après l'ingestion des coquillages et se traduisent par des diarrhées, des vomissements et des douleurs abdominales. **Le genre *Dinophysis* est le principal représentant du phytoplancton marin toxique identifié dans les eaux côtières et estuariennes du Morbihan.**



- ***Alexandrium*** : plusieurs espèces produisent des toxines paralysantes dont la principale est la saxitoxine. Les symptômes apparaissent généralement très rapidement : fourmillements, engourdissements, nausées et vertiges en cas d'intoxication faible, incoordination motrice, paralysies localisées (bras, bouches) en cas d'intoxication importante, pouvant évoluer vers le décès en cas de paralysie des muscles respiratoires. Ce genre est peu présent dans les eaux littorales du Morbihan.

- ***Pseudo-nitzschia*** : plusieurs espèces produisent des toxines dont l'acide domoïque constitue la principale. Les symptômes apparaissent dans les 24h à 48h : troubles digestifs en premier lieu (nausées, vomissements, diarrhées) pouvant être suivis de troubles neurologiques (céphalées, troubles de la mémoire) et dans les cas graves de convulsions et coma pouvant évoluer vers le décès. **Dans le Morbihan, les contaminations par les toxines liées au genre *Pseudo-nitzschia* affectent essentiellement la coquille Saint-Jacques dans les gisements au large de Groix, Belle-Ile et de la baie de Quiberon.**



- ***Ostreopsis spp.*** : cette microalgue toxique produit des toxines (palytoxine et ovatoxine-a) susceptibles de s'accumuler dans les organismes marins. A ce jour, la présence de cette microalgue n'a été mise en évidence qu'en méditerranée (oursins, poissons, crustacés) mais aucune intoxication alimentaire par les toxines d'*Ostreopsis* suite à la consommation de coquillages ou autres produits de la mer n'a été observée en France métropolitaine.

Risque chimique

Le risque chimique est lié à la présence de micropolluants susceptibles d'avoir un effet sanitaire à des concentrations très faibles. Les plus fréquemment recherchés dans le milieu marin sont les métaux lourds comme le mercure, le plomb et le cadmium et des molécules organiques comme les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), le tributylétain (TBT) et les polychlorobiphényles (PCB). Ils ont pour origine des rejets industriels ou agricoles véhiculés par les fleuves mais aussi le transport maritime et les activités portuaires.

Les effets sur la santé des composés chimiques ne se manifestent pas de façon aussi aiguë que dans le cas des intoxications microbiennes et phytoplanctoniques, sauf à être ingérés très rapidement dans des quantités importantes.

Ils sont en effet toxiques à long terme et peuvent présenter un risque en cas d'ingestion régulière et prolongée de coquillages contaminés à de très faibles doses. Ces micropolluants peuvent altérer les fonctions physiologiques, la croissance, la reproduction.

La contamination chimique chronique des gisements naturels de coquillage est rare ; elle est plus souvent la conséquence de pollutions accidentelles.

Dans le Morbihan, l'échouage du cargo TK Bremen en décembre 2011 a occasionné une contamination des coquillages de la ria d'Étel par des hydrocarbures aromatiques polycycliques pendant plusieurs semaines.



© ARS Bretagne

1. Contexte général

Cadre juridique

Contrairement aux zones de production professionnelle qui bénéficient d'un cadre juridique communautaire et national à tous les maillons de l'activité (règles de production, de commercialisation, de gestion des contaminations, modalités de surveillance, classement et limites de qualité sanitaire), la pêche à pied récréative est très peu encadrée. Actuellement, **il n'existe pas de réglementation spécifique de cette activité.**

La seule véritable disposition réglementaire est fixée par le **code rural** (article R.231-41) qui, sur les zones de production, autorise la pêche à pied non professionnelle des coquillages vivants uniquement sur les gisements classés en catégories A et B et l'interdit donc sur les gisements classés C et D. Cette disposition est reprise dans l'arrêté préfectoral établissant le classement de salubrité des zones de production des coquillages vivants pour la consommation humaine dans le Morbihan⁴.

En l'absence de police administrative spécifique, **la police sanitaire relève en premier lieu de la responsabilité du maire** en application de son pouvoir de police générale et de son obligation d'assurer la salubrité publique sur le territoire communal (article L.2212-2 du code général des collectivités territoriales).

Il y a lieu de noter cependant que, lors de situation avérée de carence du maire dans l'exercice de ses pouvoirs de police ou pour des situations d'alerte nécessitant une intervention départementale, **le préfet dispose d'un pouvoir de substitution** pour faire appliquer toute mesure relative au maintien de la salubrité, de la sûreté et de la tranquillité publiques. Ce pouvoir de police générale fixé notamment dans les articles L.2215-1 du code général des collectivités territoriales et L.1311-4 du code de la santé publique autorise ainsi le préfet à mettre en œuvre des mesures de protection des pêcheurs à pied de loisirs sur le territoire d'une ou de plusieurs communes (cela peut-être le cas par exemple, lors de contaminations des coquillages par le phytoplancton toxique qui concernent généralement de vastes étendues maritimes).

Les avis du CSHPF et de l'AFSSA

La nécessité de mettre en œuvre une surveillance sanitaire des sites de pêche à pied récréative a été affirmée en premier lieu par le Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France (séance du 13 juin 1995). Dans son avis du 17 juin 2008, l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments (devenue ANSES depuis⁵) conforte cet avis et établit un ensemble de recommandations relatives à l'organisation de la surveillance, l'évaluation de la qualité sanitaire des gisements et les mesures de gestion des risques sanitaires. L'AFSSA recommande par ailleurs :

- la réalisation d'un recensement national des sites de pêche à pied récréative ;
- l'échange d'informations entre autorités chargés de la surveillance des zones de production et des sites de pêche à pied de loisirs ;
- la généralisation de l'information de la population sur la qualité sanitaire des coquillages et les règles élémentaires de santé publique afférentes (bonnes pratiques de pêche, de conservation, de consommation, ...).

⁴ Arrêté préfectoral du 13 août 2013.

⁵ L'Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'Alimentation, de l'Environnement et du Travail (Anses) a été créée le 1^{er} juillet 2010 par la fusion de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments (Afssa) et de l'Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail (Afsset).

La plupart des DDASS ont mis en œuvre une surveillance des sites de pêche à pied récréative à partir de 1996, suite au premier avis du CSHPF. Aujourd'hui, la surveillance sanitaire des sites de pêche à pied récréative répond pleinement aux **objectifs du SDAGE Loire-Bretagne** et notamment sa disposition 10-E fixant le renforcement de la surveillance sanitaire des zones de pêche à pied.

2. Le réseau de suivi de l'ARS dans le Morbihan

Historique et réseau 2013

Dans le Morbihan, une première évaluation de la qualité sanitaire des coquillages a été réalisée par la DDASS, de juin 1992 à juin 1993 sur neuf gisements naturels fréquentés pour la pêche récréative. Un recensement exhaustif réalisé ensuite pendant l'été 1993 auprès des collectivités littorales a permis de cartographier les zones les plus prisées par les pêcheurs à pied amateurs et d'évaluer la fréquentation de ces gisements.

Suite à l'avis du CSHPF précité, le premier programme officiel de surveillance sanitaire des coquillages sur les sites de pêche à pied de loisirs a été engagé en juillet 1996 par la DDASS, concernant huit sites de pêche à pied. Ce suivi s'est progressivement étoffé, permettant de stabiliser un réseau de quinze sites de 2001 à 2012. La fréquentation du site, sa facilité d'accès, l'abondance de la ressource, la présence de sources potentielles de contamination ont été les principaux critères pris en compte dans la constitution de ce réseau.

Initialement, le réseau de surveillance sanitaire des sites de pêche à pied récréative avait pour vocation d'assurer un suivi des sites fréquentés uniquement en dehors des zones de production classées. Dans le Morbihan cependant, bien que la quasi-intégralité du littoral bénéficie d'un classement de salubrité, il est apparu nécessaire de compléter le réseau de suivi mis en place sur les zones de production (réseau REMI assuré par l'Ifremer) car :

- sur certains secteurs classés, il n'y a pas de réelle activité professionnelle et donc pas de suivi dans le cadre du réseau REMI sur les gisements naturels présents ;
- sur plusieurs gisements ou zones de production, l'activité de pêche ou de production concerne plusieurs catégories de coquillages (filtreurs-fouisseurs et filtreurs non fouisseurs), nécessitant une complémentarité de suivi entre le réseau REMI et le réseau DDASS-ARS.

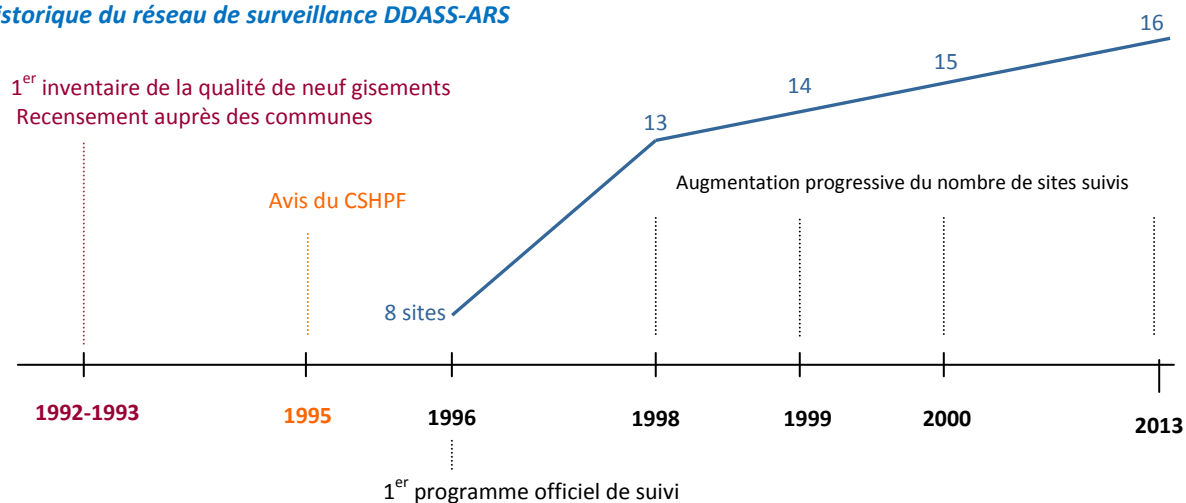
Evolution du réseau de suivi en 2013

Au cours de l'année 2013, une refonte du réseau de surveillance a été engagée afin d'intégrer d'une part l'évolution de la connaissance engrangée sur les sites depuis 2001 (fréquentation, qualité, sources de contamination) mais aussi sur le reste du littoral, grâce en particulier à plusieurs survols aériens des côtes bretonnes réalisés ces dernières années. D'autre part, la recherche d'une meilleure complémentarité avec le réseau de surveillance des zones de production piloté par l'Ifremer (REMI) a constitué le second objectif de ce travail de révision du réseau. A compter de septembre 2013, ce travail s'est concrétisé par :

- 1) **l'arrêt du suivi sanitaire sur trois secteurs** : les gisements de moules du Bozec (Saint-Gildas de Rhuys) et de Carreh Couh (Saint-Philibert) et le gisement de coques du Nohic (Plouhinec) en raison d'une faible fréquentation, de la disparition de sources potentielles de contamination, de la présence d'un point de suivi REMI à proximité ;
- 2) après un suivi exploratoire préalable de six mois, l'intégration officielle de **quatre nouveaux points de suivi** : les gisements d'huîtres du Govet (Damgan), de Tréhervé (Ambon) et de Kerfontaine (Sarzeau) et le gisement de coques et palourdes de Ban Gâvres (Gâvres) ;

- 3) **l'allègement du suivi** (fréquence bimestrielle) sur les gisements de moules du Magouëro (Plouhinec) et de Churchill (Carnac) du fait d'une qualité microbiologique très bonne et stable.

Historique du réseau de surveillance DDASS-ARS



Stratégie et organisation de suivi

Conformément aux recommandations successives établies par le CSHPF puis l'AFSSA, le réseau de surveillance des sites de pêche à pied de loisirs de l'ARS Bretagne est un réseau d'évaluation de la **qualité microbiologique** des coquillages, reposant sur le dénombrement de **l'indicateur de contamination fécale *Escherichia coli***. L'ARS n'assure pas la surveillance du phytoplancton, des phycotoxines et des contaminants chimiques, ceux-ci étant suivis par l'Ifremer dans le cadre des réseaux de surveillance REPHY et ROCCH. Une campagne ponctuelle de recherche de contaminants chimiques a toutefois été réalisée par l'ARS il y a quelques années.

Le suivi de la qualité microbiologique de chaque gisement est réalisé à **fréquence mensuelle**, quelques jours avant les marées de vives eaux. Les prélèvements de coquillages sont réalisés par les agents de la délégation morbihannaise de l'ARS Bretagne. Les analyses sont confiées au Laboratoire Départemental d'Analyse du Morbihan, agréé par le ministère en charge de la santé et sont réalisées selon la méthode normalisée XP/ISO/TS 16649-3 (décembre 2005).

Dénombrement de *E. coli* dans les coquillages : méthode XP ISO TS 16 649-3

La méthode utilisée pour dénombrer les bactéries *E. coli* dans les mollusques est une méthode du nombre le plus probable (NPP), basée sur la production par *E. coli* d'acides issus du lactose à 37°C et l'expression d'une activité beta-glucuronidase à 44°C. Elle est réalisée en deux étapes à partir de cinq tubes et trois dilutions :

- **culture présomptive** : ensemencement en tube dans un milieu de culture sélectif liquide et incubation à 37°C pendant 24h : la production d'acide signifiant la fermentation du lactose est révélée par la présence d'une coloration jaune dans le tube ;
- **culture confirmative** : repiquage sur milieu gélosé et incubation à 44°C des tubes positifs : l'activité beta-glucuronidase est identifiée par la présence de colonies bleues : le dénombrement des *E. coli* est réalisé au moyen d'une table statistique permettant de caractériser les bactéries présentes dans l'échantillon.



Les résultats définitifs des analyses bactériologiques effectuées sont connus dans un délai de trois à quatre jours après l'opération de prélèvement, temps nécessaire à la préparation et la mise en culture des échantillons de coquillages.

Le suivi des coquillages porte uniquement sur les coquillages bivalves (groupes 2 et 3), étant considéré le risque sanitaire moindre pour les gastéropodes (groupe 1).

Par ailleurs, les zones classées en catégorie C par l'arrêté préfectoral du 13 août 2013 ne font pas l'objet d'un suivi par l'ARS, étant interdites par défaut à la pêche à pied récréative.

Les coquillages échantillonnés entre 2011 et 2013 sur les 19 sites suivis sur cette période se répartissent comme suit.



Typologie du réseau de surveillance ARS en 2013 dans le Morbihan

		Janvier 2011 - Février 2013	Depuis septembre 2013
Groupe 3 : bivalves non fouisseurs (60%)	Moules	4 sites	2 sites
	Huîtres creuses	5 sites	8 sites
Groupe 2 : bivalves fouisseurs (40%)	Coques	4 sites	4 sites
	Palourdes	2 sites	2 sites

L'ensemble des évolutions apportées au réseau de surveillance sont effectives depuis septembre 2013.





Interprétation ponctuelle des résultats

Gestion des épisodes de contamination microbiologique

A défaut de limites de qualité sanitaires définies spécifiquement pour les coquillages issus de la pêche récréative, les résultats des analyses bactériologiques sont interprétés en premier lieu au regard du **seuil de sécurité sanitaire défini pour E. coli, soit 230 UFC/100 g CLI**, par l'arrêté du 2 juillet 1996 du ministère en charge de la pêche⁶. Cette valeur limite correspond également au seuil de sécurité sanitaire fixé par la réglementation communautaire pour E. coli dans les mollusques bivalves vivants⁷.

Ainsi, le respect de ce seuil permet d'assurer aux consommateurs de coquillages des zones de pêche à pied de loisirs un **niveau de sécurité sanitaire équivalent** à celui des consommateurs de coquillages issus de zones de production. C'est le cas spécialement lorsque les coquillages sont consommés crus (huîtres et palourdes notamment).

Afin de qualifier la qualité des échantillons pour les résultats de dénombrements supérieurs au seuil de sécurité sanitaire, l'ARS Bretagne a retenu deux autres valeurs limites :

- **4 600 UFC/100 g CLI**, valeur seuil fixée par la réglementation communautaire ;
- **1 000 UFC/100 g CLI**, valeur anciennement fixée par l'arrêté du 21 mai 1999 du ministère en charge de la pêche⁸.

Lors de dépassements du seuil de 230 E. coli, les recommandations sanitaires établies par l'ARS sont donc graduées en fonction du niveau de contamination.

Interprétation sanitaire ponctuelle de la qualité microbiologique des coquillages

Résultat E.coli*	230 ≤ E coli	230 < E.coli ≤ 1000	1000 < E. coli ≤ 4600	E. coli > 4600
Qualité sanitaire	Satisfaisante	Moyenne Légère contamination	Médiocre Contamination significative	Mauvaise Contamination excessive
Pratique de la pêche	Autorisée sans restriction	Autorisée, mais cuisson avant consommation recommandée	Tolérée, mais cuisson indispensable La consommation est déconseillée aux femmes enceintes, jeunes enfants et personnes immunodéprimées	Interdite

* pour 100 g de CLI (Chair et Liquide Intervalaire)

Il y a lieu de noter que **l'efficacité de la cuisson sur l'élimination des germes pathogènes est très variable** et fonction de leur résistance aux traitements thermiques. Ainsi, si la cuisson à cœur pendant quelques minutes à 60°C permet d'assurer une destruction importante des bactéries non sporulées (E. coli, salmonelles) et des principaux parasites, elle s'avère insuffisante pour assurer une élimination efficace des germes viraux (en particulier du VHA) et des Vibrio pour lesquels les temps ou températures de destruction nécessaires sont plus élevés. Enfin, la cuisson sera d'autant plus efficace que le coquillage est faiblement contaminé.

En cas de contamination microbiologique des coquillages jugée significative par l'ARS, un avis d'interdiction de la pêche est adressé aux collectivités. Un reconrôle est également assuré afin d'apprécier l'évolution de la contamination sur le site concerné.

⁶ Arrêté du 2 juillet 1996 fixant les critères sanitaires auxquels doivent satisfaire les coquillages vivants destinés à la consommation humaine

⁷ Règlement n° 2073/2005 modifié du 15 novembre 2005 concernant les critères microbiologiques applicables aux denrées alimentaires.

⁸ Arrêté du 21 mai 1999 relatif au classement de salubrité et à la surveillance des zones de production et des zones de reparcage des coquillages vivants (abrogé par l'arrêté du 6 novembre 2013).

Gestion des épisodes de contamination par les toxines du phytoplancton

La surveillance du phytoplancton et des phycotoxines est assurée par l'Ifremer (réseau REPHY) pour le compte de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer.

Les mesures de gestion des situations de contamination des coquillages par les phycotoxines sont établies par l'autorité préfectorale (via la DDTM), qu'elles concernent l'activité d'élevage, de pêche professionnelle ou de pêche récréative.

Chaque point de suivi des coquillages du réseau ARS est rattaché à un point de référence du réseau REPHY (cf. annexe 1A). Ainsi, toute situation d'interdiction de la pêche arrêtée par le préfet en raison d'une contamination des coquillages par les phycotoxines est-elle rappelée par l'ARS aux collectivités concernées lors de l'envoi des résultats du suivi microbiologique.



Classement sanitaire

La qualité globale des gisements de coquillages suivis est évaluée chaque année par l'établissement d'un classement sanitaire. A défaut de règles de classement définies spécifiquement pour l'activité de pêche récréative, l'évaluation de la qualité des coquillages s'établit par analogie avec les règles de classement des zones de production professionnelle, fixées au niveau communautaire par le règlement 854/2004 modifié du 29 avril 2004⁹.

Toutefois, afin de différencier le niveau de risque sanitaire entre les zones de catégorie A et de catégorie B, une classe de qualité intermédiaire a été définie par l'ARS Bretagne. Cette classe « B tendance A » correspond à des sites généralement de bonne qualité mais pouvant ponctuellement être concernés par des épisodes de contamination.

Au final, les sites sont classés en quatre catégories, sur la base de l'ensemble des résultats de suivi obtenus sur les trois dernières années :

- **A** : site présentant une bonne qualité constante ;
- **B tendance A** : site généralement de bonne qualité, ponctuellement concerné par des épisodes de contamination d'intensité modérée ;
- **B** : site de qualité moyenne à médiocre ; les coquillages sont régulièrement contaminés ;
- **C** : site de mauvaise qualité ; la pêche et la consommation des coquillages y sont interdites.

Principes de classement sanitaire des sites de pêche à pied récréative en Bretagne

Classe de qualité	Niveau de contamination Escherichia coli (EC) pour 100 g CLI				
	0 < EC ≤ 230	230 < EC ≤ 1000	1000 < EC ≤ 4600	4600 < EC ≤ 46000	EC > 46000
A	100% des résultats				
B tendance A	Au moins 90% des résultats		10% des résultats maximum		
B	Au moins 90% des résultats			10% des résultats maximum	
C	100% des résultats				

⁹ Règlement 854/2004 fixant les règles spécifiques d'organisation des contrôles officiels concernant les produits d'origine animale, modifié par les règlements 2074/2005, 2076/2005, 1666/2006 et 1021/2008.

Communication des résultats

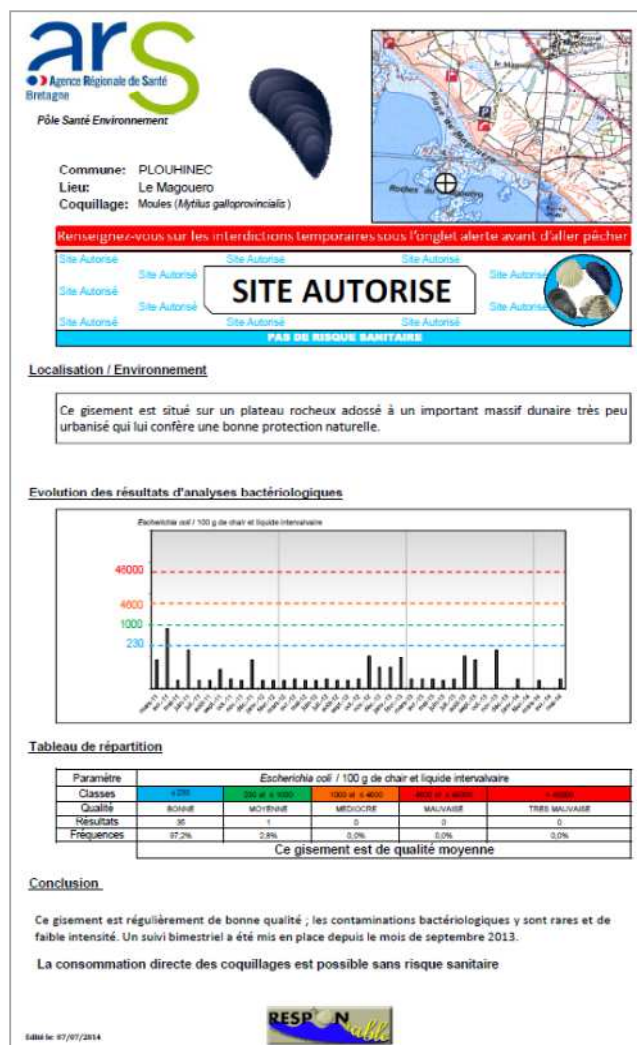
Depuis 2013, les résultats de la surveillance sanitaire de l'ensemble des gisements coquillers fréquentés par les pêcheurs à pied amateurs et suivis par l'ARS Bretagne sont mis en ligne sur un site web dédié « RESP²ONSable¹⁰ » :

<http://www.pecheapied-responsable.fr/>.

Ce site Internet, créé par l'Agence Régionale de Santé Bretagne et l'Ifremer met pour la première fois à disposition des plaisanciers une information complète et harmonisée à l'échelle de la Bretagne sur les aspects sanitaires de la pêche à pied.

Le site internet regroupe plus d'une centaine de gisements coquillers représentant des sites de pêche à pied fréquentés par le grand public. Il informe sur :

- la qualité sanitaire globale des gisements suivis, actualisée deux fois par an ;
- les mesures d'interdiction temporaires de la pêche à pied, pouvant être arrêtées par les communes ou le préfet de département en cas de risque de dégradation ou de dégradation avérée de la qualité microbiologique des coquillages ou lors d'épisodes de contamination chimique (pollutions hydrocarbures) ou biochimiques (toxines phytoplanctoniques) des coquillages.



¹⁰ RisquE Sanitaire de la Pêche à Pied & communicatiON

1. Résultats de la période 2011-2013

Panorama général

Sur la période 2011-2013, tous sites confondus, **83.7%** des échantillons présentent une qualité microbiologique autorisant la consommation directe des coquillages vivants ($E. coli \leq 230$).

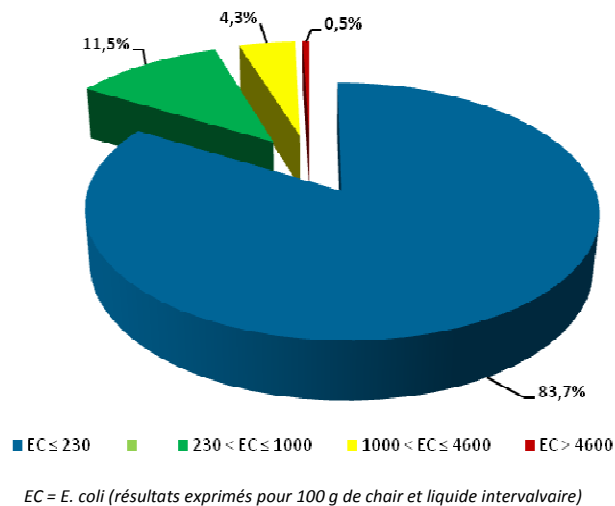
Les dépassements du seuil de sécurité sanitaire représentent donc **16.3%** des échantillons.

Ils concernent presque tous les sites suivis mais l'occurrence de dépassement de ce seuil est très hétérogène entre les sites :

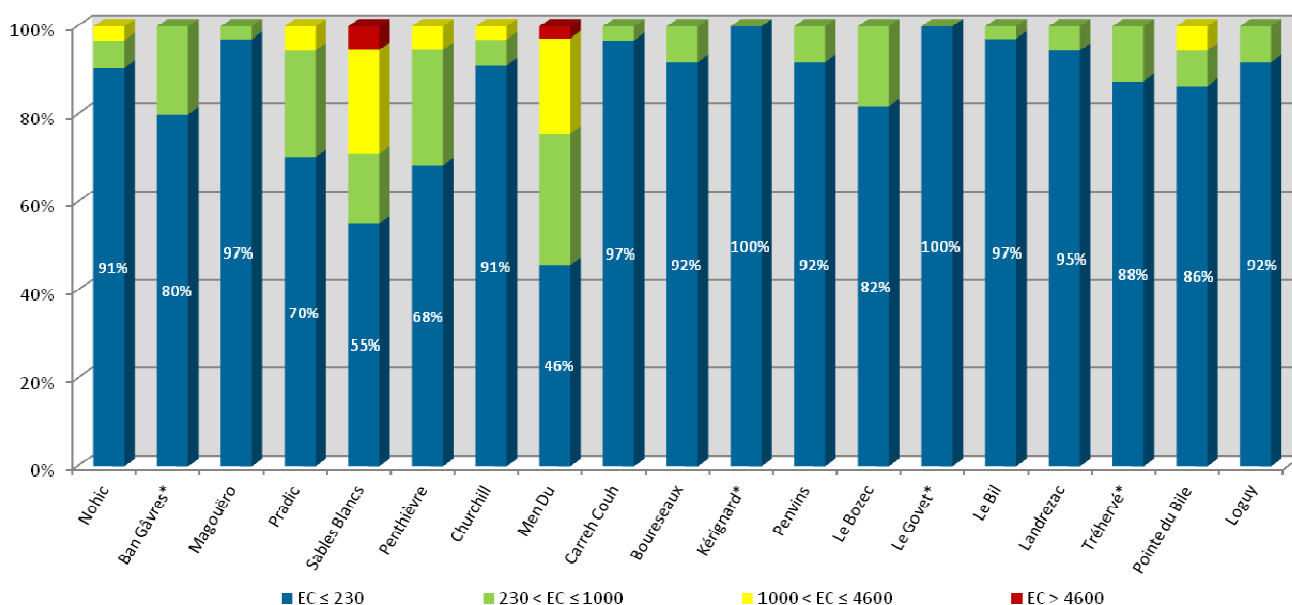
- moins de 10 % des échantillons pour les sites Nohic, Magouëro, Churchill, Carreh Couh, Bourseaux, Kérignard, Penvins, le Govet, le Bil, Landrezac et Loguy ;
- moins de 20% des échantillons pour les sites Ban Gâvres, le Bozec, Tréhervé et Pointe du Bile ;
- 30% à 50% des échantillons pour les sites Pradic, Sables Blancs et Penthièvre ;
- plus de 50% des échantillons pour le site Men Du.

Il est à noter que, sur la base du suivi démarré en 2013, 100% des échantillons de coquillages prélevés sur les sites Kérignard et le Govet respectent le seuil de sécurité sanitaire.

Résultats 2011-2013 *E. coli* (tous sites confondus)



Résultats du suivi par site de pêche - Période 2011-2013 (19 sites)



* Suivi démarré en mars 2013

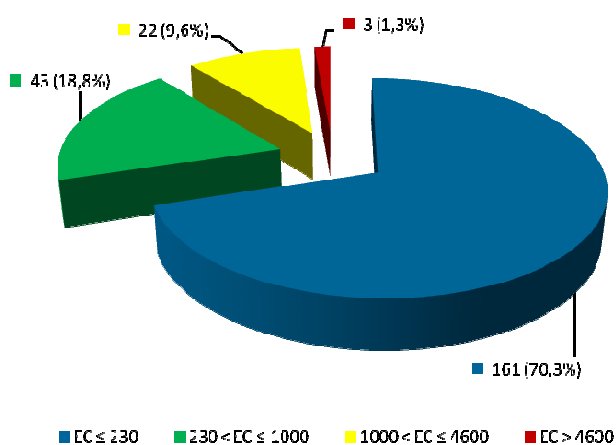
Sur la période 2011-2013, seuls trois échantillons ont montré une contamination supérieure au seuil de 4 600 E. coli ; ils concernent

- le site de **Sables blancs** (Plouharnel) : pic de 5 400 E. coli en juin et août 2012 ;
- le site du **Men Du** (la Trinité sur Mer) : pic de 9 200 E.coli en août 2013.

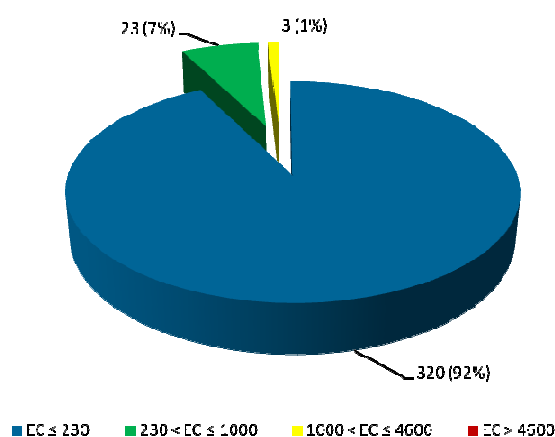
Ces contaminations sont restées de courte durée, les analyses de reconrôle montrant une décontamination rapide des coquillages au bout de trois jours. Sur cette même période, aucune contamination supérieure au seuil de 46 000 E. coli n'a été identifiée sur les 19 gisements suivis.

Globalement, on observe une différence très nette de la qualité microbiologique selon le type de coquillages : ainsi, les gisements de coquillages fousseurs échantillonnés (coques, palourdes) apparaissent beaucoup plus vulnérables que les gisements de coquillages non fousseurs (huîtres, moules).

Qualité microbiologique selon le type de coquillages - Période 2011-2013



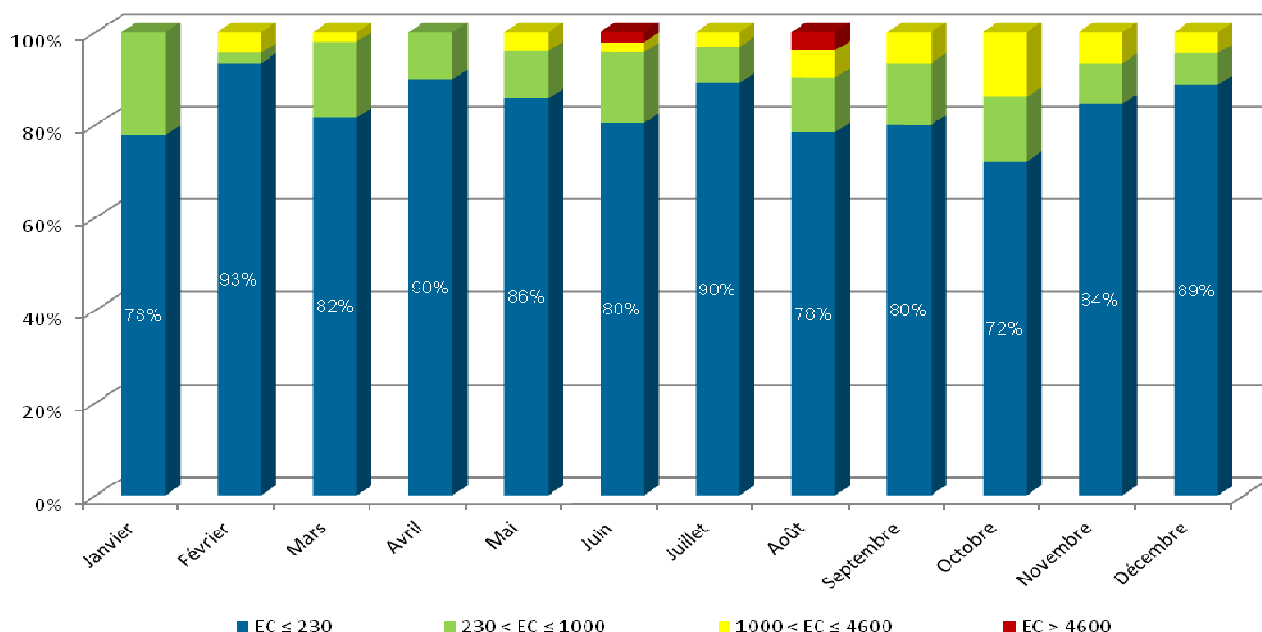
Gisements de coques et palourdes



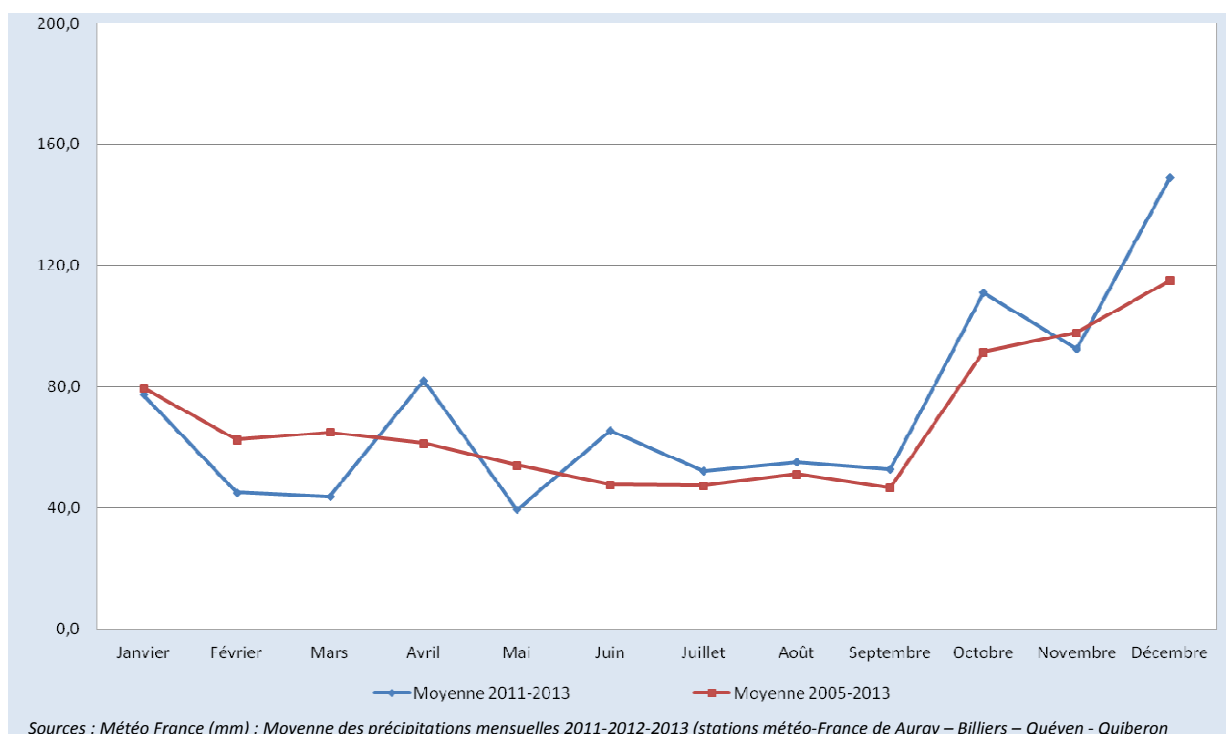
Gisements de moules et huîtres

Saisonnalité des contaminations

Répartition mensuelle des résultats du suivi - Période 2011-2013



Statistiques de précipitations mensuelles moyennes



A l'échelle départementale, sur la période 2011-2013, l'analyse de la répartition intra-annuelle des épisodes de contamination des coquillages ne permet pas de montrer une saisonnalité très nette de la qualité microbiologique des coquillages. Le taux de dépassement du seuil de sécurité sanitaire est le plus élevé pour les mois d'octobre (28%), août et janvier (22%), juin et septembre (20%). On note cependant que les résultats les plus dégradés sont plutôt observés pendant la période estivale ou post-estivale (septembre-octobre).

Ainsi, la corrélation éventuelle des résultats de qualité microbiologique avec les précipitations ne peut être établie de façon généralisée. Le contexte d'occupation du bassin versant et la typologie des sources de contaminations potentiellement présentes sur les sites constituent des facteurs déterminants dans l'explication des contaminations. Pour certains sites (Sables Blancs, Penthièvre, Men Du), le constat de résultats défavorables sur l'ensemble de l'année laisse supposer des apports contaminants chroniques provenant de sources de contamination indépendantes des apports d'eaux pluviales ou, à tout le moins, pas strictement reliées aux épisodes pluvieux.

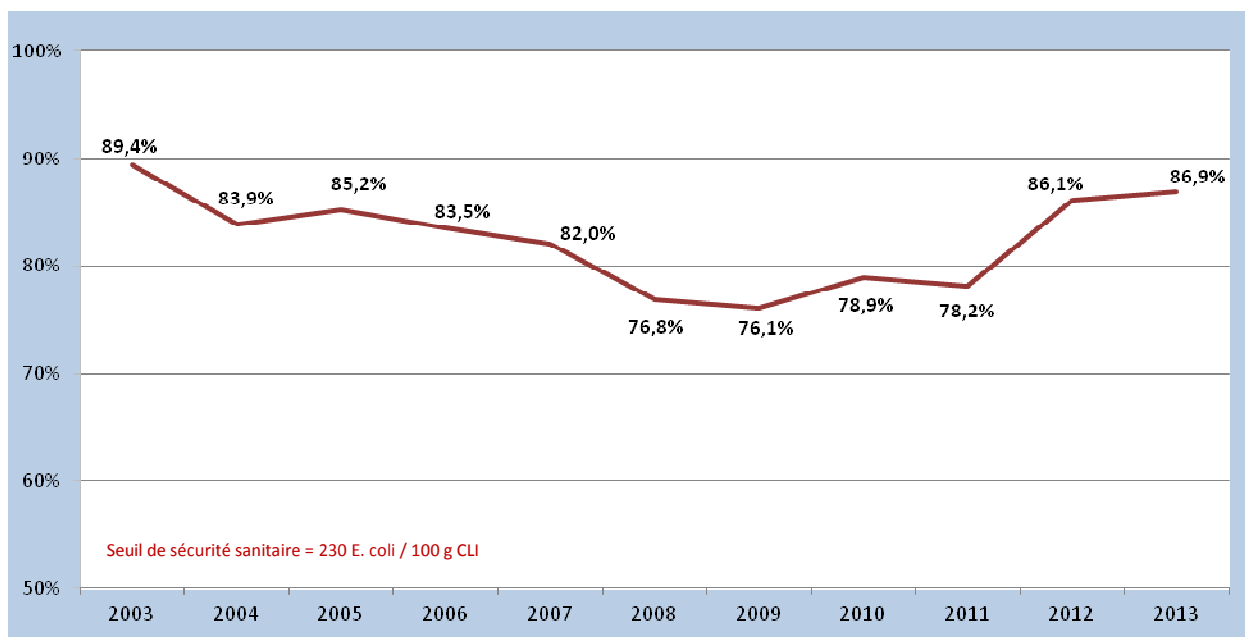
Evolution interannuelle de la qualité sanitaire

Sur la période 2003-2013 et tous sites confondus, on peut constater une fluctuation interannuelle relative des résultats. La période se caractérise cependant par une dégradation quasi-continue des résultats entre 2003 et 2010 puis une amélioration sensible des résultats au cours des années 2012 et 2013.

Le taux d'échantillons respectant le seuil de sécurité sanitaire diminue ainsi de 89.4% en 2003 (meilleure année de la période) à 76.1% en 2009 (plus mauvaise année de la période) avant d'amorcer une remontée en 2010 (78.9%) qui s'est nettement accentuée en 2013 (86.9%).

On peut noter que la chronique 2003-2013 a été marquée une période 2008-2011 présentant des résultats particulièrement dégradés.

Taux d'échantillons < seuils de sécurité sanitaire – Période 2003-2013



S'il est trop tôt pour indiquer que la qualité sanitaire des coquillages s'améliore globalement à l'échelle du département, l'examen de l'historique des résultats permet toutefois d'avancer certaines tendances locales, qui nécessiteront une confirmation sur le long terme.

Tendances d'évolution de la qualité microbiologique des sites de pêche à pied récréative - Période 2003-2013

Tendance à l'amélioration	Le Loguy ; Penvins ; Nohic ;
Tendance à la dégradation	Sables Blancs ; Penthièvre ; Men Du
Stabilité des résultats	Boureseaux ; Carreh Couh ; Churchill ; Landrezac ; Le Bile ; Le Bozec ; Magouëro
Pas de tendance nette	Le Bile ; Pradic

Sur l'ensemble des 19 sites suivis par l'ARS, les **Sables Blancs** (Plouharnel), le **Men Du** (La Trinité/Mer) et **Penthièvre** (Saint-Pierre Quiberon) constituent les sites dont la **qualité sanitaire** est la plus **aléatoire et la plus fréquemment incompatible** avec une consommation des coquillages vivants.

L'intégration récente des sites Ban Gâvres, Kérignard, le Govet et Tréhervé au réseau de surveillance sanitaire ne permet pas de déterminer une tendance de qualité et d'évolution.

2. Classement sanitaire

A l'instar du classement de salubrité établi pour les zones de production de coquillages vivants, l'ARS Bretagne établit un classement de la qualité des gisements de coquillages des sites de pêche à pied de loisirs. Ce classement est actualisé chaque année sur la base des résultats des trois dernières années de la surveillance.

Depuis l'année 2010, les règles de classement de l'ARS ont été modifiées pour prendre en compte les modifications intervenues au niveau communautaire pour le calcul du classement en catégorie A (100% des résultats \leq 230 E. coli)¹¹.



© ARS Bretagne

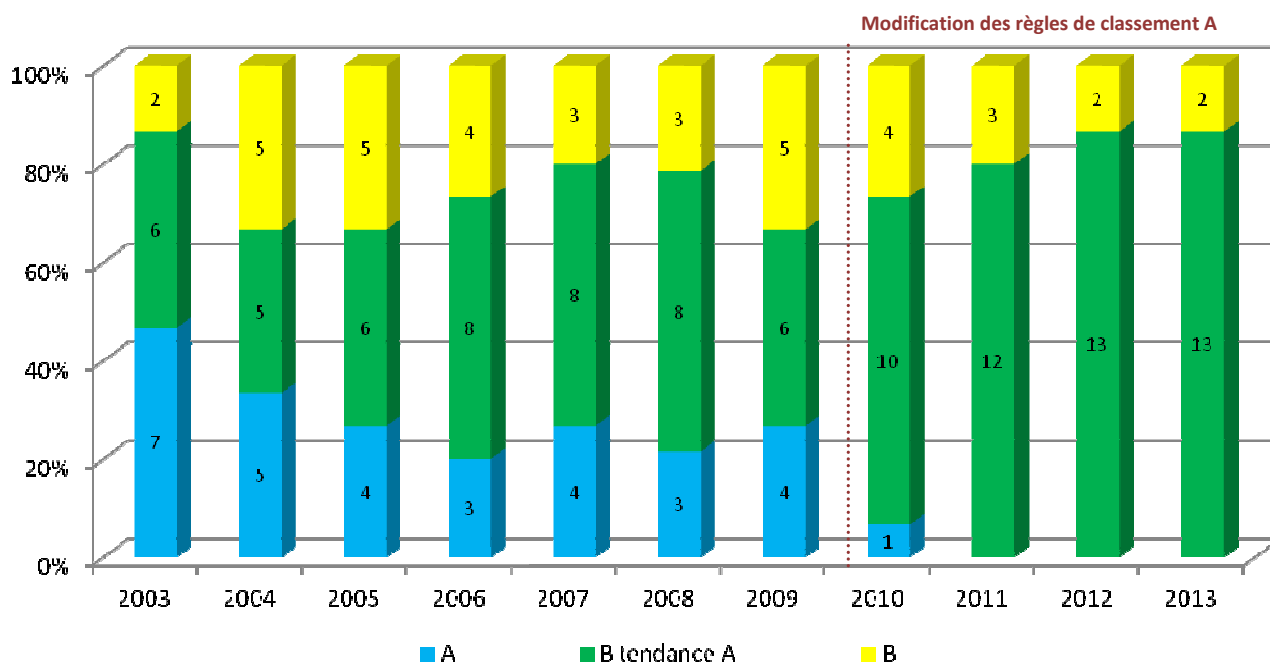
Classement 2013

En 2013, **treize** sites de pêche à pied sont classés en catégorie **B tendance A**. Les deux sites de Sables Blancs et du Men Du sont classés en catégorie B.

Les quatre nouveaux sites, n'ayant pas fait l'objet du minimum nécessaire au classement de 24 prélèvements ne pourront être classés qu'en 2015.

Le classement 2013 ne présente aucune évolution comparativement au classement 2012.

Historique du classement sanitaire des sites de pêche à pied de loisirs dans le Morbihan - Période 2001-2013



¹¹ Règlement 854/2004 modifié.

Conclusions et perspectives

Si le niveau d'exigence de la méthode de classement ne permet d'afficher aucun site de qualité A dans le département, la qualité microbiologique des principaux gisements fréquentés par les pêcheurs à pied amateurs est toutefois globalement bonne.

Au final et indépendamment des fonds d'estuaires et rias qui ne sont pas suivis car généralement de qualité microbiologique insuffisante pour y permettre une activité de pêche récréative, seuls trois sites - le Men Du (la Trinité/Mer), les Sables Blancs (Plouharnel) et, à un degré moindre, Penthièvre (Saint-Pierre Quiberon) - oscillent entre une qualité moyenne à médiocre en fonction des campagnes d'échantillonnage. Pour ces sites, la consommation directe des coquillages peut présenter un risque certain, notamment pour les populations les plus vulnérables. Ainsi, les sites de Sables Blancs et du Men Du ont fait l'objet d'interdictions temporaires de la pêche à pied respectivement en 2012 et en 2013.

Globalement, la période 2011-2013 confirme l'amélioration globale des résultats amorcée depuis l'année 2010 : avec près de 87% des résultats respectant le seuil de sécurité sanitaire, l'année 2013 constitue l'année présentant les meilleurs résultats depuis 2003. Cette tendance générale masque des trajectoires d'évolution de la qualité différente selon les sites. Ainsi, on note une amélioration perceptible sur certains sites (Penvins, le Loguy) mais aussi une dégradation apparente sur d'autres sites (Sables Blancs, Men Du).

La relative méconnaissance de l'origine des contaminations sur certains sites nécessiterait la mise en œuvre de véritables programmes locaux de recherche des causes de contamination afin de comprendre les mécanismes de contamination des coquillages et les facteurs hydrodynamiques, météorologiques et liés aux marées les régissant. La réalisation de ces « profils de pêche à pied » constitue d'ailleurs le prolongement logique de la réalisation des profils de baignade. Par ailleurs, elle est comparable avec les « profils conchylicoles » mis en avant par la réglementation communautaire relative aux eaux conchylicoles.

L'année 2013 a également été marquée par deux autres événements importants :

- 1) La mise en ligne sur un site web public intitulé « RESP²ONSable » des résultats de la surveillance sanitaires des sites de pêche à pied : cette action va contribuer à améliorer l'information et la protection des pêcheurs à pied de loisirs.
- 2) La finalisation en septembre 2013 du travail de refonte du réseau de surveillance sanitaire engagé en 2012 : cette évolution contribue elle aussi à renforcer la sécurité sanitaire des pêcheurs à pied, notamment par l'intégration de nouveaux points de suivi très fréquentés.

Annexes

ANNEXE 1 – Réseau 2013 des sites de pêche à pied récréative

ANNEXE 2 - Qualité sanitaire des gisements coquillers : fiches techniques des sites

ANNEXE 1 – Réseau 2013 des sites de pêche à pied récréative

ZONES DE PRODUCTION		SUIVI SANITAIRE AGENCE REGIONALE DE SANTE						AUTRES INFORMATIONS	
Secteur	Sous secteur	Nom du site	Commune	Démarrage suivi	Arrêt du suivi	Coquillage témoin	Effort de pêche	Pêche professionnelle	Point REPHY de rattachement
56.18 - Baie de Pont-Mahé	56.18.1- Baie de Pont-Mahé	Le Bile	PENESTIN	1998		Huîtres	Important	non	063-P-005 (Pointe du Bile)
56.17 - Estuaire de la Vilaine	56.17.4 - Embouchure de la Vilaine	Le Loguy	PENESTIN	1998		Huîtres	Important	non	065-P-002 (Halguen)
56.16 - Entre la rivière de Pénerf et l'estuaire de la Vilaine	56.16.1 - Littoral damganais	Tréhervé	AMBON	2013		Huîtres	Moyen	non	065-P-001 (Kervoyal)
		Landrezac	DAMGAN	1998		Moules	Important (huîtres) Moyen (moules)	non	
56.15 - Rivière de Pénerf	56.15.6 - Rivière de Penerf	Pointe du Bil	DAMGAN	1998		Huîtres	Important (huîtres/palourdes)	non	
		Le Govet	DAMGAN	2013		Huîtres	Important (huîtres/palourdes)	non	
56.14 - Bande côtière Presqu'île de Rhuys côté océan	56.14.1 - Presqu'île de Rhuys	Penvins	SARZEAU	1998		Huîtres/Moules	Moyen (huîtres)	non	060-P-001 (Guilvin)
		Kérignard	SARZEAU	2013		Huîtres	Important (huîtres/palourdes)	non	
		Le Bozec	ST-GILDAS RHUYS	1998	2013	Moules	Faible (huîtres/moules)	non	
56.11 - Anse de Locmariaquer	56.11.1 - Le Breneuguy	Bouréseaux	LOCMARIAQUER	1998		Palourdes	Important (huîtres/palourdes)	non	
56.10 - Rivière de Saint-Philibert	56.10.1 - Rivière de Saint-Philibert	Carrec Couh	ST PHILIBERT	1997	2013	Moules	Faible	non	
56.08 - Baie de Quiberon	56.08.3 - Anse du Men Du	Le Men Du	LA TRINITE/MER	1996		Coques	Moyen	non	057-P-005 (Les Presses)
	56.08.3 - Anse du Men Du	Pointe Churchill	CARNAC	1998		Moules	Moyen (huîtres/moules)	non	
	56.08.1 - Baie de Plouharnel	56.08.1 - Baie de Plouharnel	Sables Blancs	PLOUHARNEL	1998		Coques	Moyen (coques/palourdes)	non
			Penthièvre	ST-PIERRE QUIBERON	1998		Palourdes	Moyen (huîtres/palourdes)	oui
56.05 - Rivière d'Etel	56.05.5 - Beg er Vil	Le Pradic	ETEL	1998		Coques	Moyen	oui	053-P-006 (Beg er Vil)
		Le Nohic	PLOUHINEC	2001	2013	Coques	Faible	oui	
56.04 - Lorient	56.04.5 - Côte entre la rade de Port-Louis et la rivière d'Etel	Magouëro	PLOUHINEC	2001		Moules	Faible	non	049-P-001 (Groix nord)
		Ban Gâvres	GÂVRES	2013		Coques/Palourdes	Important	oui	

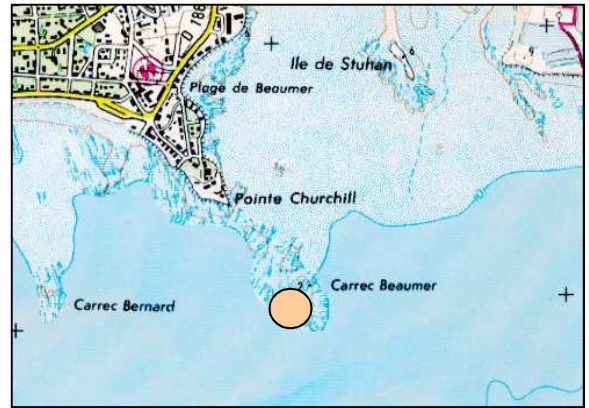
ANNEXE 2 - Qualité sanitaire des gisements coquillers : fiches techniques des sites

QUALITÉ BACTÉRIOLOGIQUE DES COQUILLAGES DES ZONES DE PECHE A PIED DE LOISIRS

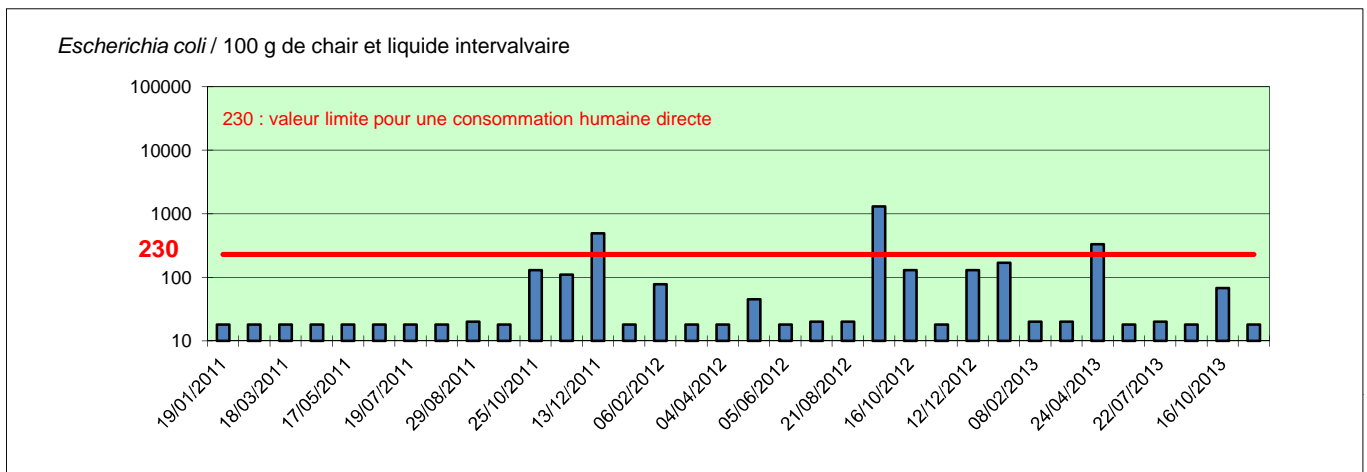
Commune: CARNAC
Lieu: Pointe Churchill
Coquillages: Moules

Localisation / Environnement

Point situé non loin du rejet en eau profonde des effluents de la station d'épuration des agglomérations de Carnac et La Trinité sur Mer
 Outre le gisement de moules, l'îlot rocheux présente un important gisement d'huîtres creuses.



Évolution des résultats d'analyses bactériologiques



Date du prélèvement	Escherichia coli / 100 g (chair et liquide intervalvaire)	Interprétation ponctuelle
19/01/2011	18	conforme
17/02/2011	18	conforme
18/03/2011	18	conforme
19/04/2011	18	conforme
17/05/2011	18	conforme
14/06/2011	18	conforme
19/07/2011	18	conforme
29/07/2011	18	conforme
29/08/2011	20	conforme
27/09/2011	18	conforme
25/10/2011	130	conforme
24/11/2011	110	conforme
13/12/2011	490	légère contamination
23/01/2012	18	conforme
06/02/2012	78	conforme
06/03/2012	18	conforme
04/04/2012	18	conforme
04/05/2012	45	conforme
05/06/2012	18	conforme
03/07/2012	20	conforme
21/08/2012	20	conforme
13/09/2012	1300	contamination significative
16/10/2012	130	conforme
13/11/2012	18	conforme
12/12/2012	130	conforme
11/01/2013	170	conforme
08/02/2013	20	conforme
26/03/2013	20	conforme
24/04/2013	330	légère contamination
23/05/2013	18	conforme
22/07/2013	20	conforme
19/08/2013	18	conforme
16/10/2013	68	conforme
02/12/2013	18	conforme

CONCLUSION

Les coquillages prélevés sur ce site peuvent présenter quelques contaminations épisodiques, généralement de faible intensité : leur consommation ne peut être considérée comme en permanence sans risque pour la santé.

La cuisson est un moyen de réduire significativement le risque sanitaire.

Cette zone est de :

Qualité moyenne

Par analogie avec les classements effectués sur les zones professionnelles, la qualité des coquillages prélevés dans ce secteur correspond à la catégorie :

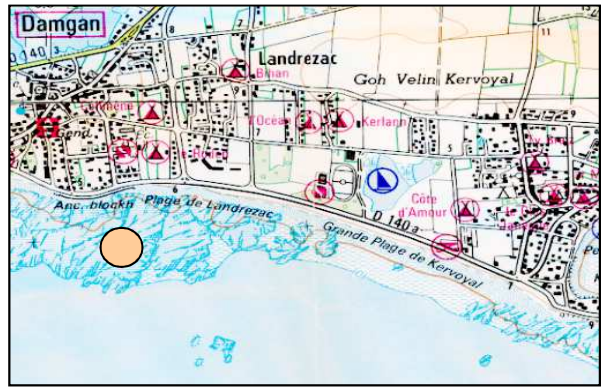
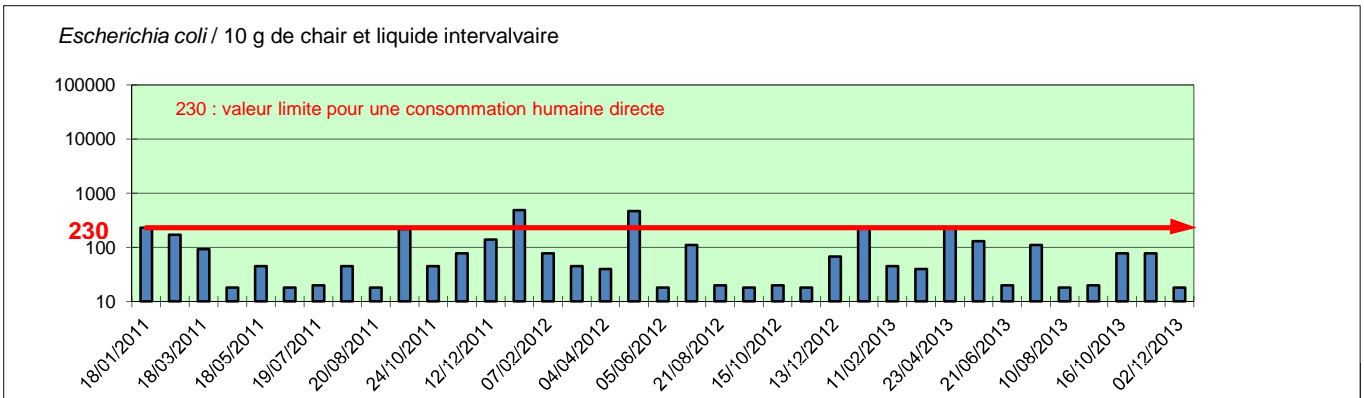
B
 (-->A)

QUALITÉ BACTÉRIOLOGIQUE DES COQUILLAGES DES ZONES DE PECHE A PIED DE LOISIRS

Commune: DAMGAN
Lieu: Landrezac
Coquillages: Huîtres creuses

Localisation / Environnement

Point situé sur un plateau rocheux, susceptible de subir des contaminations à partir du trop plein de l'étang du Loch qui reçoit les effluents de la station intercommunale de Damgan et Ambon.

**Évolution des résultats d'analyses bactériologiques****CONCLUSION**

Les coquillages prélevés sur ce site peuvent présenter quelques contaminations épisodiques, généralement de faible intensité : leur consommation ne peut être considérée comme en permanence sans risque pour la santé.

La cuisson est un moyen de réduire significativement le risque sanitaire.

Cette zone est de :

Qualité moyenne

Par analogie avec les classements effectués sur les zones professionnelles, la qualité des coquillages prélevés dans ce secteur correspond à la catégorie :

B
 (-->A)

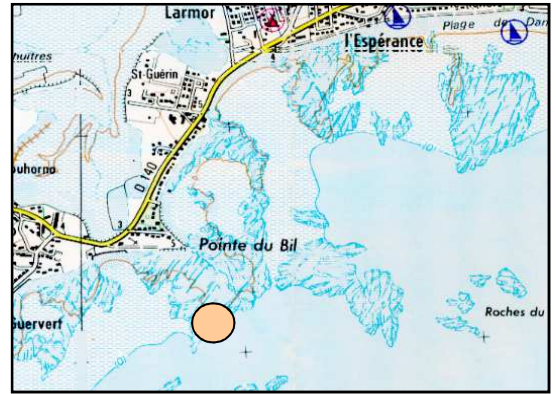
Date du prélèvement	<i>Escherichia coli</i> / 100 g (chair et liquide intervalvaire)	Interprétation ponctuelle
18/01/2011	230	conforme
16/02/2011	170	conforme
18/03/2011	93	conforme
19/04/2011	18	conforme
18/05/2011	45	conforme
14/06/2011	18	conforme
19/07/2011	20	conforme
29/07/2011	45	conforme
20/08/2011	18	conforme
26/09/2011	220	conforme
24/10/2011	45	conforme
24/11/2011	78	conforme
12/12/2011	140	conforme
23/01/2012	490	légère contamination
07/02/2012	78	conforme
05/03/2012	45	conforme
04/04/2012	40	conforme
04/05/2012	470	légère contamination
05/06/2012	18	conforme
02/07/2012	110	conforme
21/08/2012	20	conforme
12/09/2012	18	conforme
15/10/2012	20	conforme
13/11/2012	18	conforme
13/12/2012	68	conforme
10/01/2013	230	conforme
11/02/2013	45	conforme
25/03/2013	40	conforme
23/04/2013	230	conforme
24/05/2013	130	conforme
21/06/2013	20	conforme
23/07/2013	110	conforme
10/08/2013	18	conforme
16/09/2013	20	conforme
16/10/2013	78	conforme
04/11/2013	78	conforme
02/12/2013	18	conforme

QUALITÉ BACTÉRIOLOGIQUE DES COQUILLAGES DES ZONES DE PECHE A PIED DE LOISIRS

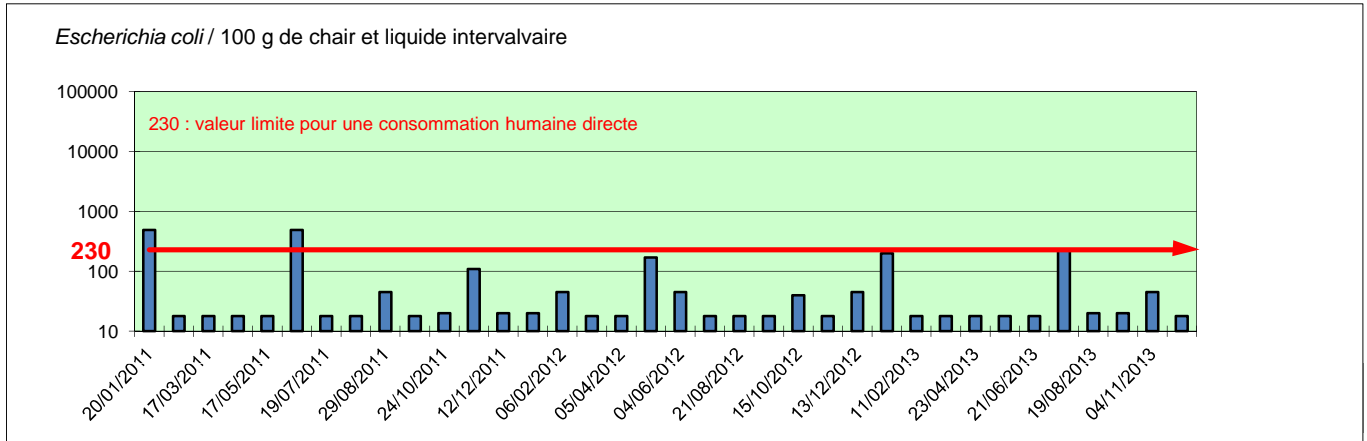
Commune: DAMGAN
Lieu: Pointe du Bil
Coquillages: Moules

Localisation / Environnement

Point situé au sud de la presqu'île de Rhuys, au débouché de la rivière de Pénerf.



Évolution des résultats d'analyses bactériologiques



Date du prelevement	Escherichia coli / 100 g (chair et liquide intervalvaire)	Interprétation ponctuelle
20/01/2011	490	légère contamination
16/02/2011	18	conforme
17/03/2011	18	conforme
20/04/2011	18	conforme
17/05/2011	18	conforme
16/06/2011	490	légère contamination
19/07/2011	18	conforme
29/07/2011	18	conforme
29/08/2011	45	conforme
26/09/2011	18	conforme
24/10/2011	20	conforme
28/11/2011	110	conforme
12/12/2011	20	conforme
23/01/2012	20	conforme
06/02/2012	45	conforme
06/03/2012	18	conforme
05/04/2012	18	conforme
04/05/2012	170	conforme
04/06/2012	45	conforme
02/07/2012	18	conforme
21/08/2012	18	conforme
13/09/2012	18	conforme
15/10/2012	40	conforme
12/11/2012	18	conforme
13/12/2012	45	conforme
10/01/2013	200	conforme
11/02/2013	18	conforme
25/03/2013	18	conforme
23/04/2013	18	conforme
24/05/2013	18	conforme
21/06/2013	18	conforme
23/07/2013	230	conforme
19/08/2013	20	conforme
16/09/2013	20	conforme
04/11/2013	45	conforme
02/12/2013	18	conforme

CONCLUSION

Les coquillages prélevés sur ce site peuvent présenter quelques contaminations épisodiques, généralement de faible intensité : leur consommation ne peut être considérée comme en permanence sans risque pour la santé.

La cuisson est un moyen de réduire significativement le risque sanitaire.

Cette zone est de :

Bonne qualité

Par analogie avec les classements effectués sur les zones professionnelles, la qualité des coquillages prélevés dans ce secteur correspond à la catégorie :

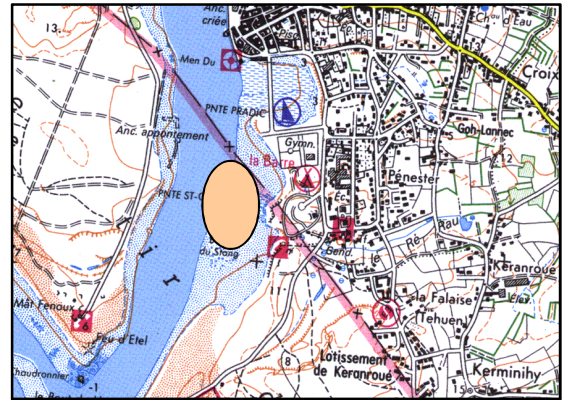
B
 (-->A)

QUALITÉ BACTÉRIOLOGIQUE DES COQUILLAGES DES ZONES DE PECHE A PIED DE LOISIRS

Commune: ETEL
Lieu: Le Pradic
Coquillages: Coques

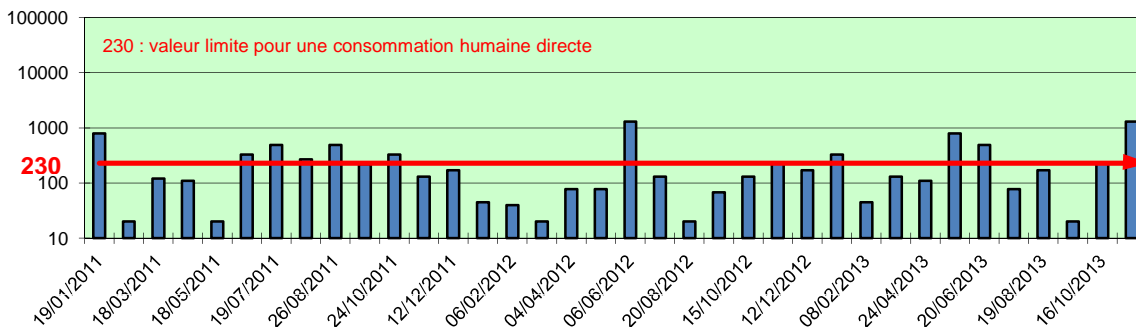
Localisation / Environnement

Point situé à l'embouchure de la rivière d'Etel, en aval de l'agglomération d'Etel. Le gisement se prolonge sur la commune d'Erdeven.



Évolution des résultats d'analyses bactériologiques

Escherichia coli / 100 g de chair et liquide intervalvaire



CONCLUSION

Les coquillages prélevés sur ce site présentent des contaminations régulières : leur consommation ne peut être considérée comme en permanence sans risque pour la santé.

La cuisson prolongée est un moyen de réduire significativement le risque sanitaire.

Cette zone est de :

Qualité moyenne

Date du prelevement	Escherichia coli / 100 g (chair et liquide intervalvaire)	Interprétation ponctuelle
19/01/2011	790	légère contamination
17/02/2011	20	conforme
18/03/2011	120	conforme
19/04/2011	110	conforme
18/05/2011	20	conforme
16/06/2011	330	légère contamination
19/07/2011	490	légère contamination
29/07/2011	270	légère contamination
26/08/2011	490	légère contamination
26/09/2011	220	conforme
24/10/2011	330	légère contamination
24/11/2011	130	conforme
12/12/2011	170	conforme
25/01/2012	45	conforme
06/02/2012	40	conforme
06/03/2012	20	conforme
04/04/2012	78	conforme
03/05/2012	78	conforme
06/06/2012	1300	contamination significative
02/07/2012	130	conforme
20/08/2012	20	conforme
13/09/2012	68	conforme
15/10/2012	130	conforme
12/11/2012	230	conforme
12/12/2012	170	conforme
10/01/2013	330	légère contamination
08/02/2013	45	conforme
25/03/2013	130	conforme
24/04/2013	110	conforme
22/05/2013	790	légère contamination
20/06/2013	490	légère contamination
22/07/2013	78	conforme
19/08/2013	170	conforme
16/09/2013	20	conforme
16/10/2013	230	conforme
04/11/2013	1300	contamination significative
03/12/2013	170	conforme

Par analogie avec les classements effectués sur les zones conchylicoles de production professionnelles, la qualité des coquillages prélevés dans ce secteur correspond à la catégorie :

B
 (-->A)

QUALITÉ BACTÉRIOLOGIQUE DES COQUILLAGES DES ZONES DE PECHE A PIED DE LOISIRS

Commune: LA TRINITE SUR MER

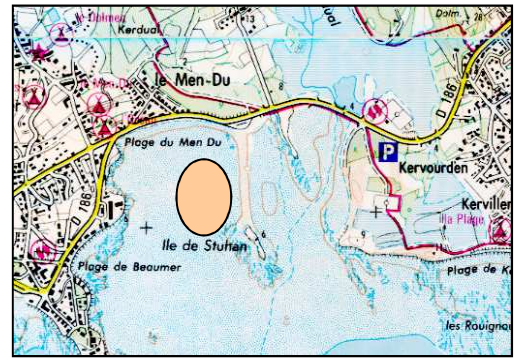
Lieu: Le Men Dû

Coquillages: Coques

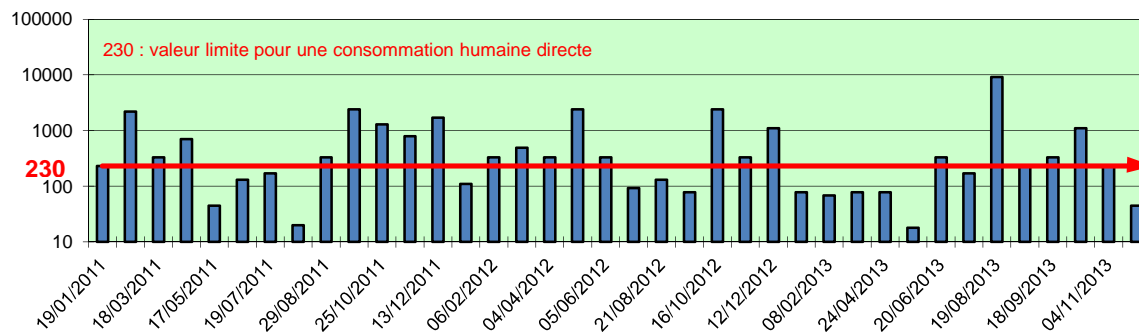
Localisation / Environnement

Point situé dans l'anse sableuse du Men Dû.

En périodes de fortes pluies, ce site est impacté par la qualité des eaux du ruisseau et des marais de Kerdual

**Évolution des résultats d'analyses bactériologiques**

Escherichia coli / 100 g de chair et liquide intervalvaire

**CONCLUSION**

Les coquillages prélevés sur ce site présentent des contaminations dont la fréquence et l'intensité sont importantes : leur consommation est déconseillée car ne pouvant être considérée sans risque pour la santé.

Cette zone est de :

Qualité médiocre

Date du prelevement	Escherichia coli / 100 g (chair et liquide intervalvaire)	Interprétation ponctuelle
19/01/2011	230	conforme
17/02/2011	2200	contamination significative
18/03/2011	330	légère contamination
19/04/2011	700	légère contamination
17/05/2011	45	conforme
15/06/2011	130	conforme
19/07/2011	170	conforme
29/07/2011	20	conforme
29/08/2011	330	légère contamination
27/09/2011	2400	contamination significative
25/10/2011	1300	contamination significative
24/11/2011	790	légère contamination
13/12/2011	1700	contamination significative
23/01/2012	110	conforme
06/02/2012	330	légère contamination
06/03/2012	490	légère contamination
04/04/2012	330	légère contamination
04/05/2012	2400	contamination significative
05/06/2012	330	légère contamination
03/07/2012	93	conforme
21/08/2012	130	conforme
13/09/2012	78	conforme
16/10/2012	2400	contamination significative
13/11/2012	330	légère contamination
12/12/2012	1100	contamination significative
11/01/2013	78	conforme
08/02/2013	68	conforme
26/03/2013	78	conforme
24/04/2013	78	conforme
23/05/2013	18	conforme
20/06/2013	330	légère contamination
22/07/2013	170	conforme
19/08/2013	9200	forte contamination
22/08/2013	230	conforme
18/09/2013	330	légère contamination
16/10/2013	1100	contamination significative
04/11/2013	230	conforme
03/12/2013	45	conforme

Par analogie avec les classements effectués sur les zones professionnelles, la qualité des coquillages prélevés dans ce secteur correspond à la catégorie :

B

QUALITÉ BACTÉRIOLOGIQUE DES COQUILLAGES DES ZONES DE PECHE A PIED DE LOISIRS

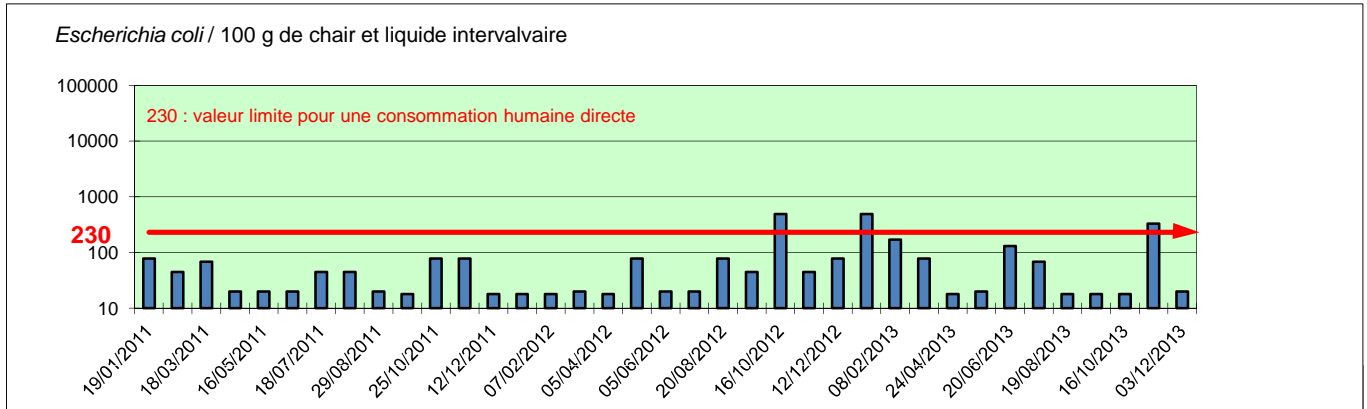
Commune: LOCMARIAQUER
Lieu: Les Bourréseaux
Coquillages: Palourdes

Localisation / Environnement

Point situé en baie de Quiberon, à la sortie du golfe du Morbihan.



Évolution des résultats d'analyses bactériologiques



Date du prelevement	Escherichia coli / 100 g (chair et liquide intervalvaire)	Interprétation ponctuelle
19/01/2011	78	conforme
17/02/2011	45	conforme
18/03/2011	68	conforme
18/04/2011	20	conforme
16/05/2011	20	conforme
15/06/2011	20	conforme
18/07/2011	45	conforme
29/07/2011	45	conforme
29/08/2011	20	conforme
27/09/2011	18	conforme
25/10/2011	78	conforme
23/11/2011	78	conforme
12/12/2011	18	conforme
24/01/2012	18	conforme
07/02/2012	18	conforme
07/03/2012	20	conforme
05/04/2012	18	conforme
04/05/2012	78	conforme
05/06/2012	20	conforme
03/07/2012	20	conforme
20/08/2012	78	conforme
13/09/2012	45	conforme
16/10/2012	490	légère contamination
13/11/2012	45	conforme
12/12/2012	78	conforme
10/01/2013	490	légère contamination
08/02/2013	170	conforme
25/03/2013	78	conforme
24/04/2013	18	conforme
22/05/2013	20	conforme
20/06/2013	130	conforme
22/07/2013	68	conforme
19/08/2013	18	conforme
18/09/2013	18	conforme
16/10/2013	18	conforme
04/11/2013	330	légère contamination
03/12/2013	20	conforme

CONCLUSION

Les coquillages prélevés sur ce site peuvent présenter quelques contaminations épisodiques, généralement de faible intensité : leur consommation ne peut être considérée comme en permanence sans risque pour la santé.

La cuisson est un moyen de réduire significativement le risque sanitaire.

Cette zone est de :

Qualité moyenne

Par analogie avec les classements effectués sur les zones professionnelles, la qualité des coquillages prélevés dans ce secteur correspond à la catégorie :

B
(-->A)

QUALITÉ BACTÉRIOLOGIQUE DES COQUILLAGES DES ZONES DE PECHE A PIED DE LOISIRS

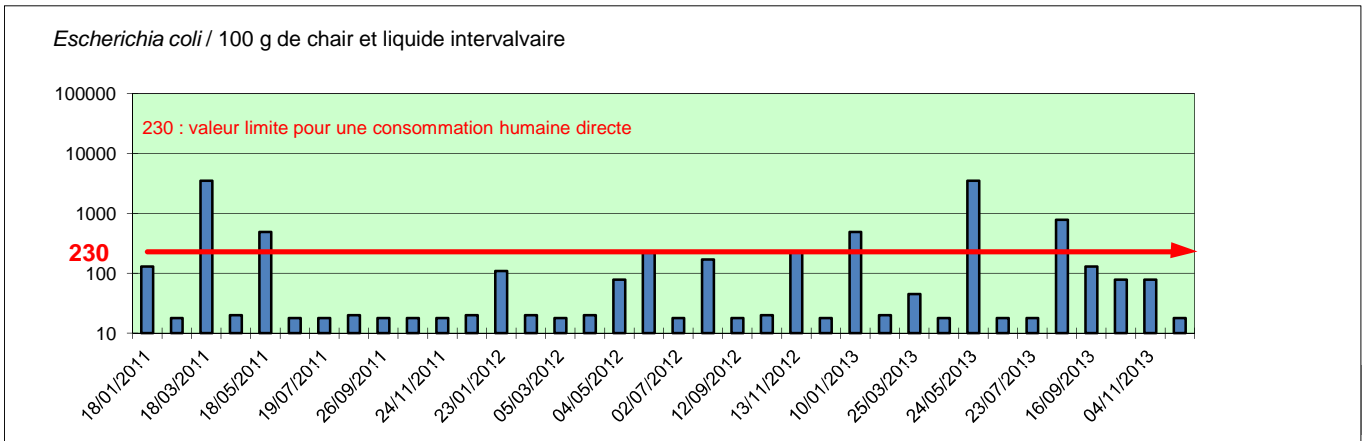
Commune: PENESTIN
Lieu: Pointe du Bile
Coquillages: Huîtres creuses



Localisation / Environnement

Point situé sur un plateau rocheux face à une zone urbanisée desservie par le réseau communal de collecte des eaux usées. Le secteur du Bile est sous l'influence des eaux de la Vilaine et des étiers de Mesquer (44).

Évolution des résultats d'analyses bactériologiques



Date du prelevement	Escherichia coli / 100 g (chair et liquide intervalvaire)	Interprétation ponctuelle
18/01/2011	130	conforme
16/02/2011	18	conforme
18/03/2011	3500	contamination significative
19/04/2011	20	conforme
18/05/2011	490	légère contamination
14/06/2011	18	conforme
19/07/2011	18	conforme
29/08/2011	20	conforme
26/09/2011	18	conforme
24/10/2011	18	conforme
24/11/2011	18	conforme
12/12/2011	20	conforme
23/01/2012	110	conforme
07/02/2012	20	conforme
05/03/2012	18	conforme
04/04/2012	20	conforme
04/05/2012	78	conforme
05/06/2012	220	conforme
02/07/2012	18	conforme
21/08/2012	170	conforme
12/09/2012	18	conforme
15/10/2012	20	conforme
13/11/2012	230	conforme
13/12/2012	18	conforme
10/01/2013	490	légère contamination
11/02/2013	20	conforme
25/03/2013	45	conforme
23/04/2013	18	conforme
24/05/2013	3500	contamination significative
20/06/2013	18	conforme
23/07/2013	18	conforme
19/08/2013	780	légère contamination
16/09/2013	130	conforme
16/10/2013	78	conforme
04/11/2013	78	conforme
02/12/2013	18	conforme

CONCLUSION

Les coquillages prélevés sur ce site présentent quelques contaminations épisodiques, parfois significatives : leur consommation ne peut être considérée comme en permanence sans risque pour la santé.

La cuisson est un moyen de réduire significativement le risque sanitaire.

Cette zone est de :

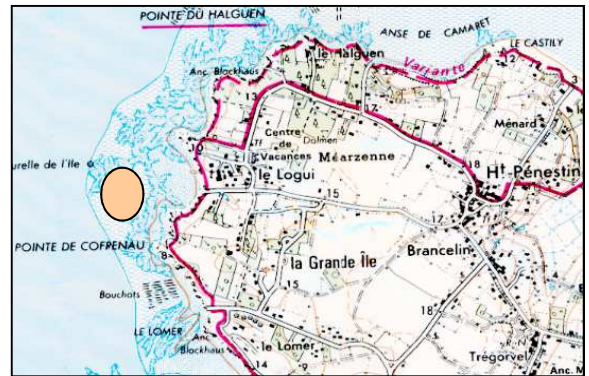
Qualité moyenne

Par analogie avec les classements effectués sur les zones professionnelles, la qualité des coquillages prélevés dans ce secteur correspond à la catégorie :

B
(-->A)

QUALITÉ BACTÉRIOLOGIQUE DES COQUILLAGES DES ZONES DE PECHE A PIED DE LOISIRS

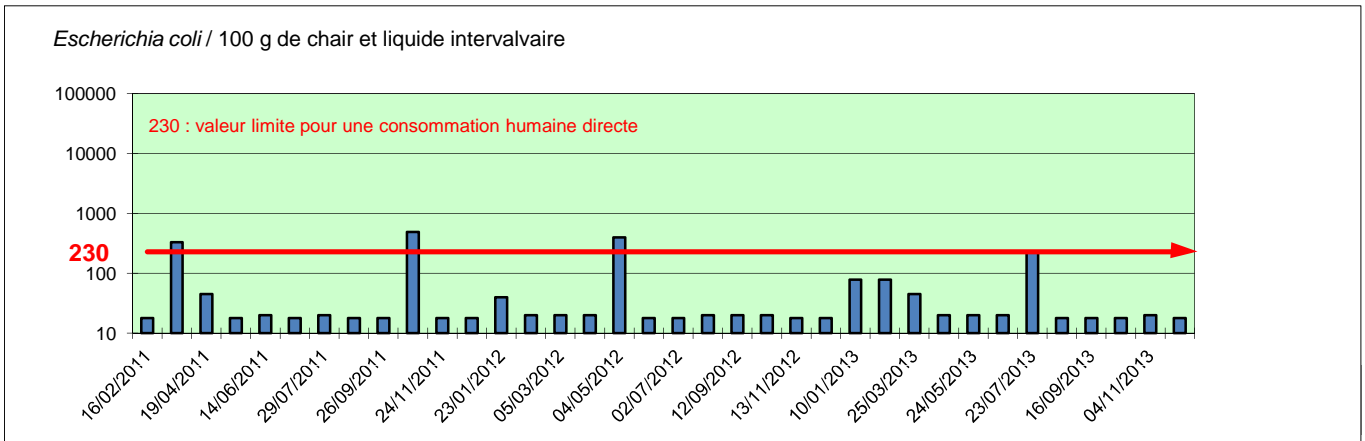
Commune: PENESTIN
Lieu: Le Logui
Coquillages: Huîtres creuses



Localisation / Environnement

Point situé au débouché de l'estuaire de la Vilaine lequel subit un important envasement. Le mélange des masses d'eaux douces et salées s'opère parfois difficilement.

Évolution des résultats d'analyses bactériologiques



Date du prelevement	Escherichia coli / 100 g (chair et liquide intervalvaire)	Interprétation ponctuelle
16/02/2011	18	conforme
18/03/2011	330	légère contamination
19/04/2011	45	conforme
18/05/2011	18	conforme
14/06/2011	20	conforme
19/07/2011	18	conforme
29/07/2011	20	conforme
29/08/2011	18	conforme
26/09/2011	18	conforme
24/10/2011	490	légère contamination
24/11/2011	18	conforme
12/12/2011	18	conforme
23/01/2012	40	conforme
07/02/2012	20	conforme
05/03/2012	20	conforme
04/04/2012	20	conforme
04/05/2012	400	légère contamination
05/06/2012	18	conforme
02/07/2012	18	conforme
21/08/2012	20	conforme
12/09/2012	20	conforme
15/10/2012	20	conforme
13/11/2012	18	conforme
13/12/2012	18	conforme
10/01/2013	78	conforme
11/02/2013	78	conforme
25/03/2013	45	conforme
23/04/2013	20	conforme
24/05/2013	20	conforme
20/06/2013	20	conforme
23/07/2013	230	conforme
19/08/2013	18	conforme
16/09/2013	18	conforme
16/10/2013	18	conforme
04/11/2013	20	conforme
02/12/2013	18	conforme

CONCLUSION

Les coquillages prélevés sur ce site peuvent présenter quelques contaminations épisodiques, généralement de faible intensité : leur consommation ne peut être considérée comme en permanence sans risque pour la santé.

La cuisson est un moyen de réduire significativement le risque sanitaire.

Cette zone est de :

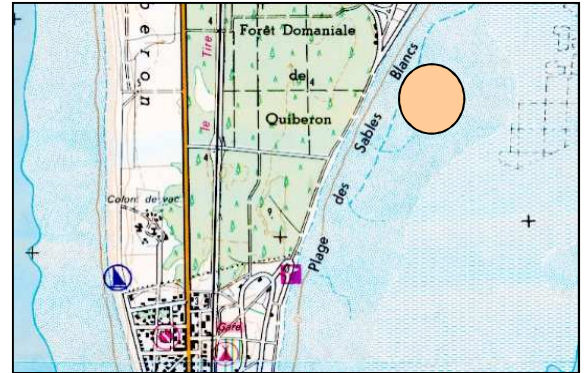
Bonne qualité

Par analogie avec les classements effectués sur les zones professionnelles, la qualité des coquillages prélevés dans ce secteur correspond à la catégorie :

B
(-->A)

QUALITÉ BACTÉRIOLOGIQUE DES COQUILLAGES DES ZONES DE PECHE A PIED DE LOISIRS

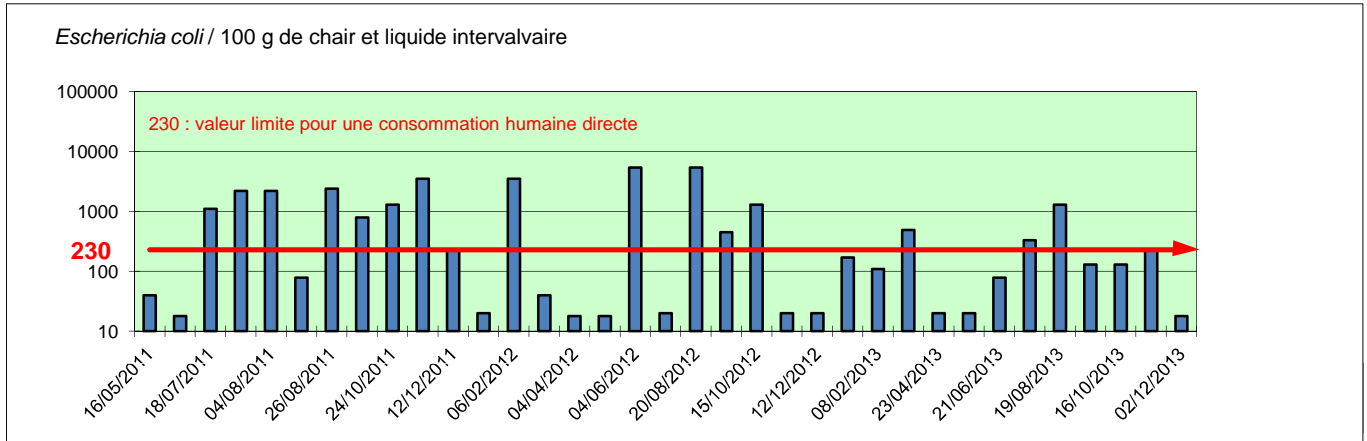
Commune: PLOUHARNEL
Lieu: Les Sables Blancs
Coquillages: Coques



Localisation / Environnement

Point situé en baie de Quiberon, à proximité de plusieurs campings totalisant près de 2 000 emplacements. Le site connaît une forte fréquentation de pêcheurs à pied en période estivale.

Évolution des résultats d'analyses bactériologiques



Date du prelevement	Escherichia coli / 100 g (chair et liquide intervalvaire)	Interprétation ponctuelle
18/04/2011	220	légère contamination
16/05/2011	40	conforme
14/06/2011	18	conforme
18/07/2011	1100	contamination significative
29/07/2011	2200	contamination significative
04/08/2011	2200	contamination significative
11/08/2011	78	conforme
26/08/2011	2400	contamination significative
26/09/2011	790	légère contamination
24/10/2011	1300	contamination significative
23/11/2011	3500	contamination significative
12/12/2011	230	conforme
24/01/2012	20	conforme
06/02/2012	3500	contamination significative
06/03/2012	40	conforme
04/04/2012	18	conforme
03/05/2012	18	conforme
04/06/2012	5400	forte contamination
02/07/2012	20	conforme
20/08/2012	5400	forte contamination
13/09/2012	450	légère contamination
15/10/2012	1300	contamination significative
12/11/2012	20	conforme
12/12/2012	20	conforme
10/01/2013	170	conforme
08/02/2013	110	conforme
25/03/2013	490	légère contamination
23/04/2013	20	conforme
22/05/2013	20	conforme
21/06/2013	78	conforme
22/07/2013	330	légère contamination
19/08/2013	1300	contamination significative
17/09/2013	130	conforme
16/10/2013	130	conforme
04/11/2013	230	conforme
02/12/2013	18	conforme

CONCLUSION

Les coquillages prélevés sur ce site présentent des contaminations dont la fréquence et l'intensité sont importantes : leur consommation est déconseillée car ne pouvant être considérée sans risque pour la santé.

La cuisson ne peut que réduire ce risque sans pour cela le supprimer.

Cette zone est de :

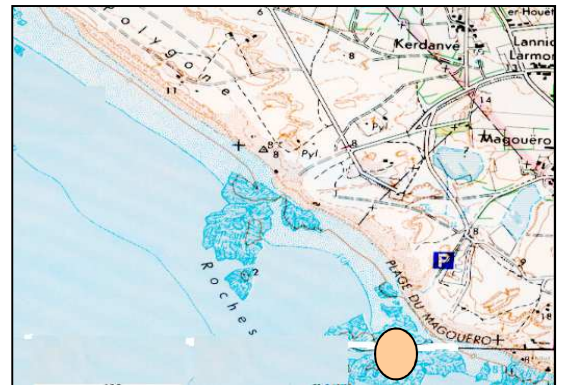
Qualité médiocre

Par analogie avec les classements effectués sur les zones professionnelles, la qualité des coquillages prélevés dans ce secteur correspond à la catégorie :

B

QUALITÉ BACTÉRIOLOGIQUE DES COQUILLAGES DES ZONES DE PECHE A PIED DE LOISIRS

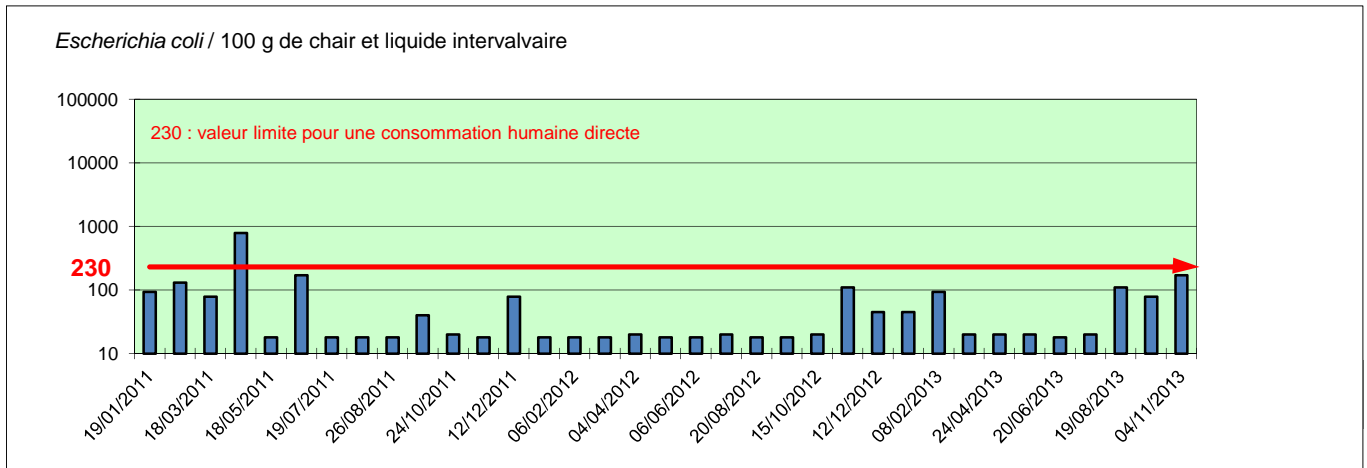
Commune: PLOUHINEC
Lieu: Le Magouero
Coquillages: Moules



Localisation / Environnement

Point situé sur un plateau rocheux adossé à un important massif dunaire. Le site est a priori à l'abri de toute source de pollution potentielle.

Évolution des résultats d'analyses bactériologiques



Date du prelevement	Escherichia coli / 100 g (chair et liquide intervalvaire)	Interprétation ponctuelle
19/01/2011	93	conforme
17/02/2011	130	conforme
18/03/2011	78	conforme
19/04/2011	790	légère contamination
18/05/2011	18	conforme
16/06/2011	170	conforme
19/07/2011	18	conforme
29/07/2011	18	conforme
26/08/2011	18	conforme
26/09/2011	40	conforme
24/10/2011	20	conforme
24/11/2011	18	conforme
12/12/2011	78	conforme
25/01/2012	18	conforme
06/02/2012	18	conforme
06/03/2012	18	conforme
04/04/2012	20	conforme
03/05/2012	18	conforme
06/06/2012	18	conforme
02/07/2012	20	conforme
20/08/2012	18	conforme
13/09/2012	18	conforme
15/10/2012	20	conforme
12/11/2012	110	conforme
12/12/2012	45	conforme
10/01/2013	45	conforme
08/02/2013	93	conforme
25/03/2013	20	conforme
24/04/2013	20	conforme
22/05/2013	20	conforme
20/06/2013	18	conforme
22/07/2013	20	conforme
19/08/2013	110	conforme
16/09/2013	78	conforme
04/11/2013	170	conforme

CONCLUSION

Les coquillages prélevés sur ce site présentent de rares contaminations : leur consommation peut être considérée comme sans risque pour la santé.

Cette zone est de :

Bonne qualité

Par analogie avec les classements effectués sur les zones professionnelles, la qualité des coquillages prélevés dans ce secteur correspond à la catégorie :

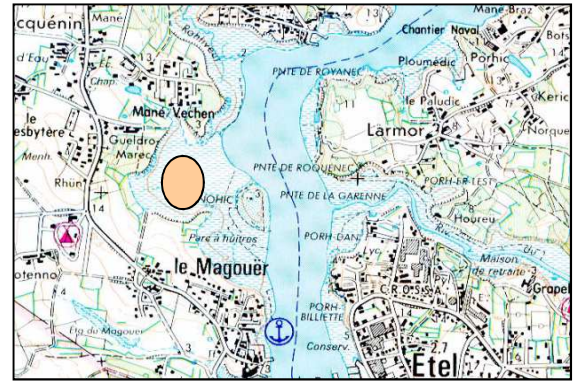
B
 (-->A)

QUALITÉ BACTÉRIOLOGIQUE DES COQUILLAGES DES ZONES DE PECHE A PIED DE LOISIRS

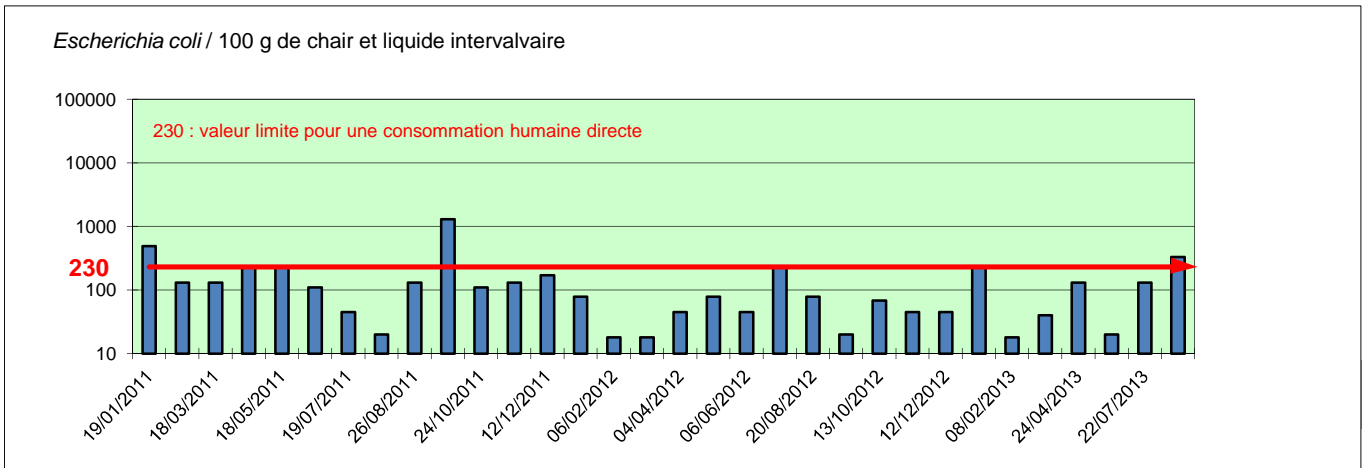
Commune: PLOUHINEC
Lieu: Le Nohic
Coquillages: Coques

Localisation / Environnement

Point situé à l'embouchure de la rivière d'Etel, entre Pont Lorois et l'agglomération d'Etel. Le site est bordé par une zone urbanisée partiellement desservie par le réseau d'assainissement communal.



Évolution des résultats d'analyses bactériologiques



Date du prelevement	Escherichia coli / 100 g (chair et liquide intervalvaire)	Interprétation ponctuelle
19/01/2011	490	légère contamination
17/02/2011	130	conforme
18/03/2011	130	conforme
19/04/2011	230	conforme
18/05/2011	230	conforme
16/06/2011	110	conforme
19/07/2011	45	conforme
29/07/2011	20	conforme
26/08/2011	130	conforme
26/09/2011	1300	contamination significative
24/10/2011	110	conforme
24/11/2010	130	conforme
12/12/2011	170	conforme
25/01/2012	78	conforme
06/02/2012	18	conforme
06/03/2012	18	conforme
04/04/2012	45	conforme
03/05/2012	78	conforme
06/06/2012	45	conforme
02/07/2012	230	conforme
20/08/2012	78	conforme
13/09/2012	20	conforme
13/10/2012	68	conforme
12/11/2012	45	conforme
12/12/2012	45	conforme
10/01/2013	230	conforme
08/02/2013	18	conforme
25/03/2013	40	conforme
24/04/2013	130	conforme
22/05/2013	20	conforme
22/07/2013	130	conforme
10/08/2013	330	légère contamination
01/09/2013	Arrêt du suivi	

CONCLUSION

Les coquillages prélevés sur ce site peuvent présenter quelques contaminations épisodiques, généralement de faible intensité : leur consommation ne peut être considérée comme en permanence sans risque pour la santé.

La cuisson est un moyen de réduire significativement le risque sanitaire.

Cette zone est de :

Qualité moyenne

Par analogie avec les classements effectués sur les zones conchylicoles de production professionnelles, la qualité des coquillages prélevés dans ce secteur correspond à la catégorie :

B
 (-->A)

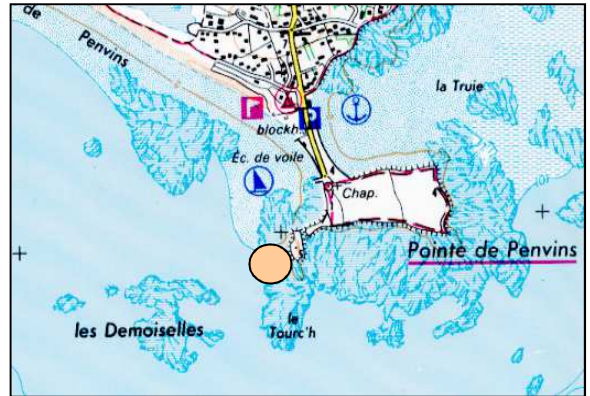
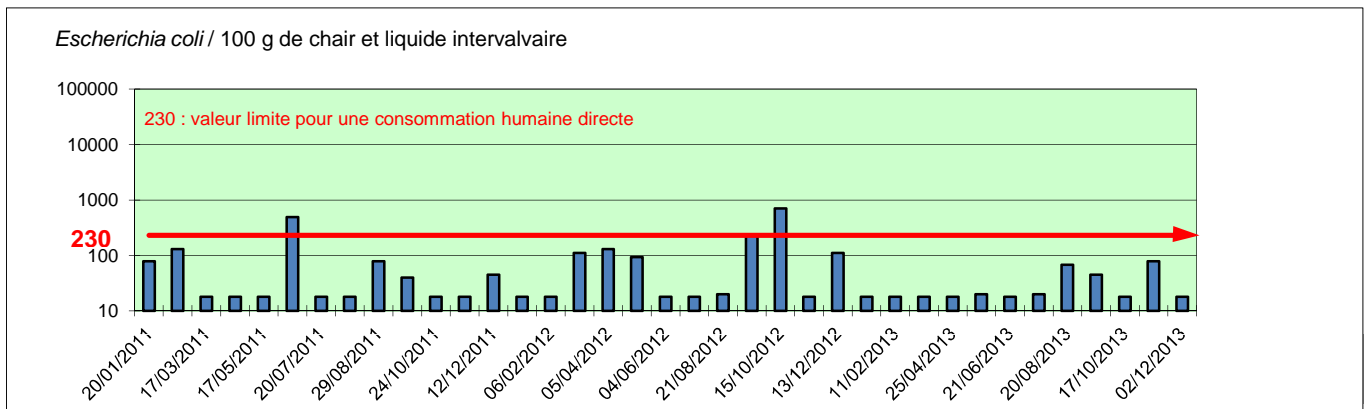
QUALITÉ BACTÉRIOLOGIQUE DES COQUILLAGES DES ZONES DE PECHE A PIED DE LOISIRS

Commune: SARZEAU
Lieu: Penvins
Coquillages: Huîtres creuses

Localisation / Environnement

Point situé au sud de la presqu'île de Rhuys à l'extrémité d'un promontoire rocheux.

Ce site est susceptible d'être contaminé, en périodes de fortes pluies, par les apports d'eaux pluviales et en cas de dysfonctionnement éventuel du poste de relèvement.

**Évolution des résultats d'analyses bactériologiques**

Date du prelevement	<i>Escherichia coli</i> / 100 g (chair et liquide intervalvaire)	Interprétation ponctuelle
20/01/2011	78	conforme
17/02/2011	130	conforme
17/03/2011	18	conforme
20/04/2011	18	conforme
17/05/2011	18	conforme
16/06/2011	490	légère contamination
20/07/2011	18	conforme
29/07/2011	18	conforme
29/08/2011	78	conforme
26/09/2011	40	conforme
24/10/2011	18	conforme
28/11/2011	18	conforme
12/12/2011	45	conforme
23/01/2012	18	conforme
06/02/2012	18	conforme
06/03/2012	110	conforme
05/04/2012	130	conforme
03/05/2012	93	conforme
04/06/2012	18	conforme
02/07/2012	18	conforme
21/08/2012	20	conforme
13/09/2012	230	conforme
15/10/2012	700	légère contamination
12/11/2012	18	conforme
13/12/2012	110	conforme
10/01/2013	18	conforme
11/02/2013	18	conforme
26/03/2013	18	conforme
25/04/2013	18	conforme
22/05/2013	20	conforme
21/06/2013	18	conforme
22/07/2013	20	conforme
20/08/2013	68	conforme
18/09/2013	45	conforme
17/10/2013	18	conforme
04/11/2013	78	conforme
02/12/2013	18	conforme

CONCLUSION

Les coquillages prélevés sur ce site peuvent présenter quelques contaminations épisodiques, généralement de faible intensité : leur consommation ne peut être considérée comme en permanence sans risque pour la santé.

La cuisson est un moyen de réduire significativement le risque sanitaire.

Cette zone est de :

Bonne qualité

Par analogie avec les classements effectués sur les zones professionnelles, la qualité des coquillages prélevés dans ce secteur correspond à la catégorie :

B
(-->A)

QUALITÉ BACTÉRIOLOGIQUE DES COQUILLAGES DES ZONES DE PECHE A PIED DE LOISIRS

Commune: SAINT GILDAS DE RHUYS

Lieu: Le Bozec

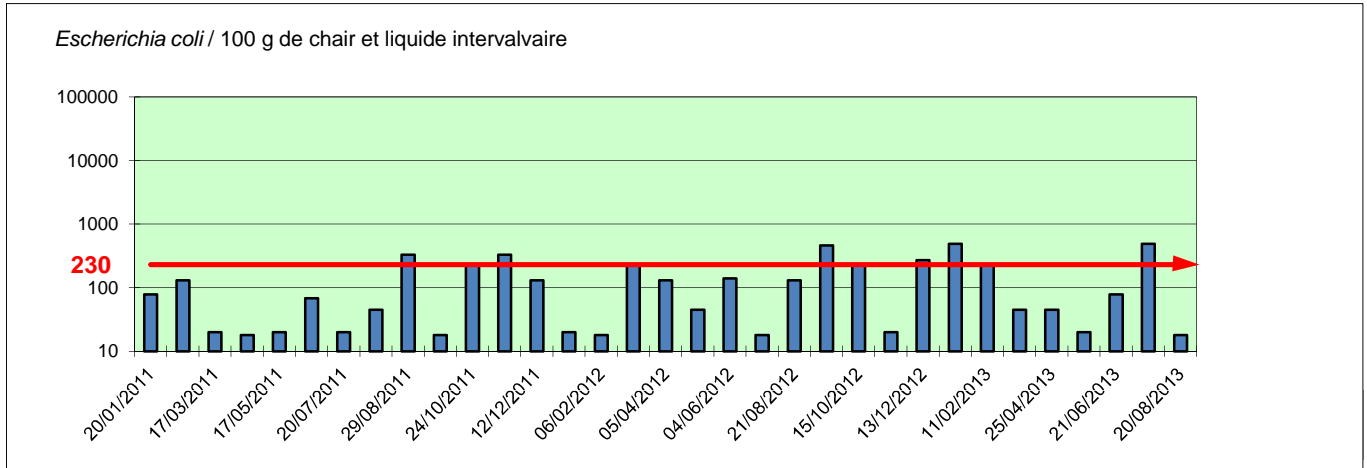
Coquillages: Moules

Localisation / Environnement

Point situé au sud de la presqu'île de Rhuys, à l'abri, a priori, de source de pollution tellurique potentielle.



Évolution des résultats d'analyses bactériologiques



Date du prelevement	Escherichia coli / 100 g (chair et liquide intervalvaire)	Interprétation ponctuelle
20/01/2011	78	conforme
17/02/2011	130	conforme
17/03/2011	20	conforme
20/04/2011	18	conforme
17/05/2011	20	conforme
16/06/2011	68	conforme
20/07/2011	20	conforme
29/07/2011	45	conforme
29/08/2011	330	légère contamination
26/09/2011	18	conforme
24/10/2011	230	conforme
28/11/2011	330	légère contamination
12/12/2011	130	conforme
23/01/2012	20	conforme
06/02/2012	18	conforme
06/03/2012	230	conforme
05/04/2012	130	conforme
03/05/2012	45	conforme
04/06/2012	140	conforme
02/07/2012	18	conforme
21/08/2012	130	conforme
13/09/2012	460	légère contamination
15/10/2012	230	conforme
12/11/2012	20	conforme
13/12/2012	270	légère contamination
10/01/2013	490	légère contamination
11/02/2013	230	conforme
26/03/2013	45	conforme
25/04/2013	45	conforme
22/05/2013	20	conforme
21/06/2013	78	conforme
22/07/2013	490	légère contamination
20/08/2013	18	conforme
01/09/2013	Arrêt du suivi	

CONCLUSION

Les coquillages prélevés sur ce site présentent des contaminations épisodiques, généralement d'intensité modérée : leur consommation ne peut être considérée comme en permanence sans risque pour la santé.

La cuisson est un moyen de réduire significativement le risque sanitaire.

Cette zone est de :

Qualité moyenne

Par analogie avec les classements effectués sur les zones conchylicoles de production professionnelles, la qualité des coquillages prélevés dans ce secteur correspond à la catégorie :

B
(-->A)

QUALITÉ BACTÉRIOLOGIQUE DES COQUILLAGES DES ZONES DE PECHE A PIED DE LOISIRS

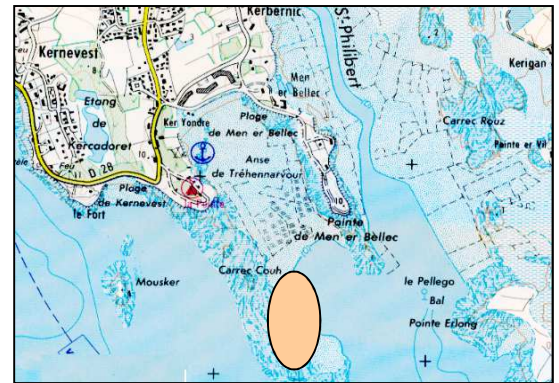
Commune: SAINT PHILIBERT

Lieu: Carrec Couh

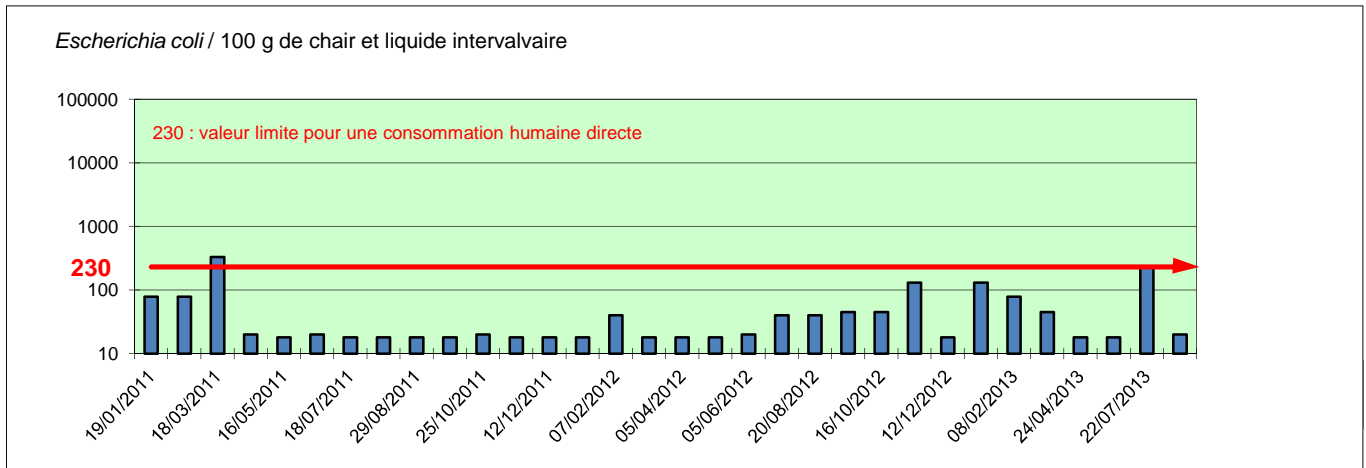
Coquillages: Moules

Localisation / Environnement

Point situé en baie de Quiberon, à l'abri de sources de pollution tellurique potentielle.



Évolution des résultats d'analyses bactériologiques



Date du prelevement	Escherichia coli / 100 g (chair et liquide intervalvaire)	Interprétation ponctuelle
19/01/2011	78	conforme
17/02/2011	78	conforme
18/03/2011	330	légère contamination
18/04/2011	20	conforme
16/05/2011	18	conforme
15/06/2011	20	conforme
18/07/2011	18	conforme
29/07/2011	18	conforme
29/08/2011	18	conforme
27/09/2011	18	conforme
25/10/2011	20	conforme
23/11/2011	18	conforme
12/12/2011	18	conforme
24/01/2012	18	conforme
07/02/2012	40	conforme
07/03/2012	18	conforme
05/04/2012	18	conforme
04/05/2012	18	conforme
05/06/2012	20	conforme
03/07/2012	40	conforme
20/08/2012	40	conforme
13/09/2012	45	conforme
16/10/2012	45	conforme
12/11/2012	130	conforme
12/12/2012	18	conforme
10/01/2013	130	conforme
08/02/2013	78	conforme
25/03/2013	45	conforme
24/04/2013	18	conforme
22/05/2013	18	conforme
22/07/2013	230	conforme
19/08/2013	20	conforme
01/09/2013	Arrêt du suivi	

CONCLUSION

Les coquillages prélevés sur ce site présentent de rares contaminations épisodiques, généralement d'intensité modérée : leur consommation peut être considérée comme sans risque pour la santé.

Cette zone est de :

Bonne qualité

Par analogie avec les classements effectués sur les zones conchylicoles de production professionnelles, la qualité des coquillages prélevés dans ce secteur correspond à la catégorie :

B
(-->A)

QUALITÉ BACTÉRIOLOGIQUE DES COQUILLAGES DES ZONES DE PECHE A PIED DE LOISIRS

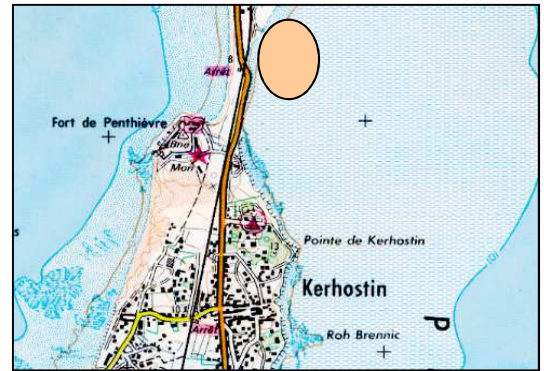
Commune: SAINT PIERRE QUIBERON

Lieu: Penthièvre

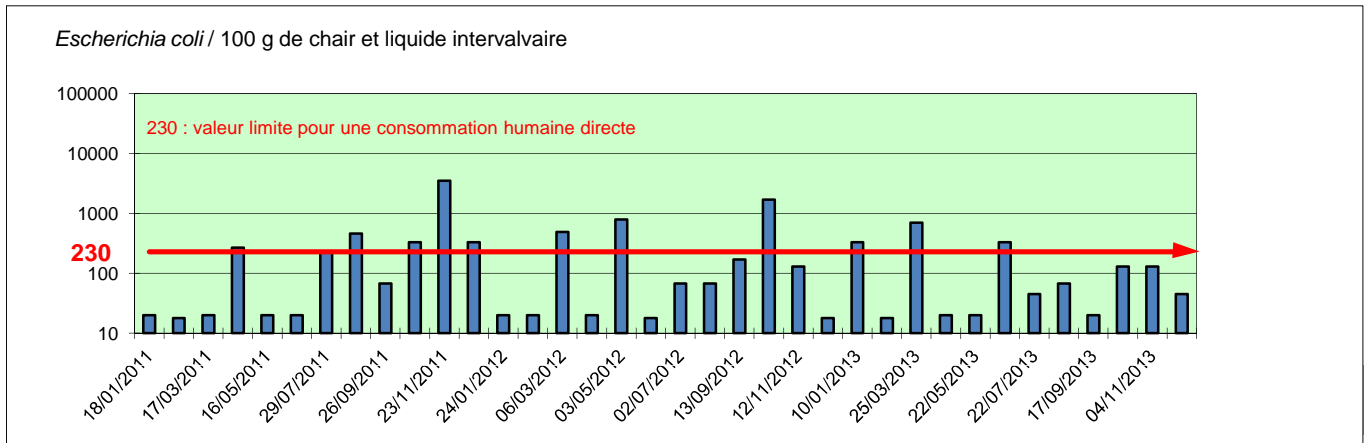
Coquillages: Palourdes

Localisation / Environnement

Point situé en baie de Quiberon, à l'abri de sources de pollution tellurique potentielle. Le site, à hauteur de l'isthme de Penthièvre, connaît une forte fréquentation lors des grands coefficients de marée.



Évolution des résultats d'analyses bactériologiques



Date du prelevement	Escherichia coli / 100 g (chair et liquide intervalvaire)	Interprétation ponctuelle
18/01/2011	20	conforme
16/02/2011	18	conforme
17/03/2011	20	conforme
18/04/2011	270	légère contamination
16/05/2011	20	conforme
14/06/2011	20	conforme
29/07/2011	230	conforme
26/08/2011	460	légère contamination
26/09/2011	68	conforme
24/10/2011	330	légère contamination
23/11/2011	3500	contamination significative
12/12/2011	330	légère contamination
24/01/2012	20	conforme
06/02/2012	20	conforme
06/03/2012	490	légère contamination
04/04/2012	20	conforme
03/05/2012	790	légère contamination
04/06/2012	18	conforme
02/07/2012	68	conforme
20/08/2012	68	conforme
13/09/2012	170	conforme
15/10/2012	1700	contamination significative
12/11/2012	130	conforme
12/12/2012	18	conforme
10/01/2013	330	légère contamination
08/02/2013	18	conforme
25/03/2013	700	légère contamination
23/04/2013	20	conforme
22/05/2013	20	conforme
21/06/2013	330	légère contamination
22/07/2013	45	conforme
19/08/2013	68	conforme
17/09/2013	20	conforme
16/10/2013	130	conforme
04/11/2013	130	conforme
02/12/2013	45	conforme

CONCLUSION

Les coquillages prélevés sur ce site présentent des contaminations régulières et pouvant atteindre des niveaux significatifs : leur consommation ne peut être considérée comme en permanence sans risque pour la santé.

La cuisson est un moyen de réduire significativement le risque sanitaire.

Cette zone est de :

Qualité moyenne

Par analogie avec les classements effectués sur les zones conchylicoles de production professionnelles, la qualité des coquillages prélevés dans ce secteur correspond à la catégorie :

B
(-->A)

Coquillages et Santé :

de la cueillette à l'assiette

— Toutes les zones de pêche à pied ne sont pas surveillées, renseignez-vous.

— Ne ramassez que la quantité de coquillages que vous allez consommer le jour même.

— Ne gâchez pas votre plaisir en consommant des coquillages contaminés.

— Lavez et rafraîchissez à l'eau de mer pendant la pêche.



ISSN : en cours
Dépôt légal : en cours
Parution : novembre 2014

Délégation territoriale du Morbihan
Agence régionale de santé Bretagne
32 boulevard de la Résistance – 56019 VANNES cedex
Tél : 02 97.62.77.00 - www.ars.bretagne.sante.fr