



INSTITUT DE
VEILLE SANITAIRE

Toxi-Infections Alimentaires Collectives liées à
la consommation d'huîtres de l'île de Ré,
France, décembre 2003

Décembre 2003

Institutions et personnes ayant contribué aux investigations

Institut de Veille Sanitaire (InVS, département des maladies infectieuses), Saint-Maurice (Anne GALLAY, Nathanaël LAPIDUS, Véronique VAILLANT, Gilles DELMAS, Emmanuelle ESPIE)

Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales (Ddass), Vendée
Pascale CHESSE

Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales (Ddass), Seine Maritime
Dr CHAPERON

CIRE Ouest
Ghislain MANET

Direction Générale de l'Alimentation (DGAL), Paris
Frédérique LE QUERREC

Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (Ifremer) – Nantes
Soizick LE GUYADER

Centre National de Référence des virus entériques (Centre hospitalier universitaire de Dijon- Laboratoire de virologie)
Evelyne KHOHLI
Pierre POTIER
Fabienne BON

Ce rapport a été rédigé par : Nathanaël LAPIDUS, Gilles DELMAS et Anne GALLAY.

1 Introduction

Le 24 décembre 2003 l'InVS a été informé par l'Ifremer de la survenue de TIAC attribuées à la consommation d'huîtres en Vendée et Seine Maritime.

Le même jour, la DGAI a contacté l'InVS pour obtenir des informations épidémiologiques sur ces TIAC qui permettraient d'orienter les mesures de contrôle (éventuel retrait et rappel des lots).

Ces TIAC étaient survenues au sein de familles d'employés de la société I à Fontenay Le Comte (85) et de sa filiale C à Le Trait en Seine Maritime (76).

Cent-trente-cinq bourriches provenant d'un site de production de l'île de Ré (entreprise B) avaient été distribuées dans ces deux entreprises le 19 décembre. Une dizaine de cas de gastro-entérites aiguës survenus parmi des familles qui avaient consommé des huîtres pendant le week-end du 20/21 décembre avaient été signalés au comité d'entreprise, qui avait alors donné l'alerte en contactant toutes les familles ayant reçu des huîtres pour leur préconiser de ne pas en manger. Une partie des familles concernées a néanmoins servi ces huîtres malgré l'alerte.

Objectifs de l'investigation

Déterminer le rôle des huîtres de l'île de Ré dans la survenue des TIAC en Vendée et Seine Maritime au mois de décembre 2003.

2 Méthodes

Les investigations suivantes ont été réalisées :

- Une enquête de cohorte rétrospective parmi le personnel des 2 établissements concernés.
- Des investigations environnementales au niveau du bassin de production des huîtres
- Investigation épidémiologique de la TIAC parmi le personnel des 2 établissements

2.1 Enquête épidémiologique

Une enquête de cohorte rétrospective a été réalisée sous l'hypothèse que les huîtres distribuées au personnel des 2 établissements le 19 décembre 2003 étaient à l'origine de la TIAC. La population étudiée était l'ensemble des personnes ayant participé aux repas où ont été servies les huîtres distribuées au personnel de ces 2 établissements le 19 décembre 2003.

- Définition de cas

Un cas a été défini comme une personne qui, dans les 72 heures suivant le premier repas où ont été servies des huîtres, a présenté une diarrhée ou des vomissements (associés ou non à d'autres signes : fièvre, douleurs abdominales, nausées).

En l'absence de coproculture¹, il n'a pas été possible de définir un cas biologiquement confirmé.

- Recherche des cas / Informations recueillies

Une liste des personnes ayant reçu des huîtres le 19 décembre 2002 dans chacune des 2 entreprises a été établie par les Comités d'Entreprise des 2 établissements. La liste complète des convives ayant participé aux repas où ont été servies les huîtres et leurs coordonnées a été établie avec le personnel ayant reçu les huîtres. Un questionnaire a été complété pour chaque convive. Les informations ont été recueillies individuellement par téléphone par un enquêteur de l'InVS, de la Ddass ou de la CIRE. Une personne pouvait rapporter les informations concernant d'autres convives.

Le questionnaire standardisé a permis de recueillir des informations démographiques, cliniques, le recours à un médecin ou à une hospitalisation, les traitements éventuellement pris pendant la maladie et la durée de la maladie. La seconde partie du questionnaire portait sur les aliments servis au cours des différents repas où ont été servies les huîtres (huîtres de l'île de Ré et autres huîtres, leur provenance, leur date d'achat) (annexe 1).

- Analyse

Les données ont été saisies sous EpiData 3 et analysées sous EPI INFO 6.04d. L'association entre l'exposition (consommation d'huîtres) et la maladie a été estimée par le calcul du risque relatif (RR) et de son intervalle de confiance à 95% (IC95). Une relation quantité-réponse a été recherchée pour des quantités croissantes d'huîtres consommées.

2.2 Analyses virologiques des huîtres

Des analyses virologiques pour recherche de Norovirus ont été effectuées au Laboratoire National de Référence microbiologie coquillage (LNR) à l'Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la mer (Ifremer) sur des échantillons d'huîtres qui avaient été conservés (annexe 2). Des analyses ont également été réalisées sur des huîtres provenant du site de production.

2.3 Investigations environnementales

Une enquête environnementale a été réalisée par la DDSV de Charente Maritime et l'Ifremer Nantes au niveau de l'île de Ré avec recherche de la provenance des coquillages, et analyse des indicateurs de pollution au niveau du site de production.

¹ Il n'a pas été possible de pratiquer de coproculture parmi les cas, compte tenu de la bénignité des symptômes ressentis par les patients (seules 7 personnes [9%] ont consulté), de la période des fêtes de fin d'année et de la distance de l'incident.

3 Résultats

3.1 Investigation épidémiologique des foyers de TIAC survenus dans les entreprises I à Fontenay le Comte et C à Le Trait

Les questionnaires ont été complétés entre le 24 et le 31 décembre 2003.

- Description de la cohorte rétrospective

Un questionnaire à été complété pour les 201 convives ayant participé, au sein des 46 familles dans lesquelles les huîtres incriminées ont été servies lors d'au moins un repas (taux de réponse de 100%). Parmi eux, 75 malades ont été identifiés (37.3%). Ont été exclues, parmi les familles contactées, celles qui n'avaient pas consommé d'huîtres incriminées, suite à l'alerte lancée par le comité d'entreprise.

Parmi les 194 personnes dont le sexe était connu, 96 étaient des femmes et 98 des hommes. L'âge médian était de 43 ans avec un minimum de 2 ans et un maximum de 85 ans (Tableau 1).

Tableau 1 : Distribution des personnes ayant participé aux repas selon le groupe d'âge (N=186), TIAC liées à la consommation d'huîtres, Etablissements IMECA à Fontenay le Comte et COMETRA à Le Trait, Paris décembre 2003.

Age	Nombre	%
< 15 ans	20	10.8
15-54 ans	132	71.0
55+ ans	34	18.3
Total*	186	100.0

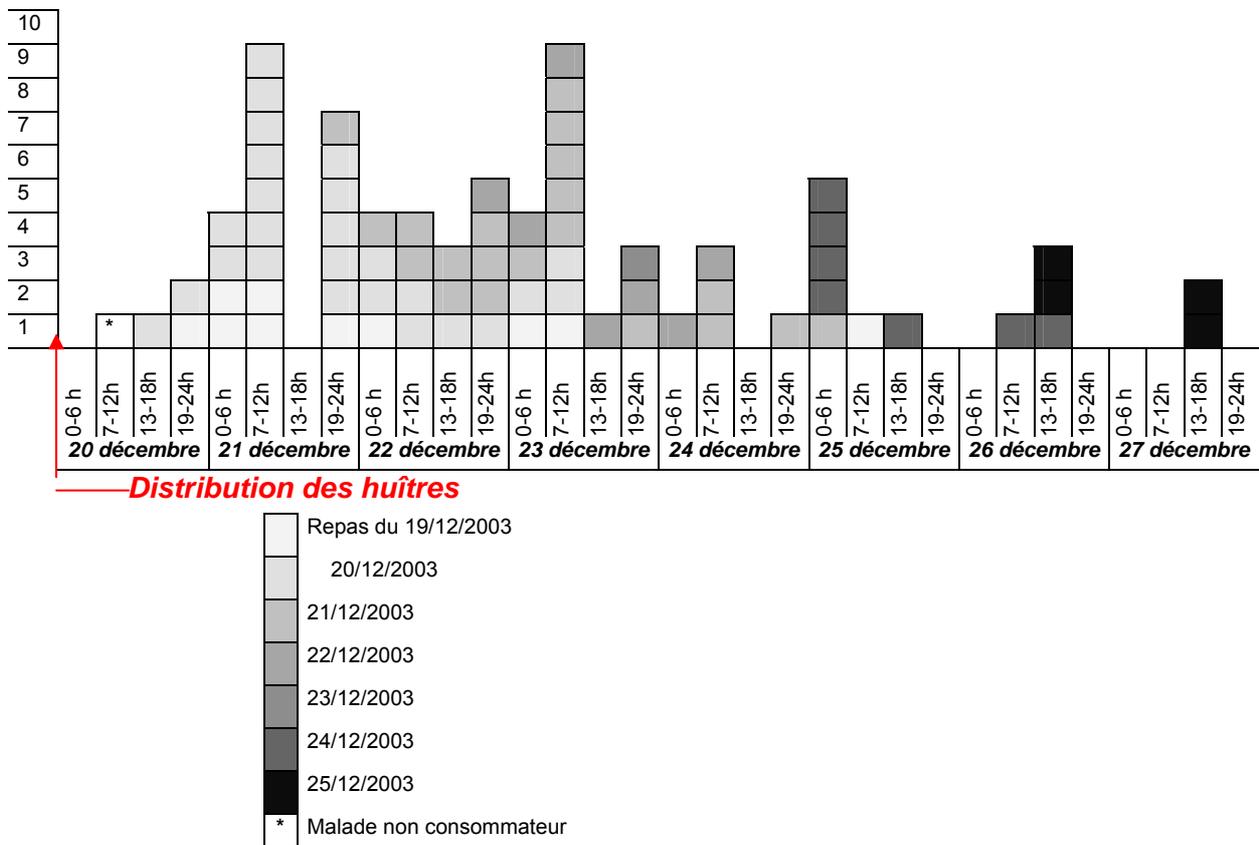
* Parmi les 201 personnes interrogées, l'âge n'était connu que pour 186 d'entre elles

Description des cas

Soixante quinze personnes (37.3%) ont été malades. Les signes cliniques sont apparus entre le 20 et le 27 décembre 2003 (figure 1). Les durées d'incubation calculées pour chaque famille, en tenant compte de la date du premier repas lors duquel ont été servies les huîtres, étaient comprises entre 3 et 85 heures, avec une médiane de 30 heures.

Les signes cliniques les plus fréquents étaient la diarrhée (79.7%), les douleurs abdominales (68%), les vomissements (48%). Des nausées ont été retrouvées chez 46.7% des cas, la fièvre chez 8% des cas. (Tableau 2). La durée médiane de la maladie était de 1 jour (minimum :1 heure , maximum :3 jours). Soixante neuf personnes (95.8%) étaient guéries au moment de l'enquête. Vingt neuf personnes (42.6 %) ont reçu un traitement symptomatique; 7 personnes (9% des malades) ont consulté un médecin, aucune n'a été hospitalisée. Aucun prélèvement de selles n'a été réalisé.

Figure 1 : Répartition des nouveaux cas selon la date et l'heure de survenue des premiers signes cliniques, TIACs liées à la consommation d'huîtres, Etablissements COMETRA (76) et IMECA (85), décembre 2003.



Note : Les huîtres ont été consommées à des moments différents dans chaque foyer.

Table 2 : Fréquence des signes cliniques (N=75), TIACs liées à la consommation d'huîtres. Etablissements COMETRA (76) et IMECA (85), décembre 2003.

Signes cliniques	Nombre de malades	%
Diarrhée	59	79.7
Douleurs abdominales	51	68.0
Vomissements	36	48.0
Nausées	35	46.7
Fièvre	6	8.0
Diarrhée sanglante	0	0.0

-Taux d'attaque par sexe et par groupe d'âge

Le taux d'attaque global était de 37.3 %. Il ne différait pas significativement selon le sexe (37.8 % d'hommes malades versus 38.5 % de femmes malades, $p=0,91$).

Il était le plus élevé (52.9%) chez les personnes âgées de 15 à 54 ans (Tableau 3).

Tableau 3 : Taux d'attaque par classe d'âge, TIAC liées à la consommation d'huîtres. Etablissements C (76) et I (85) , décembre 2003

Classe d'âge (ans)	Malades	Non-malades	Total	TA* %	RR [IC95]
<15	6	14	20	30.0	REF
15-54	54	78	132	40.9	1.36 [0.68 - 2.75]
55+	11	23	34	32.4	1.08 [0.47 - 2.47]
TOTAL**	71	115	186		

* Taux d'attaque

* Parmi les 201 personnes interrogées, l'âge n'était connu que pour 186 d'entre elles
Mesure d'association entre la consommation d'huîtres et la survenue d'une gastro-entérite

Parmi les 201 participants aux repas où ont été servies des huîtres, 155 en ont consommé au moins une fois; toutes provenaient de l'île de Ré et ont été consommées crues. Parmi ces 155 personnes, 7 personnes (appartenant à 2 familles) ont également mangé des huîtres d'une autre production de la même région (achetées dans un supermarché local). Aucun parmi ces 7 consommateurs n'a été malade.

Le taux d'attaque parmi les consommateurs d'huîtres de l'île de Ré était de 47.8 %, contre 2,2 % chez les non consommateurs, un seul malade n'avait pas consommé d'huîtres de l'île de Ré (Tableau 4). Le risque relatif de survenue d'une gastro-entérite était significativement supérieur chez les consommateurs d'huîtres (RR : 21.96 [3.14 – 153.68], $p = 0.00000002$).

Tableau 4 : Taux d'attaque en fonction de la consommation d'huîtres de l'île de Ré, TIAC liées à la consommation d'huîtres. Etablissements COMETRA (76) et IMECA (85) , décembre 2003.

	Non consommateurs			Consommateurs			RR * % [IC95%]
	Malades	Non-malades	TA* %	Malades	Non-malades	TA* %	
Personnel IMECA (85)	1	33	3	54	65	61	15.43 [2.21 – 107.47]
Personnel COMETRA (76)	0	12	0	20	16	56	7.74 [1.15 – 52.26]
Ensemble de la cohorte	1	45	2.2	74	81	47.8	21.96 [3.14 – 153.68]

* Taux d'attaque

Effet – quantité-réponse en fonction du nombre d'huîtres consommées

Le risque de survenue d'une gastro entérite augmente avec la quantité d'huîtres consommées (tableau 5)

Tableau 5 : Taux d'attaque par quantité d'huîtres consommée, TIAC liées à la consommation d'huîtres. Etablissements COMETRA (76) et IMECA (85) , décembre 2003

Nombre d'huîtres	Malade	Non-malade	Total	TA* %	RR (95% CI)
Aucune	1	45	46	2.17	REF
1 à 6	9	15	24	37.5	17.25 [2.32 – 128.25]
>6	52	39	91	66.7	26.29 [3.75 - 184.15]
TOTAL**	62	99	161		

* Taux d'attaque

** : Seules 161 personnes se souvenaient du nombre d'huîtres consommées

3.2 Investigations environnementales

La DDSV de Charente Maritime informée par le producteur, lui même averti par le comité d'entreprise I est allée sur le site de production le lundi 22 décembre et a débuté une investigation. Les autocontrôles réalisés sur les huîtres durant la semaine du 8 au 12 décembre (semaine 50) précédant la distribution étaient négatifs pour les coliformes fécaux. Des échantillons d'huîtres provenant des lots distribués et du site de production ont été envoyés à l'Ifremer pour analyses microbiologiques.

La DPMA a pratiqué des prélèvements sur le site de production de l'île de Ré.

Parmi les échantillons d'huîtres analysés par l'Ifremer, les 2 échantillons prélevés dans les bourriches des consommateurs étaient contaminés par du Rotavirus, et un échantillon par du Norovirus du génogroupe 1. Les 3 échantillons d'huîtres prélevés dans la zone de production et dans l'établissement incriminé ont été trouvés négatifs pour les différents virus entériques recherchés selon la technique utilisée. (annexe Tableau des résultats d'analyse).

4 Discussion

Les résultats de l'investigation ont confirmé la survenue de 34 foyers de TIAC suite à la consommation d'huîtres de l'île de Ré.

Le rôle des huîtres a bien été montré par l'étude de cohorte qui a mis en évidence une association forte entre la consommation des huîtres de l'Île de Ré et la survenue de gastro-entérites et une augmentation du risque avec le nombre d'huîtres consommées. Bien que la dose infectante des Rotavirus et des Norovirus soit faible et que dans un même lot, toutes les huîtres ne soient pas nécessairement contaminées, la probabilité de manger une huître contaminée - donc de développer une gastro-entérite - augmente avec le nombre d'huîtres consommées.

Par ailleurs, certaines limites de cette étude de cohorte peuvent être discutées. Le fait qu'une seule personne du repas incriminé ait pour certaines familles complété le questionnaire pour chacun des participants au(x) repas a pu être à l'origine d'une erreur de classement (consommation des huîtres ou statut). Cependant la personne répondant était très souvent le chef de famille et connaissait bien la consommation alimentaire de chacun des convives et la survenue ou non d'une gastro-entérite parmi eux.

En l'absence d'analyse microbiologique des selles, le rôle étiologique des norovirus et des rotavirus identifiés dans les huîtres était très probable. Les symptômes observés étaient similaires et très en faveur d'une étiologie virale et compatibles avec une infection par des rotavirus ou des norovirus. Les critères de Kaplan classiquement utilisés pour orienter, en l'absence d'analyse virologique, vers une étiologie virale de type norovirus n'étaient pas tous remplis.

Ces critères retiennent pour évoquer une étiologie à norovirus, une fréquence des vomissements supérieure ou égale à 50%, une durée de la maladie entre 12 et 60 heures, une durée d'incubation médiane/moyenne entre 24 et 48 heures, une analyse bactériologique des selles négatives, [1]. Pour les TIAC des établissements C (76) et I (85), la proportion de malades avec des vomissements (48%) , la durée d'incubation minimum et l'absence d'analyses bactériologiques des selles ne répondaient pas strictement à ces critères. Ces critères qui étaient auparavant très utiles en raison des difficultés de mise en évidence des norovirus doivent être appliqués en tenant compte du contexte. Le développement récent des méthodes de détection des Norovirus devrait permettre de les évaluer sur un plus grand nombre d'épidémies avec une étiologie virale confirmée.

Le mode de transmission féco-oral des norovirus et des rotavirus associé à une faible dose infectante et une importante résistance dans l'environnement, leur confère un potentiel épidémique important [3]. Les investigations épidémiologiques, microbiologiques et environnementales ont permis de mettre en évidence l'origine alimentaire ou hydrique de nombreuses épidémies de gastro-entérites à norovirus [4, 5]. Les aliments sont contaminés soit lors de leur manipulation par des personnes infectées, soit par l'intermédiaire du milieu hydrique (lavage de denrées, irrigation de

végétaux consommés crus ou élevages de coquillages avec des eaux contaminées). En effet, les huîtres comme les autres bivalves filtreurs, ont la capacité de concentrer les agents pathogènes dont les virus lorsqu'elles sont en contact avec de l'eau contaminée par des matières fécales [6, 7]. En France, les huîtres ont déjà été mises en cause lors de plusieurs TIAC à Norovirus [2, 8, 9, 10, 11]. Ainsi, en décembre 2000, six foyers de TIAC survenus dans 6 départements, étaient liés à la consommation d'huîtres (données non publiées), et en décembre 2002, 14 foyers liés à la consommation d'huîtres de l'étang de Thau. D'autres coquillages comme des palourdes ont également été incriminés [11].

Les rotavirus sont responsables de gastro-entérites aiguës chez le jeune enfant. Dans notre étude seuls 5 enfants âgés de moins de 15 ans étaient malades. Les infections de l'adulte par le rotavirus sont peu documentées. Selon des études faites chez des volontaires, 22 à 39 % des volontaires sont symptomatiques (diarrhée et crampes abdominales principalement) et 64 à 75 % développent une réponse immunitaire après ingestion de rotavirus. La transmission de personne à personne est responsable de nombreuses épidémies dans les collectivités d'enfants, les maisons de retraites. Les rotavirus ont également un rôle étiologique dans des épidémies d'origine hydrique. La transmission de rotavirus par des huîtres ou des coquillages n'est pas été documentée.

Recommandations

Pour l'amélioration du système de déclaration obligatoire des TIAC

- La déclaration des foyers de TIACs aux Ddass ou aux DDSV doit être précoce et leur investigation rapide et coordonnée afin de déterminer l'origine de la contamination. L'exhaustivité de la DO des TIAC liées à la consommation de coquillages dont les huîtres, pourrait être augmentée si ces TIAC étaient notifiées par les différents intervenants, potentiellement amenés à avoir connaissance de ces TIAC (producteurs, distributeurs, services consommateurs, structures en charge du contrôle, des analyses, etc).
- Lors de la survenue d'événements de ce type, il convient d'obtenir de la part des médecins consultés qu'ils prescrivent en complément des coprocultures, des analyses virologiques des selles lorsque les symptômes sont évocateurs d'une origine virale
- Le signalement des TIAC à l'InVS doit se faire dans les meilleurs délais et permettre ainsi l'identification des TIAC survenant dans différents départements, voir d'autres pays d'exportation, dont l'origine est potentiellement commune.

Développement de partenariat

L'amélioration du système de surveillance de détection et d'investigation des épidémies liées à la consommation de coquillages et de la mise en œuvre de mesures de contrôles et de prévention nécessitent le développement et le maintien d'un partenariat étroit entre les différents intervenants (Ddsv, Ddass, laboratoires de microbiologie, Ifremer, Invs, AFSSA, DGAL, DPMA).

Conclusions

Cette étude a permis de confirmer la survenue de plusieurs foyers de toxi-infections alimentaires collectives à Norovirus et Rotavirus liée à la consommation d'huîtres de l'île de Ré en décembre 2003.

Références

- [1] Kaplan JE, Feldman R, Campbell DS, Lookabaugh C, Gary GW. The frequency of a Norwalk-Like pattern of illness in outbreaks of acute gastroenteritis. *Am J Public Health* 1982;72:1329-32.
- [2] Gilles C, Desanove J-N, Dubois E, Bon F, Pothier P, Kohli E, Vaillant V. Epidémie de gastro-entérites à Norovirus liée à la consommation d'huîtres, Somme, janvier 2001.
- [3] Chikhi-Brachet R, Bon F, Toubiana L, Pothier P, Nicolas JC, Flahault A, Kohli E. Virus diversity in winter epidemic of acute diarrhea in France. *J Clin Microbiol.* 2002 ; 42:66-72.
- [4] Hedberg CW, Osterholm MT. Outbreaks of food-borne and waterborne viral gastroenteritis. *Clin Microbiol Rev* 1993 ;6:199-210.
- [5] Pönkä A, Maunula L, Von Bonsdorff C-H, Lyytikäinen. An outbreak of calicivirus associated with consumption of frozen raspberries. *Epidemiol infect* 1999;123:469-74.
- [6] Berg DE, Kohn MA, Farley TA, McFarland LM. Multi-states outbreaks of acute gastroenteritis traced to fecal-contaminated oysters harvested in Louisiana. *J Infect dis* 2000;181(S2):S381-6.
- [7] Dowell SF, Groves C, Kirkland KB, Cicirello HG, Ando T, Jin Q, Gentsch JR, Monroe SS, Humphrey CD, Slemp C, et al. A multistate outbreak of oyster-associated gastroenteritis: implications for interstate tracing of contaminated shellfish. *J Infect Dis* 1995;171(6):1497-503.
- [8] Daurat, G. Une épidémie de gastroentérite aiguë à virus Norwalk-like liée à la consommation d'huîtres dans l'Hérault, décembre 1992. *Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire* 37:170-171.
- [9] Miossec, L., F. Le Guyader, S. Haeghebaert, Ph. Gasner, J.-Y. Bellier, V. Vaillant, P. Camus, M. Pommepuy, M.-J. Abou-Saleh, Ph. Clavelin, J.-P. Bo bo, D. Masson, J.-C. Desenclos. Contamination virale de coquillages responsables d'une épidémie de gastroentérites à Poitiers, mars 1997. *Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire* 30:1-4.
- [10] Barataud D., Doyle A, Gallay A, Thiolet J, Le Guyader S, Kohli E, Vaillant V Toxi infections alimentaires collectives à Norovirus, liées à la consommation d'huîtres de l'étang de Thau, France, décembre 2002. *Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire* 2003 ; 38 : 177-179.
- [11] Charlet F, Ferchaud R. Epidémie de gastro-entérites virales liées à la consommation de palourdes en Charente-Maritime. *Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire* 1994 ; 37 : 169-170.
- [12] Miossec L, Le Guyader F, Haugarreau L, Pommepuy M. Magnitude of rainfall on viral contamination of the marine environment during gastroenteritis epidemics in human coastal population. *Rev Epidemiol Sante Publique.* 2000 ; Suppl 2:2S62-71.

Annexes

Questionnaire-type à utiliser pour chaque personne interrogée TIAC Vendée / Seine Maritime 24 décembre 2003

Questionnaire-type à utiliser pour chaque personne interrogée

No. personne		
No. Famille		

Identification :

N° de la famille : /___/

N° de la personne : /___/

Age : /___/

Sexe : Masculin Féminin

Malade : oui non

Signes cliniques (si malade) :

Début des premiers signes le /___/___/200_/ àheures.

Cocher les cases correspondant aux symptômes de la personne malade

Fièvre

Douleurs abdominales.....

Nausées.....

Vomissements.....

Diarrhée.....

Diarrhée sanglante

.....

Durée de la maladie en jours : /_____/

Traitement de la maladie

Hospitalisation : oui non Date : /___/___/___/

Evolution : Guéri En cours de guérison Toujours malade

Si des analyses biologiques vous ont été prescrites pour identifier la cause de votre maladie, en connaissez-vous les résultats :

TIAC Vendée / Seine Maritime

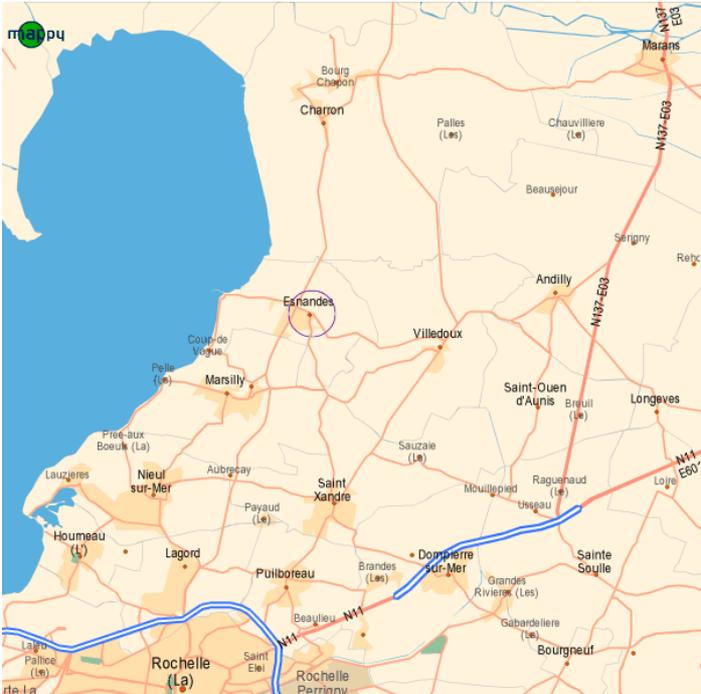
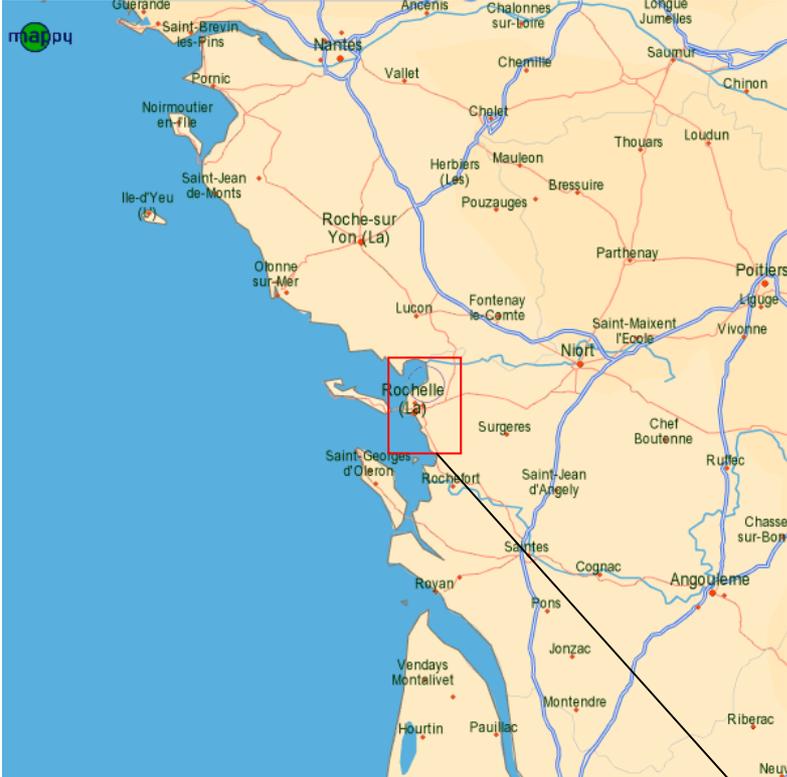
24 décembre 2003

Questionnaire a utiliser pour chaque personne interrogée

No. personne		
No. Famille		

Repas 1				Repas 2				Repas 3			
<i>Du</i> ___ / ___ / ___ à ___ h _____				<i>Du</i> ___ / ___ / ___ à ___ h _____				<i>Du</i> ___ / ___ / ___ à ___ h _____			
Consommation des huîtres :				Consommation des huîtres :				Consommation des huîtres :			
Huîtres Charente M	Oui	Non		Huîtres Charente M	Oui	Non		Huîtres Charente M	Oui	Non	
			Nombre				Nombre				Nombre
- crues				- crues				- crues			
- cuites				- cuites				- cuites			
- lien achat :				- lien achat :				- lien achat :			
- date achat : ___ / ___ / _____				- date achat : ___ / ___ / _____				- date achat : ___ / ___ / _____			
	Oui	Non			Oui	Non			Oui	Non	
Autres Huîtres				Autres Huîtres				Autres Huîtres			
			Nombre				Nombre				Nombre
- crus				- crus				- crus			
- cuites				- cuites				- cuites			
- lien achat :				- lien achat :				- lien achat :			
- date achat : ___ / ___ / _____				- date achat : ___ / ___ / _____				- date achat : ___ / ___ / _____			
- provenance :				- provenance :				- provenance :			

La région ostréicole incriminée



Localisation des 2 entreprises concernées



Direction de l'Environnement et de l'Aménagement Littoral**3.1.1 Laboratoire National de Référence Microbiologie
Coquillages**

Bulletin des résultats d'alerte virale

Création	P. 17/2
----------	---------

Date 05/01/04	Fichier
---------------	---------

Recherche de virus entériques dans les coquillages

Pièce jointe : Rapport d'essai n° RE/DEL/LNR

OBSERVATIONS ET COMMENTAIRES :

Les 2 échantillons de coquillage prélevé dans les bourriches des consommateurs ont été trouvés contaminés par du rotavirus et un échantillon par du Norovirus de génogroupe 1.

Les 3 échantillons d'huitres prélevés dans la zone de production et dans l'établissement incriminé ont été trouvés négatifs pour les différents virus entériques recherchés selon la technique utilisée.

S. Le Guyader
Responsable Virologie

M. Catherine
Responsable du LNR Microbiologie
Coquillages



Direction de l'Environnement et de l'Aménagement Littoral
**3.1.1 Laboratoire National de Référence Microbiologie
Coquillages**

Bulletin des résultats d'alerte virale

Création	P. 18/2
----------	---------

Date 05/01/04	Fichier
---------------	---------

Rapport d'essai n° RE/DEL/LNR

Tableau des résultats d'analyse

Date de réception des prélèvements	Nom	N° prélèvement/analyse	Départ.	Nature	<i>E. coli</i> *	Bactériophage F+ARN spécifiques ⁺	Présence de virus #
31. 12.2003	Fiers Ars 11 jours dégorgeoir	PR26-12-03	17	Huître creuse	-	<30	neg
31. 12.2003	Fiers d'Ars Entrée balise	PR26-12-02	17	Huître creuse		<30	neg
31. 12.2003	Fiers d'Ars Grosse pierre	PR26-12-01	17	Huître creuse		<30	neg
31. 12.2003	DSV17- 1	Tiac 1	17	Huître creuse		<30	NoV(ggI), RV
31. 12.2003	DSV17-2	Tiac 2	17	Huître creuse		<30	RV

Références des méthodes d'analyses :

+ **Bactériophage F+ RNA spécifique** (indicateur recommandé par le Laboratoire de Référence Communautaire, U.K.).

- ISO 10705-1, août 1995 - Détection et dénombrement des bactériophages. Partie 1 : dénombrement des bactériophages ARN F spécifiques.

Le résultat est exprimé en Unité Format Plage (UFP)/ par 100 g de chair et de liquide intervalvaire, ou par 100ml. La limite de détection est 30 UFP/100g pour les coquillages.

Virus

Méthode Le Guyader *et al.* 2000 (Le Guyader, F., Haugarreau, L., Miossec, L., Dubois, E., Pompepuy, M., 2000. Three-year study to assess human enteric viruses in shellfish. Appl. Environ. Microbiol. 66, 3241-3248).

La recherche de virus dans les coquillages par RT-PCR et hybridation sur les tissus digestifs. Les résultats sont exprimés par une détection positive ou négative pour 1,5 g de tissus digestifs, correspondant à environ 4 huîtres.

Direction de l'Environnement et de l'Aménagement Littoral*3.1.1 Laboratoire National de Référence Microbiologie
Coquillages*

Bulletin des résultats d'alerte virale

Création	P. 19/2
----------	---------

Date 05/01/04	Fichier
---------------	---------

Les Norovirus ont été détectés en utilisant des amorces situées dans la région codant pour la polymérase.

La détection des rotavirus a été réalisée par amplification d'une partie du gène 6.