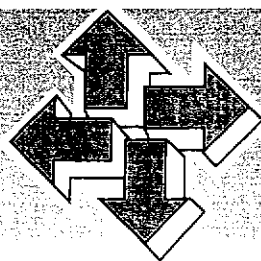


RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de l'Emploi

et de la Solidarité

INSTITUT DE VEILLE SANITAIRE



**BEH**

Mortalité par suicide chez les jeunes en France en 1997 et évolution depuis 1980 : p. 37

Les vibrions non cholériques en France : cas identifiés de 1995 à 1998 par le Centre National de Référence : p. 38

N° 9/2000

29 février 2000

## ENQUÊTE

### LES VIBRIOSES NON CHOLÉRIQUES EN FRANCE : CAS IDENTIFIÉS DE 1995 À 1998 PAR LE CENTRE NATIONAL DE RÉFÉRENCE

C. Geneste<sup>1</sup>, W. Dab<sup>1</sup>, P-A. Cabanes<sup>1</sup>, V. Vaillant<sup>2</sup>, M-L. Quilici<sup>3</sup>, J-M. Fournier<sup>3</sup>

#### INTRODUCTION

Les vibrions non cholériques (VNC) potentiellement pathogènes chez l'homme correspondent aux sérogroupes non-O1 et non-O139 de l'espèce *Vibrio cholerae*.

1. Service des Études Médicales d'EDF et de Gaz de France.
2. Institut de Veille Sanitaire.
3. Centre National de Référence des Vibrions et du Choléra.

rae et à 10 autres espèces du genre *Vibrio* (*V. alginolyticus*, *V. carchariae*, *V. cincinnatiensis*, *V. fluvialis*, *V. furnissii*, *V. hollisae*, *V. metschnikovii*, *V. mimicus*, *V. parahaemolyticus* et *V. vulnificus*) [1]. Ces bactéries à Gram négatif, anaérobies facultatives, vivent naturellement dans le milieu marin et leur concentration augmente avec la température de l'eau de mer. Elles sont responsables d'infections humaines qui se présentent le plus souvent sous forme de gastro-entérites, d'infections cutanéomuqueuses et de septicémies [2]. L'expression clinique de ces infections est souvent liée à la présence de pathologies sous-jacentes. Les sujets se contaminent par consommation de fruits de mer ou par

un contact avec la mer ou ses produits, au niveau d'une lésion cutanée par exemple. Des études écologiques ont mis en évidence la présence de différentes espèces de VNC au niveau des estuaires et du littoral français avec une élévation de la concentration en saison chaude [3]. Actuellement, très peu de cas d'infections humaines ont été répertoriés en France. Cependant, l'absence de surveillance de ces infections et le fait qu'un milieu de culture sélectif soit nécessaire pour identifier les vibrions dans les selles, nous empêchent d'estimer la fréquence réelle de ces infections en France. L'objectif de cette étude était de faire le bilan médico-épidémiologique des vibrioses non cholériques survenues en France, de 1995 à 1998, à partir des cas identifiés par le Centre National de Référence des Vibrions et du Choléra (CNR) afin de discuter la pertinence à mettre en place une surveillance plus active de ces infections.

## MATÉRIEL ET MÉTHODES

Le CNR procède à l'identification des souches de vibrions provenant de prélèvements humains à la demande des laboratoires d'analyses médicales.

Les cas inclus dans cette étude étaient des sujets :

- infectés par un VNC entre janvier 1995 et décembre 1998,
- ayant présenté des symptômes en rapport avec la présence du germe dans le prélèvement,
- dont la pathologie s'est déclarée en France métropolitaine, et
- pour lesquels le diagnostic bactériologique a été confirmé par le CNR.

Les informations concernant les caractéristiques du sujet, le syndrome clinique et son évolution ont été recueillies de façon rétrospective, le plus souvent à partir du dossier médical et parfois auprès des médecins ayant pris en charge les sujets. De plus, la notion d'une exposition récente à un milieu potentiellement contaminant (voyage dans un pays étranger, consommation de fruits de mer et contact avec l'eau de mer ou un produit de la mer) a été recherchée afin de retrouver des sources potentielles de contamination.

Les cas ont été regroupés en quatre catégories de syndrome : gastro-entérites, infections cutanées, septicémies ou infections profondes et otites. Les infections profondes étaient une infection pleurale et une infection des voies hépatobiliaires. Un isolement du germe dans le sang classait le cas en septicémie.

## RÉSULTATS

Un total de 29 cas d'infections à VNC a été répertorié au CNR de 1995 à 1998. Ces cas se répartissaient en 8 gastro-entérites, 10 septicémies ou infections profondes, 4 infections cutanées et 7 otites.

### Distribution des espèces de vibrions en fonction des syndromes

Cinq espèces (*V. cholerae*, *V. parahaemolyticus*, *V. vulnificus*, *V. hollisae* et *V. alginolyticus*) ont été responsables de vibrioses non cholériques en France et elles ont toutes été à l'origine d'au moins 1 cas de septicémie (Tab. 1). Les gastro-entérites étaient principalement liées à l'espèce *V. parahaemolyticus* et les cas d'otites à *V. alginolyticus*. *V. vulnificus* a été responsable d'infections cutanées et de septicémies ou infections profondes. *V. cholerae* a été à l'origine des 4 différentes formes cliniques observées dans cette étude.

Tableau 1. Distribution des espèces de vibrions selon les syndromes.

Espèces de vibrions	Nombre de cas selon les syndromes (pourcentage)				
	Gastro-entérites (8 cas)	Septicémies infections profondes (10 cas)	Infections cutanées (4 cas)	Otites (7 cas)	Total (29 cas)
<i>V. cholerae</i>	2 (25,0)	3 (30,0)	2 (50,0)	2 (28,6)	9 (31,0)
<i>V. parahaemolyticus</i>	6 (75,0)	1 (10,0)	0	0	7 (24,1)
<i>V. vulnificus</i>	0	4 (40,0) *	1 (25,0)	0	5 (17,2)
<i>V. hollisae</i>	0	1 (10,0)	0	0	1 (3,4)
<i>V. alginolyticus</i>	0	1 (10,0)	1 (25,0)	5 (71,4)	7 (24,1)

\* 2 cas présentaient une infection cutanée associée.

Source : Centre National de Référence des Vibrions et du Choléra, 1995-1998.

### Caractéristiques des cas

L'âge moyen de l'ensemble des 29 cas était de 43,6 ans (minimum : 9 ans, maximum : 80 ans, médiane : 41 ans). Celui-ci différait selon la pathologie rencontrée : l'âge moyen des sujets était de 42,4 ans pour les cas de gastro-entérites, 42,8 ans pour les cas d'infections cutanées, 62,0 ans pour les cas de septicémies ou d'infection profondes et 19,1 ans pour les cas d'otites. Le sex-ratio (homme / femme) de la population était de 4,8. La profession des sujets a pu être recueillie pour 24 des 29 cas. Aucune n'était liée avec la mer de façon évidente.

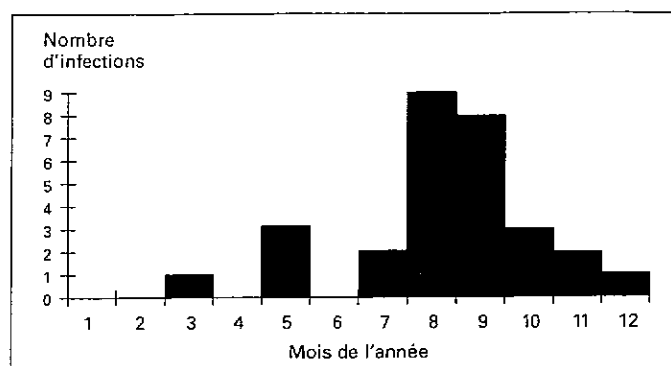
La moitié des cas (15 sujets) présentaient au moins un antécédent de pathologie chronique ou à évolution prolongée. Il s'agissait d'hépatopathies, de cancers, d'anémies ou de pathologies digestives à type d'ulcère gastrique, d'occlusion sur bride ou de diarrhée chronique. Ces antécédents concernaient 5 cas parmi les 8 de gastro-entérites, 7 cas parmi les 10 de septicémies et 3 cas parmi les 4 d'infections cutanées. De plus, parmi les cas d'infections cutanées, 2 présentaient une lésion pré-existante à une exposition à l'eau de mer et 1 cas s'était blessé sur une plage. Parmi les 7 cas d'otites, 6 avaient des antécédents de pathologies chroniques de l'oreille et 1 sujet avait eu un traumatisme récent de l'oreille.

Dix neuf cas ont été hospitalisés (65,5 %) dont les 10 cas de septicémies, les 4 cas d'infections cutanées et 5 cas de gastro-entérites. Une intervention chirurgicale a été nécessaire pour 3 cas de septicémies et 3 cas d'infections cutanées. Trois sujets atteints de septicémie sont décédés.

### Saisonnalité

Les cas sont survenus de mars à décembre mais plus de la moitié (17 cas sur 29) ont été observés durant les mois d'août et septembre (Fig. 1).

Figure 1. Répartition des cas d'infections à vibrions non cholériques selon les mois de l'année (dates d'isolement des souches)

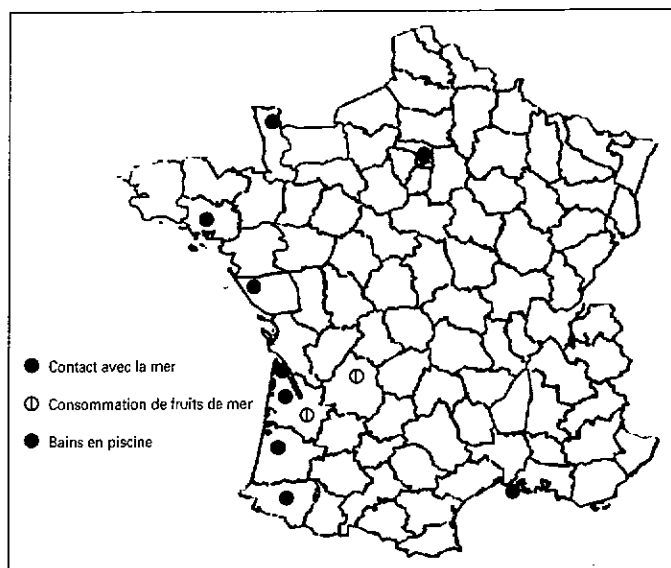


Source : Centre National de Référence des vibrions et du choléra, 1995-1998.

### Les sources potentielles de contamination

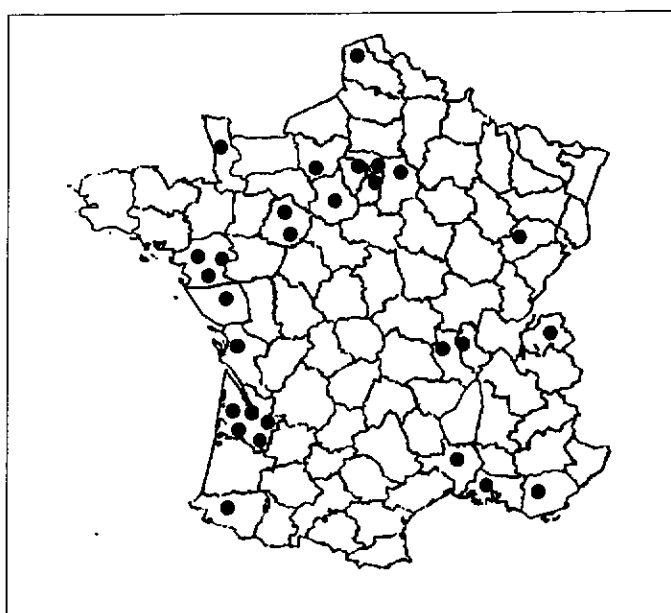
La notion d'une exposition récente à un milieu potentiellement contaminant a été retrouvée pour 15 des 29 cas. Un voyage à l'étranger a été une source potentielle de contamination pour 2 cas de gastro-entérites à *V. parahaemolyticus* (voyages en Thaïlande et au Vietnam), pour 1 cas de gastro-entérite à *V. cholerae* (voyage en Tunisie) et pour 1 cas d'infection cutanée à *V. cholerae* (voyage au Maroc). Une source potentielle de contamination a été retrouvée en France pour 11 cas (Fig. 2).

Figure 2. Répartition des cas selon le lieu potentiel d'exposition en France



Source : Centre National de Référence des vibrions et du choléra, 1995-1998.

Figure 3. Répartition des cas selon leur lieu de résidence



Source : Centre National de Référence des vibrions et du choléra, 1995-1998.

Deux cas de gastro-entérites à *V. parahaemolyticus* ont fait suite à la consommation de fruits de mer (huîtres crues et plateau de fruits de mer). La source potentielle de contamination à l'origine d'un cas d'otite à *V. cholerae* était un bain en piscine. La source potentielle de contamination des 8 autres cas était un contact avec la mer, dont 7 au niveau de l'océan Atlantique (3 cas de septicémies et 1 cas d'infection cutanée à *V. vulnificus*, 1 cas d'infection cutanée et 2 cas d'otites à *V. alginolyticus*) et 1 au niveau de la mer Méditerranée (1 cas d'otite à *V. cholerae*).

Plus de la moitié des cas, dont le lieu de domicile était connu (16 sur 28), résidaient dans un département côtier alors que seulement 22 départements sur les 95 de métropole sont en bord de mer (Fig. 3). Parmi les 14 cas pour lesquels aucune exposition à un milieu potentiellement contaminant n'a pu être retrouvée rétrospectivement, 9 résidaient dans un département côtier.

## DISCUSSION - CONCLUSION

Cette étude montre la diversité des espèces de vibrions responsables d'infections en France. Ces infections se présentent sous des formes cliniques qui varient selon le terrain du sujet, le mode de contamination et l'espèce en cause.

Les cas sont majoritairement observés aux mois d'août et septembre. Cette variation saisonnière de survenue des cas peut être influencée par une concentration plus importante des vibrions dans la mer et ses produits, en raison d'une température de l'eau plus élevée. Cependant, la relation entre la quantité de vibrions présents dans un milieu et la survenue d'une infection n'est pas établie et la dose infectieuse nécessaire pour provoquer une pathologie semble variable selon le sujet et la souche de vibron en cause [4]. Outre le facteur température, la fréquentation plus importante des régions côtières en été et donc l'augmentation du nombre de sujets exposés à la mer, joue aussi probablement un rôle dans la saisonnalité de survenue des cas observée en France.

Le recensement, à partir des souches reçues au CNR, des cas d'infections à vibrions non cholériques survenant en France n'est sûrement pas exhaustif mais leur représentativité semble correcte vis-à-vis de leur distribution dans le temps et des caractéristiques des espèces isolées. Néanmoins, il existe vraisemblablement une sous-représentation des gastro-entérites et des formes modérées d'infections à VNC. En effet, les formes bénignes ont une probabilité moindre de mener à une consultation et à une recherche du germe en cause. De plus, la mise en évidence de vibrions dans les selles nécessite l'utilisation d'un milieu de culture sélectif non utilisé en routine. La fréquence élevée des cas de gastro-entérites hospitalisées suggère que seuls les plus graves ont été recensés au CNR. Actuellement, aucune étude permettant d'estimer la fréquence des formes modérées en France n'a été menée. D'après les études américaines, l'infection asymptomatique semble la forme la plus habituelle et l'expression clinique et la sévérité de ces infections sont liées à la présence d'une pathologie sous-jacente. Par exemple, en présence d'une pathologie hépatique, la létalité des infections à *V. vulnificus* excédait 50 % [2]. La surveillance des infections à vibrions en Floride, de 1981 à 1993, a montré la prédominance des gastro-entérites (51 %) sur les autres formes cliniques. La létalité des cas de gastro-entérite étaient de 1 % alors qu'elle était de 5 % pour les infections cutanées et de 44 % pour les septicémies [5].

Le manque d'information concernant les expositions des sujets dans le dossier médical souligne les limites du recueil rétrospectif de ces données et suggère l'absence de recherche de la source de contamination de ces infections par les cliniciens. Seules, 15 sources potentielles de contamination ont été retrouvées dont

11 en France. Il s'agissait principalement de contacts avec la mer (8 cas dont 7 sur la côte atlantique).

La faible proportion de sujets contaminés à la suite d'une consommation de fruits de mer diffère de ce qui est observé dans les études de cas aux Etats-Unis et en Asie [5]. Nos résultats peuvent avoir été biaisés par les informations manquantes mais aussi par le sous-diagnostic bactériologique des gastro-entérites. En effet, la consommation de fruits de mer étant la principale source de contamination à l'origine des gastro-entérites, la sous-représentation de ces dernières peut entraîner une sous-estimation du rôle de la consommation de fruits de mer dans la survenue des infections à VNC en France.

Le faible nombre d'infections à VNC identifiées au CNR ne plaide pas en faveur de la mise en place d'un autre système de surveillance. Cependant, une amélioration de la surveillance à partir des cas recensés au CNR paraît nécessaire. Les VNC sont présents dans les eaux en France et un réchauffement des eaux (par réchauffement planétaire ou par rejets thermiques industriels) pourrait favoriser leur augmentation car ces bactéries se multiplient lorsque la température de l'eau de mer s'élève en moyenne au dessus de 20°C [3]. Il convient donc d'exercer une vigilance *a minima* malgré un nombre de malades actuellement faible et une relation entre la quantité de vibrions dans un milieu et la survenue d'une infection non établie [4]. Une meilleure connaissance des sources de contamination de ces infections permettrait de mieux étudier les risques liés à ces bactéries et d'envisager la mise en place de moyens de prévention. Il est prévu dorénavant de systématiser le recueil de données cliniques et épidémiologiques grâce à un formulaire standardisé qui sera adressé par le CNR aux laboratoires de réception des souches à identifier. Par ailleurs, une étude de la proportion des cas de gastro-entérites liés aux VNC permettrait d'évaluer l'importance réelle de la pathogénicité de ces bactéries en France.

## REMERCIEMENTS

Nous remercions vivement pour leur participation les biologistes des laboratoires d'analyses médicales ayant envoyé une souche de vibron au CNR ainsi que les cliniciens contactés pour cette étude.

## RÉFÉRENCES

- [1] Lesne J, Fournier JM. *Vibrio*. In: Sutra L, Federighi M, Jouve JL, coordonnateurs. - Manuel de bactériologie alimentaire. Paris : Polytechnica ; 1998. p. 261-308.
- [2] Morris J, Black R. - Cholera and other vibrioses in the United States. *N Engl J Med* 1985 ; 312:343-50.
- [3] Desenclos JC. - Epidémiologie des risques toxiques et infectieux liés à la consommation de coquillages. *Rev Epidemiol Sante Publ* 1996 ; 44:437-54.
- [4] Shapiro RL, Altekruse S, Hutwagner L et al. - The role of Gulf coast oysters harvested in warmer months in *Vibrio vulnificus* infections in the United States, 1988-1996. *J Infect Dis* 1998 ; 178:752-9.
- [5] Hlady WG, Klontz KC. - The epidemiology of *Vibrio* infections in Florida, 1981-1993. *J Infect Dis* 1996 ; 173:1176-83.

Du fait de mouvements de protestation des médecins inspecteurs de santé publique et d'autres catégories de personnel du Ministère chargé de la santé, les relevés hebdomadaires de déclarations obligatoires de maladies ne sont pas transmises par la plupart des Directions Départementales des Affaires Sanitaires et Sociales.

Dans ces conditions, la publication des données relatives à la situation épidémiologique hebdomadaire des maladies transmissibles est momentanément suspendue.

Directeur de la publication : Pr J. DRUCKER - Rédactrice en chef : Dr Corinne LE GOASTER - Président du comité de lecture : Pr Elisabeth BOUVET - Rédaction : Dr Rosemary ANCELLE-PARK, Ellen IMBERNON, Martine LE QUELLEC-NATHAN, Daniel LEVY-BRUHL, Florence LOT, Véronique VAILLANT.

Secrétariat de rédaction : Sonia ORTIZ - Institut de Veille Sanitaire 12, rue de Val d'Osne, 94415 Saint-Maurice Cedex Tél. : 01 41 79 67 18 - Fax : 01 41 79 68 40 - e-mail : s.ortiz@invs.sante.fr - N° CPP : 2015 AD - N° INPI : 00 300 1836 - ISSN 0245-7466

Diffusion : LA DOCUMENTATION FRANÇAISE - Service abonnements 124, rue Henri-Barbusse, 93308 AUBERVILLIERS CEDEX (France) Tél. : 01 40 15 70 00 - Télécopie : 01 40 15 68 00

Tarif 1999 - France : 46,00 € - 301,74 FF TTC, Europe : 51,50 € - 337,82 FF TTC DOM/TOM et Pays R.P. (Régime Particulier : Pays de la Zone francophone de l'Afrique [hors Maghreb] et de l'Océan Indien), avion économique : 50,00 € - 327,98 FF HT Autres pays, avion économique : 53,00 € - 347,66 FF HT ; suppl. par avion rapide : 3,80 € - 24,93 FF HT.