

Les infections à *Campylobacter* en France (1986-2000)

Sources : Centre National de référence et laboratoires correspondants

Synthèse réalisée par Francis Mégraud, Centre National de Référence des *Campylobacters* et *Hélicobacters*, Laboratoire de Bactériologie, CHU Pellegrin, Bordeaux

Mots clés : *Campylobacter*, épidémiologie, résistance aux antibiotiques, infection à *Campylobacter*

E-mail : francis.megraud@chu-bordeaux.fr

1. Objectifs, modalités et qualité du système de surveillance

1.1. Objectifs

Connaître les caractéristiques épidémiologiques des infections à *Campylobacter*, identifier les espèces en cause et surveiller la résistance aux antibiotiques, notamment aux quinolones.

1.2. Modalités

La surveillance est basée sur un réseau de laboratoires hospitaliers (généralistes et universitaires) répartis sur le territoire national qui adressent au Centre National de Référence (CNR) les souches isolées avec des informations épidémiologiques. Ce réseau fonctionne depuis 1986. Toutefois, ces dernières années les souches isolées de diarrhées banales, notamment de l'enfant, ne sont plus adressées car elles correspondent essentiellement à des souches de *C. jejuni* dont les caractéristiques sont restées stables durant les dernières années.

De plus, le centre reçoit des souches d'autres laboratoires le plus souvent dans le contexte d'infections sévères avec des souches posant problème (difficultés de diagnostic, souches inhabituelles...).

1.3. Qualité

Le système est loin d'être exhaustif et n'est pas représentatif de la situation de l'infection à *Campylobacter* dans la communauté. Il constitue, cependant, un reflet imparfait de l'infection à *Campylobacter* dans les hôpitaux français.

Les informations fournies étant concomitantes à l'envoi des souches, il ne permet pas d'avoir de données sur les syndromes post-infectieux, comme le syndrome de Guillain Barré, qui surviennent dans les semaines suivant l'infection.

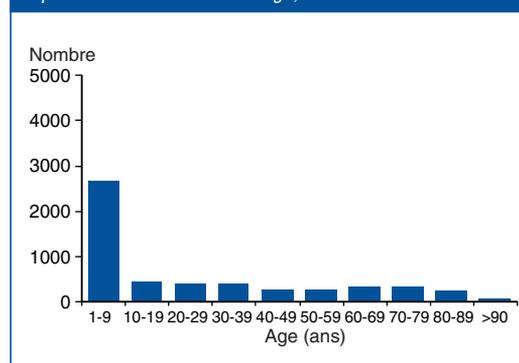
2. Principales caractéristiques épidémiologiques

Les informations présentées correspondent aux 6 574 souches répertoriées de 1986 à 2000, dont 4 765 ont été étudiées au CNR.

2.1. Répartition par âge

Un grand nombre des souches (n = 2671 – 49 %) sont isolées dans l'enfance, entre 1 et 10 ans. Le nombre dans les autres décennies est moins important et relativement stable (Figure 1). Durant cette période, 106 souches ont également été isolées chez des nouveaux nés (> 1 mois) et 858 chez des nourrissons (< 1 an).

Figure 1 : Nombre de souches de *Campylobacter* répertoriées au CNR selon l'âge, de 1986 à 2000



LES POINTS ESSENTIELS :

● **Le réseau de correspondants** du CNR a permis l'étude de 6 574 souches de 1986 à 2000.

● **50 % ont été isolées** chez des enfants de 1 à 10 ans.

● ***C. jejuni* représente 68 %** des souches et *C. coli* 18 %.

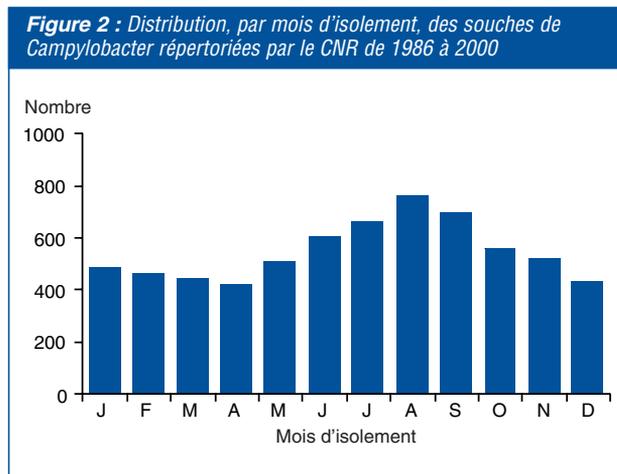
● **La résistance aux quinolones** de *C. jejuni* et *C. coli* après avoir émergé au début des années 90 s'est stabilisée depuis 3 ans (24 % et 48 % respectivement).

2.2. Répartition par sexe

Il existe une prédominance nette des infections à *Campylobacter* chez les personnes de sexe masculin (59,6 %).

2.3. Répartition par mois

Il existe une recrudescence saisonnière d'isolements de *Campylobacter* durant la période estivale, le maximum des isolements ayant lieu en août (Figure 2).



2.4. Origine de la contamination

Une épidémie familiale a été notée dans 7 % des cas. Toutefois, l'information n'était disponible que pour 2 316 souches répertoriées (36 %). Une contamination à l'occasion d'un voyage dans un pays étranger était signalée dans 13,2 % des isolements.

2.5. Répartition des différentes espèces de *Campylobacters* en fonction du type de prélèvement (Tableau 1)

L'espèce *C. jejuni* est de loin la plus fréquente (68 % des isolements) et la presque totalité est isolée dans les selles. *C. coli* est, lui, isolé dans 18 % des cas, et *C. fetus* dans 9 %. Les deux autres espèces parfois rencontrées sont *C. upsaliensis* et *C. lari*. Il est à noter que *C. fetus* a une propension à être à l'origine de septicémies et de localisations secondaires. Cependant, en valeur absolue, il existe presque autant de septicémies et localisations secondaires dues aux *Campylobacters* thermophiles (*C. jejuni* et *C. coli*).

2.6. Evolution de la résistance aux antibiotiques

La résistance des *Campylobacters* est évaluée au CNR par la méthode des disques. En dehors des quinolones, la résistance des *Campylobacters* aux antibiotiques est restée stable depuis 1986 mais à des niveaux différents selon l'antibiotique considéré (Tableau 2). La résistance aux macrolides et celle à la tétracycline sont à un niveau très bas. Aucune souche n'est résistante à la gentamicine. Par contre, une évolution préoccupante de la résistance aux quinolones a été notée depuis 1993 pour *C. jejuni* et encore plus pour *C. coli*. Toutefois cette résistance semble maintenant avoir atteint un plateau pour *C. jejuni* et est en régression pour *C. coli* depuis 1999. Pour les 5 dernières années, le taux de résistance pour *C. jejuni* est de 24 %, IC 95 % [20,6-27,8] et pour *C. coli* de 48 %, IC 95 % [39,1-57,6] (Figure 3). Des évolutions comparables de la résistance aux quinolones des *Campylobacters* ont été

Tableau 1 Répartition des espèces de *Campylobacters* isolées par type de prélèvement

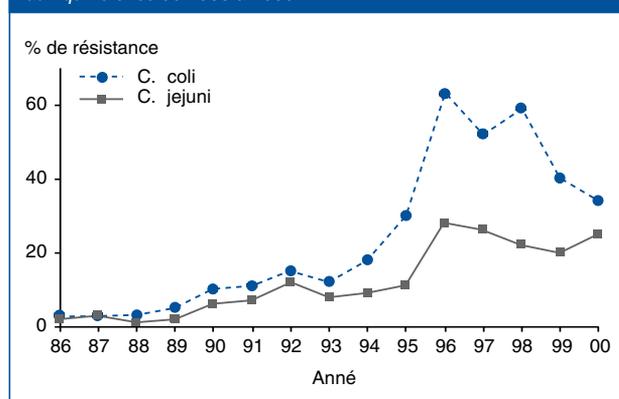
Espèce	Selles	Hémoculture	Autre prélèvement	Total
<i>C. jejuni</i>	3 071	156	44	3 271
<i>C. coli</i>	808	46	19	873
<i>C. fetus</i>	89	289	72	450
<i>C. upsaliensis</i>	33	4	3	40
<i>C. lari</i>	20	7	3	30
<i>C. sputorum</i>	3	3	2	8
<i>C. hyointestinalis</i>	4			4
<i>A. cryaerophila</i>	1			1
<i>H. cinaedi</i>	2	3	1	6
<i>Campylobacter sp.</i>	78	26	13	115
<i>C. jejuni ssp doyllii</i>	5		2	7
<i>Helicobacter pylori</i>			2	2
Total	4 114	534	161	4 807

Le chiffre total excède le nombre de cas étudiés car pour 42 malades, un *Campylobacter* a été trouvé dans 2 localisations (principalement l'hémoculture et une localisation secondaire, ou les selles et l'hémoculture)

notées dans d'autres pays, toutefois on ne peut exclure complètement que l'évolution du recrutement des souches répertoriées par le CNR ait pu influencer l'évolution du niveau de résistance constaté.

Tableau 2 : Résistance des <i>Campylobacters</i> aux antibiotiques au CNR (4 765 souches testées de 1986 à 2000)	
Antibiotique	Proportion de souches résistantes (%)
Erythromycine	3,6
Tétracycline	10,5
Streptomycine	7,4
Gentamicine	0
Kanamycine	1,2
Ampicilline	68,3

Figure 3 : Évolution des taux de résistance de *C. jejuni* et *C. coli* aux quinolones de 1988 à 2000



3. Perspectives

Si les données issues de ce système de surveillance ne permettent pas de dégager les tendances quand à l'évolution de l'incidence des infections à *Campylobacter* dans la communauté, des données d'autres pays notamment Danemark, Pays Bas et Angleterre montrent une augmentation constante. Un groupe a été mis en place au niveau européen dans le but de coordonner la surveillance de ces infections. En France, la première étape menée par l'Institut de Veille Sanitaire a été de faire l'état de la situation, principalement à travers l'expérience des laboratoires de ville, non concernés par notre réseau. Pour améliorer nos connaissances, un réseau très large organisé sur le modèle de celui s'occupant des *Salmonelles* est mis en place.

Par ailleurs, dans un domaine plus fondamental, la publication de la séquence totale du génome de *C. jejuni* va contribuer à améliorer nos connaissances sur la pathogénie de cette bactérie.

4. Références

1. ALLOS BM. *Campylobacter jejuni* infections: update on emerging issues and trends. Clin Inf Dis 2001, 32 : 1201-6.
2. NACHAMKIN I., BLASER M.J. *Campylobacter*. 2nd Edition. ASM Press, Washington D.C., 2000 (545 p).
3. PARKHILL J., WREN B.W., MUNGALL K., *et al.* The genome sequence of the foodborne pathogen *Campylobacter jejuni* reveals hypervariable sequences. Nature 2000, 403 : 66-8.