



Etude des facteurs de risque et des conséquences de l'infection à
Campylobacter spp. chez les patients transplantés rénaux :
une étude cas-témoins rétrospective multicentrique en France

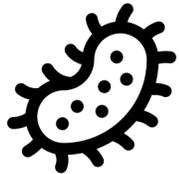
Dr Bos Feline

22/03/24

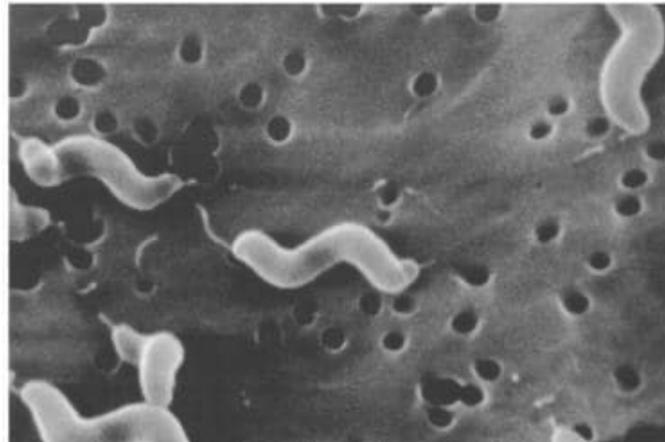
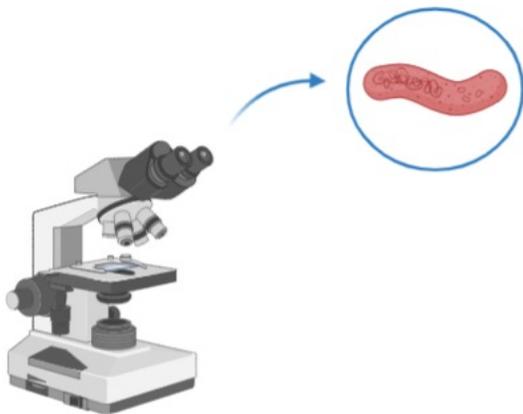


Campylobacter

Le *Campylobacter* est une des causes de diarrhée bactérienne les plus fréquentes : il représente 5-28% des diarrhées infectieuses



- Costes et al, JCM, 2013
- Aulagnon et al, transplantation 2014
- Maes, CID, 2015



- BGN Spirale
- Ordres des Campylobactérales
- En pathologie humaine : *C. jejuni*, *C. coli*, *C. fetus*
- Zoonose

En transplantation rénale : peu de données sur cette pathologie fréquente



Objectif principal :

- Description épidémiologique : incidence et facteurs de risques de diarrhées à *Campylobacter* spp. chez les patients greffés rénaux.

Objectifs secondaires :

- Décrire la sévérité : hospitalisation, l'insuffisance rénale aiguë, les bactériémies et le devenir avec la perte du greffon et le décès à un an.
- Décrire la prise en charge thérapeutique.
- Décrire l'épidémiologie microbiologique et le profil de résistance des *Campylobacter* spp. au sein de cette population.

Introduction

Méthode

Résultats

Conclusion

Etude cas-témoin 1:1

Rétrospective

9 centres français

2 méthodes de recueil :

- Par le laboratoire
- Par la recherche de mots clés dans le dossier médical

Janvier 2010

Décembre 2020

Bordeaux, Toulouse, Reims, Strasbourg, Paris Necker, Besancon, Caen, Tours, Lyon

Etude cas-témoin 1:1

Rétrospective

9 centres français



Janvier 2010

Décembre 2020



Inclusion de 326 cas



Définition des cas :

Coproculture et/ou hémoculture et/ou PCR dans les selles positive à *Campylobacter* spp.

Introduction

Méthode

Résultats

Conclusion

Etude cas-témoin 1:1

Rétrospective

9 centres français

Janvier 2010

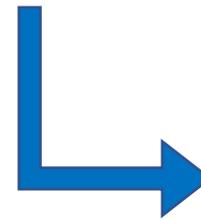
Décembre 2020



Inclusion de 326 cas

Critères d'inclusions :

- Age > 18 ans
- Greffon fonctionnel au moment de l'infection
- Infection entre 01/2010 et 12/2020

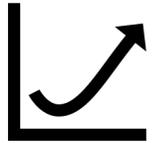


Inclusion de 326 témoins

Apparié sur :

- Centre
- Date de greffe +/- 3 mois
- Greffon fonctionnel

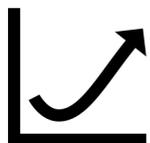
Epidémiologie



Incidence globale 2.3/1000 patients-années

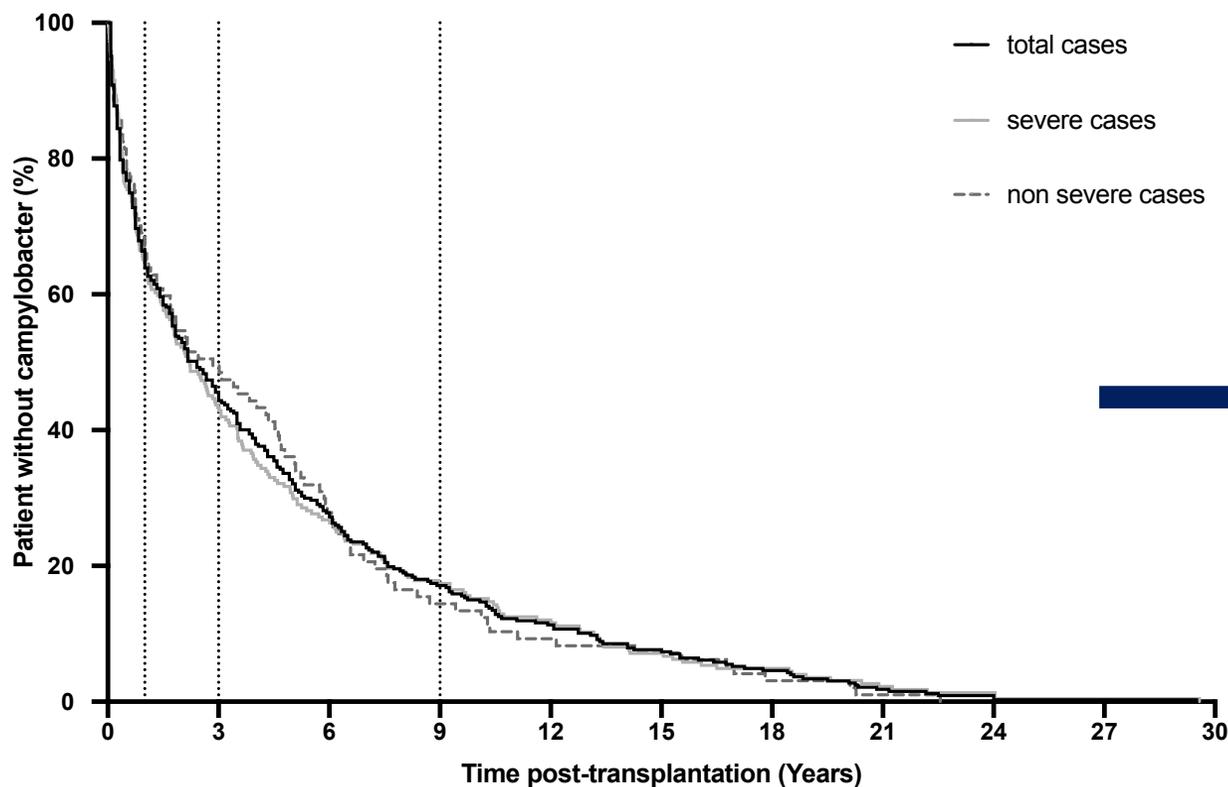
➤ De 0.7 à 5.2/1000 patients-années

Epidémiologie



Incidence globale 2.3/1000 patients-années

➤ De 0.7 à 5.2/1000 patients-années



Infection survenant
préférentiellement en
post-greffe précoce
Médiane 2,4 ans

Description de la population

Caractéristiques similaires entre les cas et les témoins :

- Age médian : 55 ans
- Majorité d'hommes : 60 %
- Majorité de 1^{ère} greffe : 80%
- Pas de différence sur la néphropathie initiale
- Pas de différence de traitement IS sauf corticothérapie d'entretien

Description de la population

Caractéristiques	Cas (n=326)	Controles (n=326)	OR (IC95)	p-value
Age à l'infection; m			1.02)	0.071
Male; n(%)			3)	0.153
Antécédents; n(
Cardio-va				0.6770
Cancer				0.021
Diabete				0.791
Rang transplant				0.201
1				
>1				
DSA, n(%)				0.044
Traitement d'in				
rATG				0.672
Basilixim				
Traitement de r				
CNI (tacr				0.351
cyclospo				
mTORi				0.075
MMF				0.437
Corticoïd				<0.001
Rejet dans l'ann				
l'infection				
Acute reject				0.24)
Taux de lymphocytes (G, ...)				0.52-0.54)
moyenne (SD)				
IgG g/L moyenne (SD)	8.6 (3.7)	9.0 (2.9)	0.9701 (0.90-1.04)	0.417
Basal GFR mL/min median (IQ1-3)	44.2 (30.5-59.3)	57.5 (39.4-79)	0,97 (0,96-0,98)	<0.001

Différences en analyse univariée :

- Antécédent de cancer

(20.9 vs 14.1 %; p = 0.021)

- Corticoïdes en traitement d'entretien

(75.8 vs 66%; p < 0.001)

- Rejet aigu

(8.9 vs 4%; p = 0.005)

- Présence de DSA

(12.6 vs 8.3% ; p = 0.044)

- Taux de lymphocytes

(0.96 vs 1.4 G/L, p < 0.001)

- DFG basal

(44.2 vs 57.5 ml/min/1.73m2, p < 0.001)

VS pas de corticoïdes

Prouvé par biopsie
Dans l'année
précédant l'infectionTaux de lymphocyte au
moment de l'infectionAnticorps dirigés
contre le donneur au
moment de la greffeDFG basal = DFG 1 à 6
mois avant l'infection

Facteurs de risques

Corticoïdes en traitement d'entretien

- aOR 10.22 [4.19-30.84] $p < 0.001$

Rejet aigu

- aOR 2.20 [1.02-4.95] $p = 0.048$

Taux de lymphocyte G/L

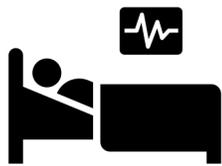
- aOR 2.10 [1.53-2.95] $p < 0.001$

DFG basal

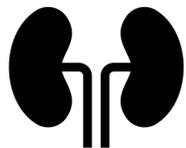
- aOR 1.02 [1.01-1.04] $p < 0,001$

Cas sévères

Cas sévère au moment de l'infection : cas étant hospitalisés, ayant une insuffisance rénale aigüe ou une bactériémie



Hospitalisation : 210 patients (64.4%)

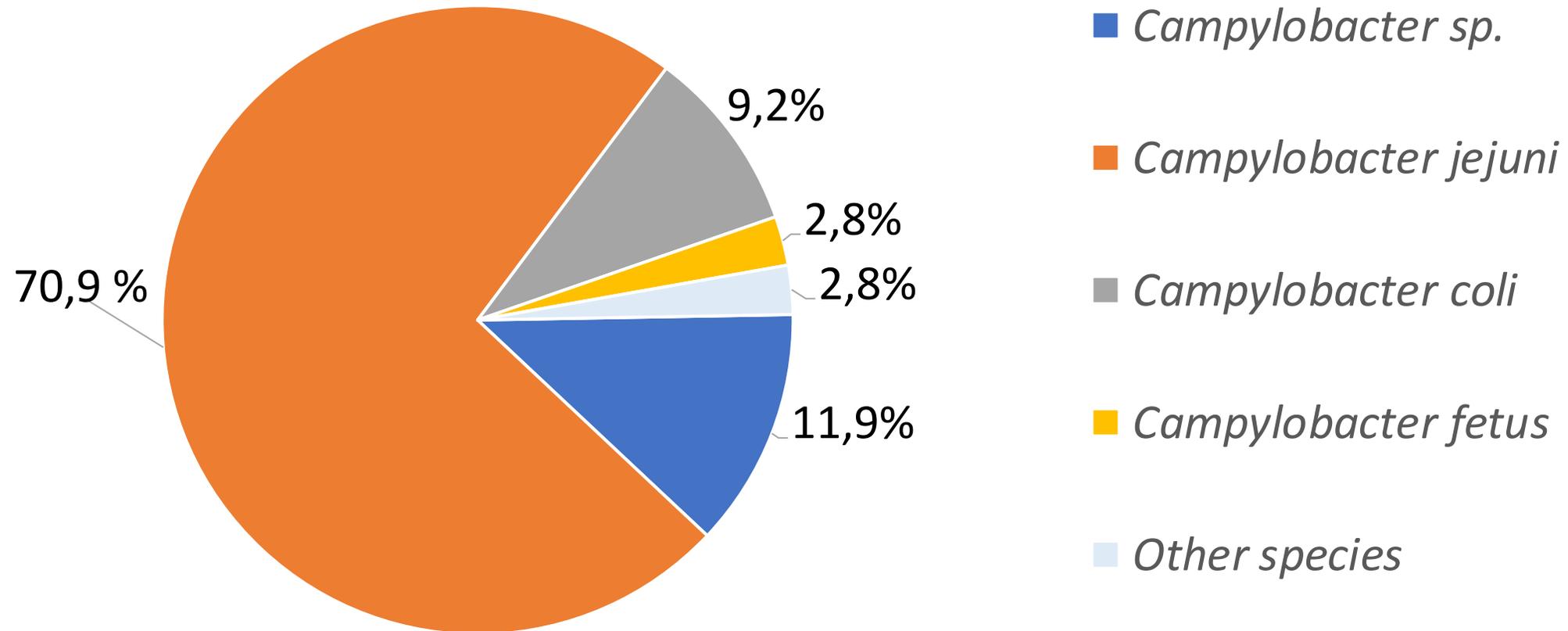


Insuffisance rénale aigüe : 141 patients (43.3%)

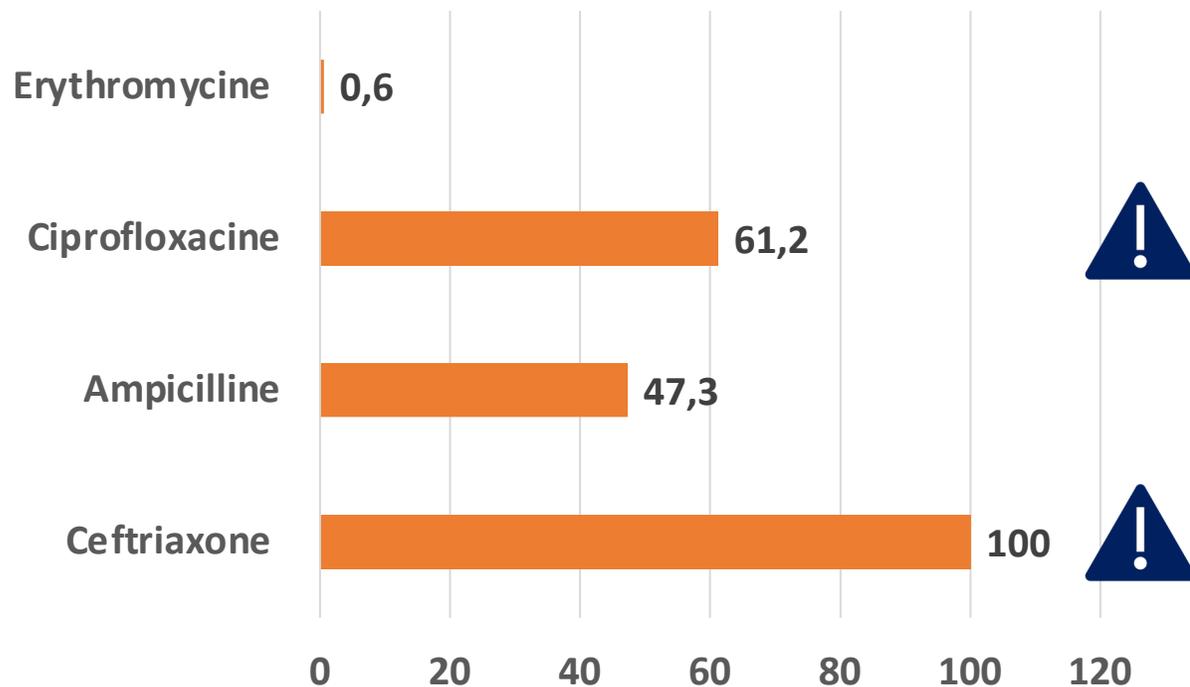


Bactériémie : 16 patients (4.9%)

Résultats microbiologiques

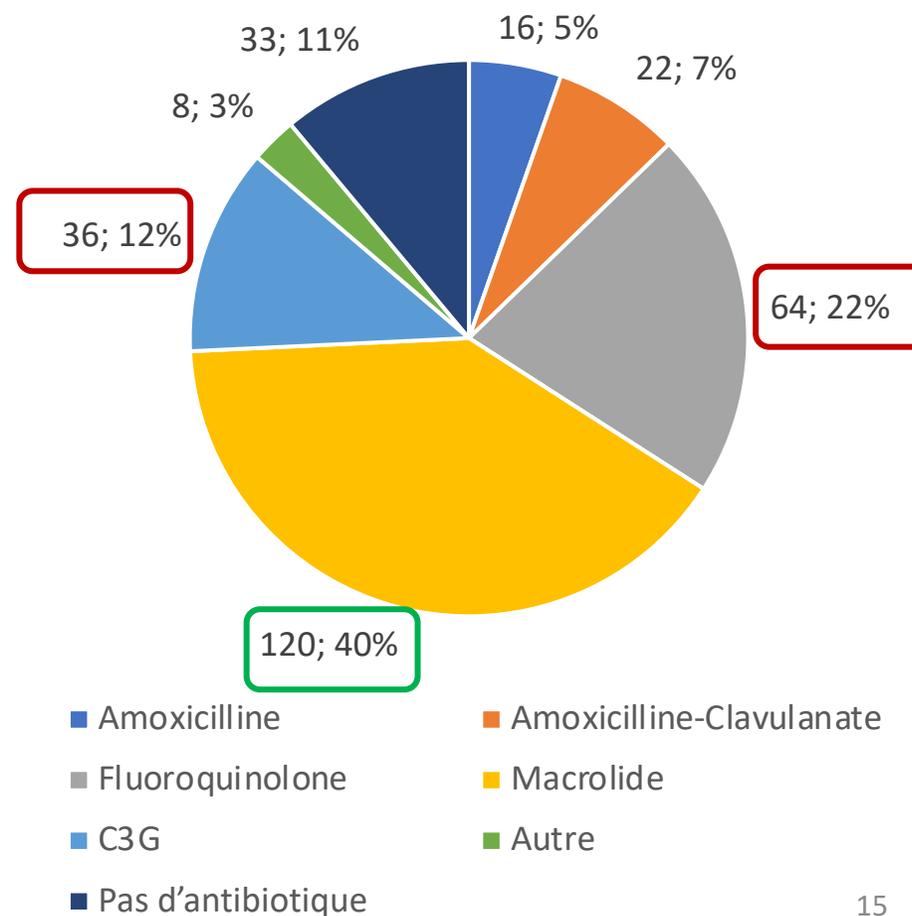


326 cas : 16 hémocultures, 292 Coprocultures, 19 PCR

Données d'antibiorésistance *C.jejuni*

Antibiorésistance (%) 197 patients
Données similaires à CNR des Campylobacters

Antibiothérapie administrée (n = 299)



Devenir à 1 an des cas

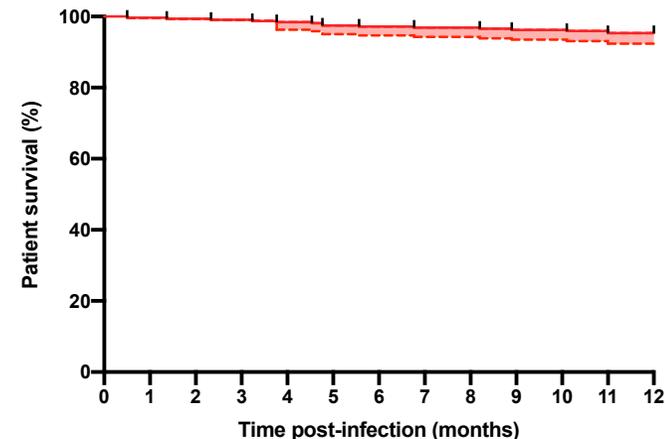
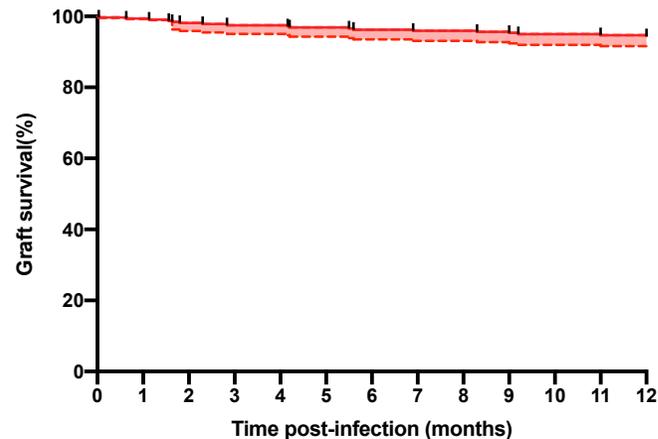
Perte du greffon à 1 an : 18 (5.5%)

Décès à 1 an : 14 (4.3%)

Durée médiane de survie : 4 mois



Age avancé
Absence d'inhibiteurs de calcineurine
Plus de comorbidités (cancers)
Corticoïdes en traitement d'entretien
Faible DFG basal



Take home message

Pathologie fréquente

- Incidence 15x plus élevée qu'en population générale
- Bactériémies 5x plus fréquentes que dans la littérature

En post greffe précoce : médiane 2,4 ans

Facteurs de risques : poids de l'immunodépression

Prise en charge thérapeutique :

- Favoriser les macrolides (Azythromycine ++)

Remerciements

- Aux personnes ayant participé à ce projet :

Romain Gueneau , Thomas Crepin, Claire Tinévez , Benjamin Taton , Lionel Couzi, Karine Moreau, Betoul Schvartz , Peggy Perrin, Philippe Gatault, Anne Scemla, Valérie Chatelet-Pouliquen, Charlène Levi, Nassim Kamar, Fanny Lanternier, Didier Neau, Philippe Lehours, Mathilde Puges, Hannah Kaminski

- Au groupe G2I de la SPILF pour la bourse ayant financé ce projet

Besançon

Bordeaux

Caen

Lyon

Paris Necker

Reims

Strasbourg

Toulouse

Tours



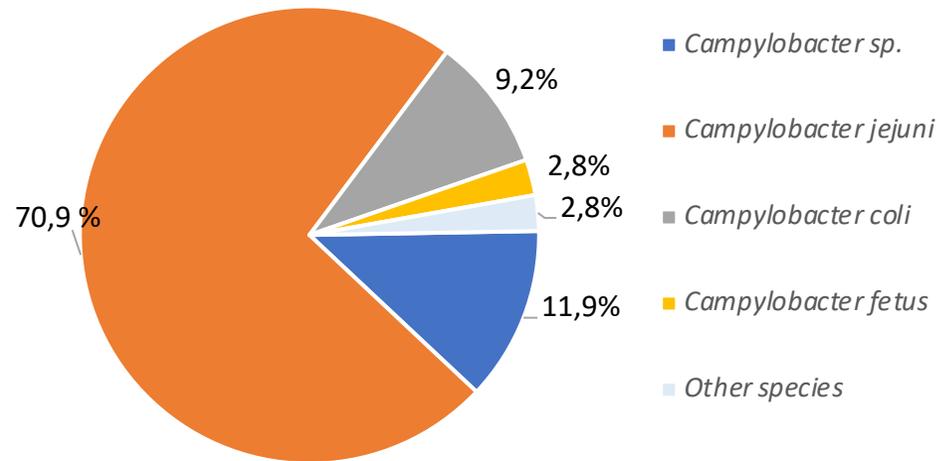
Définitions

- **Cas sévère au moment de l'infection** : cas étant hospitalisés, ayant une insuffisance rénale aigue ou une bactériémie
- **Cas non sévères à l'infection** : absence des critères de sévérités
- **Can non sévères** : + pas de perte de greffon ni de décès
- Les analyses sur la sévérité ont été réalisées comparativement aux cas non sévères.

Incidence par centre

Centers	Incidence (per 1000 patients-year)
Besançon	1.1
Bordeaux	5.2
Caen	2.3
Lyon	0.71
Necker, Paris	1.3
Reims	4.8
Strasbourg	4.0
Toulouse	1.4
Tours	2.3

Données d'antibiorésistance *C.jejuni*



	<i>C. jejuni</i> (n=232)	<i>C. coli</i> (n=30)	<i>C. fetus</i> (n=8)	Other (n=49)
Type de prélèvement				
Coproculture	224 (96.5%)	30 (100%)	2 (25%)	36 (73.5%)
Hémoculture	10 (4.3%)	0 (0%)	6 (75%)	0 (0%)
PCR	5 (2.2%)	1 (3.3%)	0 (0%)	13 (26.5%)

Antibiothérapie

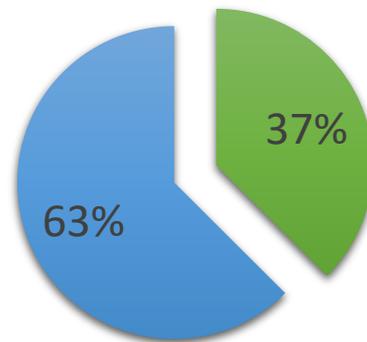
Traitement n= 299 (%)	Cas n (%)	Resistance n (%)	Durée moyenne +/- SD
Amoxicilline	16 (5.4)	0/16 (0)	9.5 +/- 4
Amoxicilline-Clavulanate	22 (7.4)	0/22 (0)	9.2 +/- 6.1
Fluoroquinolone	64 (21.4)	22/64 (34.4)	7.7 +/- 4.3
Macrolide	120 (40.1)	0/120 (0)	5.4 +/- 2.5
C3G	36 (12)	36/36 (100)	9.1 +/- 4.7
Autre	8 (2.7)	NA	NA
Pas d'antibiotique	33 (11)	NA	NA

Facteurs associés aux cas sévères

Cas sévère au moment de l'infection : cas étant hospitalisés, ayant une insuffisance rénale aiguë ou une bactériémie



2. Bactériémies



■ *C. fetus* ■ *C. jejuni*

Age avancé
Prescription de mTORi
Absence d'inhibiteurs de calcineurine
Corticoïdes en traitement d'entretien
Faible DFG basal



5-28 jours
Principalement β -lactamines