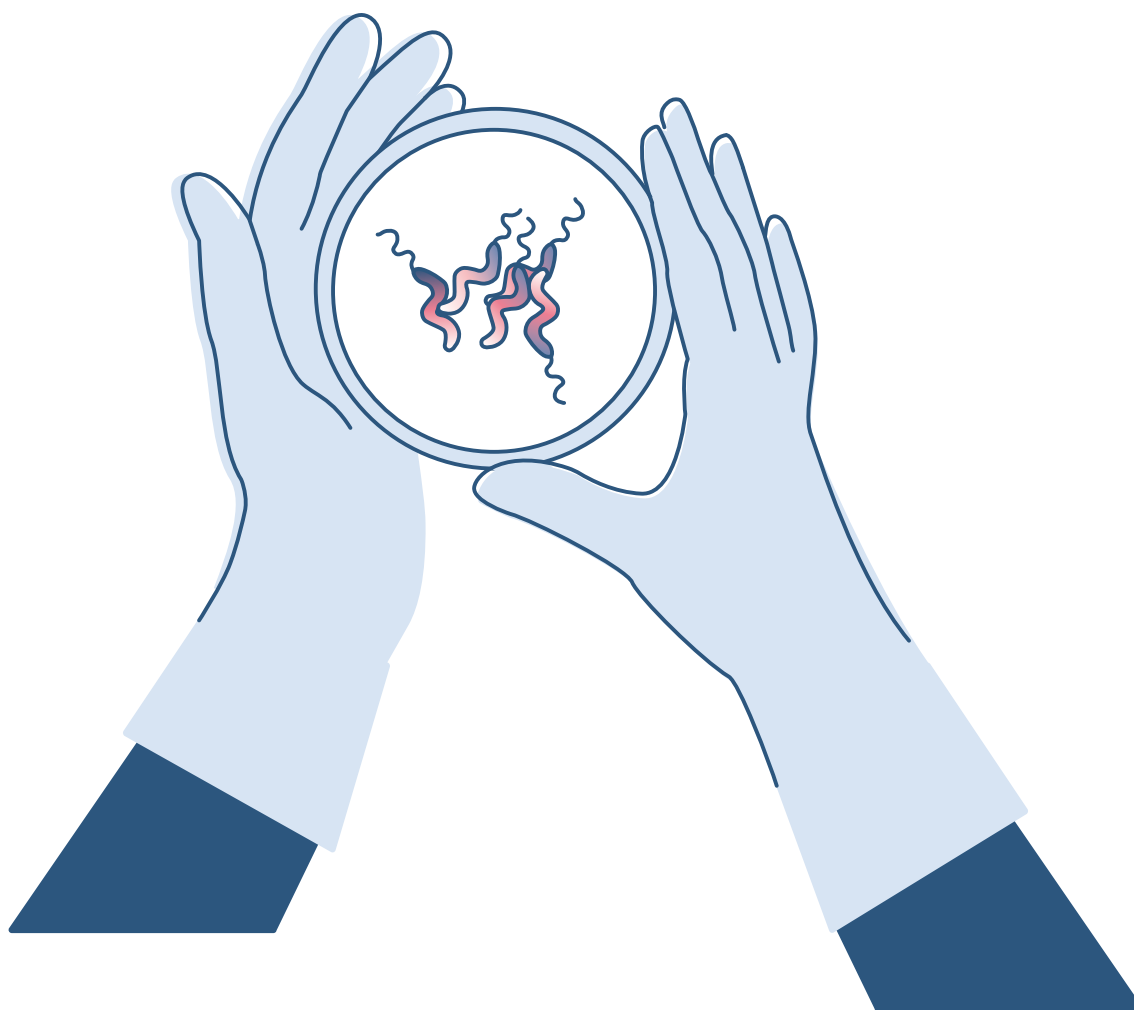


Bulletin nutritionnel suisse 2023

# La campylobactériose en Suisse – le point sur la situation



# Sommaire

## La campylobactériose en Suisse – le point sur la situation

Résumé	3
Mots clés	4
1 Introduction	4
2 Description du danger	5
3 Contamination par <i>Campylobacter</i> des volailles destinées à l'abattage	6
4 Résistance aux antibiotiques des <i>Campylobacters</i> isolés chez les poulets de chair	8
5 Situation épidémiologique	8
6 Situation en Europe	10
7 Effets du changement climatique	11
8 Mesures prises par la Suisse pour endiguer la campylobactériose	11
9 Discussion	13
10 Conclusion	13
Références	15

# La campylobactériose en Suisse – le point sur la situation

—  
Thomas Lüthi, Michelle Räss, Dagmar Heim

## Résumé

La campylobactériose est une maladie infectieuse causée par des bactéries du genre *Campylobacter*. En Suisse, entre 7000 et 8000 cas sont déclarés chaque année à l'Office fédéral de la santé publique (OFSP). Les personnes touchées considèrent cette infection comme une maladie sérieuse. Environ 15 % des patients sont hospitalisés. En Suisse, cette maladie entraîne des coûts directs de la santé avoisinant 25 à 39 millions de francs chaque année. Bien que les antibiotiques soient utilisés seulement pour traiter les cas graves, le taux de résistance très élevé à un antibiotique considéré comme le médicament de choix est préoccupant. Chez l'être humain, les infections à *Campylobacter* sont principalement d'origine alimentaire. Plusieurs études cas-témoins indiquent que la viande de volaille, en particulier le poulet, serait la principale source d'infection. En Suisse, le secteur avicole examine les carcasses de volailles et la viande de volaille dans le cadre de l'autocontrôle, comme prescrit par la législation. Environ 1300 échantillons sont ainsi prélevés et analysés chaque année. Entre 2016 et 2020, le taux d'échantillons positifs à *Campylo-*

*bacter* a toujours dépassé les 20 %. La résistance aux antibiotiques des *Campylobacter* isolés chez des poulets de chair et dans de la viande de volaille a augmenté pendant des années, et la fréquence de la résistance de *Campylobacter jejuni* aux antibiotiques à base de fluoroquinolones a atteint un plateau à un niveau élevé. La Suisse a pris des mesures stratégiques, opérationnelles, réglementaires et de communication à différents niveaux afin de réduire le nombre de cas de campylobactériose chez l'être humain. Les mesures mises en place jusqu'à présent ne permettent pas encore de réduire l'incidence de la campylobactériose aux niveaux prévus par le plan de contrôle national pluriannuel (PCNP).

#### Mots clés

*Campylobacter*, campylobactériose, épidémiologie, volailles, mesures

## 1 Introduction

La campylobactériose est une maladie infectieuse causée par des bactéries du genre *Campylobacter*. Plus de 30 espèces ont été identifiées à ce jour, parmi lesquelles *Campylobacter (C.) jejuni* et *C. coli*, qui sont les principaux agents pathogènes pour l'être humain <sup>1</sup>. Ils sont très répandus et on les trouve chez les animaux sauvages (oiseaux, rongeurs), les animaux de rente (volailles, bovins et porcs), mais aussi chez les animaux de compagnie (chiens, chats). Ces animaux ne présentent en général pas de symptômes.

Chaque année, entre 7000 et 8000 cas de campylobactériose sont déclarés à l'Office fédéral de la santé publique (OFSP). La Suisse ne dispose d'aucune estimation du nombre d'infections à *Campylobacter* non déclarées, c'est à dire qui surviennent chez des personnes ayant recours à des soins médicaux mais dont l'infection n'est pas enregistrée dans le système de surveillance. Au Royaume-Uni, les estimations tablent sur un facteur de multiplication du nombre réel de cas de campylobactériose

de 1,0 à 3,0, et aux Pays-Bas de 2,0 à 5,6<sup>2</sup>. On peut donc supposer que les chiffres publiés pour les cas déclarés ne représentent que la partie émergée de l'iceberg, surtout si l'on tient compte du fait que les patients ne consultent parfois pas de médecin.

Les cas de campylobactériose ont commencé à augmenter à la fin des années 1980 et, au milieu des années 1990, leur nombre dépassait déjà celui des cas de salmonellose déclarés. Depuis cette époque, le genre *Campylobacter* est la cause la plus fréquente d'infections bactériennes d'origine alimentaire touchant le système digestif humain, en Suisse comme en Europe et dans le monde. Alors que la salmonellose est bien connue des consommateurs, la campylobactériose, pourtant nettement plus fréquente, reste méconnue.

La question centrale est de savoir quelles mesures la Suisse a prises ces dernières années pour réduire le nombre de cas de campylobactériose et si les moyens mis en œuvre tout au long de la chaîne agroalimentaire ont eu un impact.

## 2 Description du danger

### Infections à *Campylobacter*

Bon nombre d'infections à *Campylobacter* sont asymptomatiques chez l'être humain<sup>3</sup>. Cependant, lorsque ce n'est pas le cas, les premiers symptômes tels que diarrhée, douleurs abdominales, malaises, fièvre et parfois vomissements apparaissent deux à cinq jours après l'infection. Les personnes malades se rétablissent généralement en l'espace d'une à deux semaines ; toutefois, sans traitement, une rechute est possible et les symptômes peuvent réapparaître<sup>3</sup>. La campylobactériose peut, dans de rares cas, entraîner des complications. Les patients sont infectieux tant qu'ils excrètent des agents pathogènes dans les selles, ce qui dure en moyenne deux à quatre semaines. Chez les jeunes enfants et les personnes immunodéprimées, cela peut se prolonger sur une période plus longue. En général, la maladie est auto-limitante. L'utilisation d'une substitution volumique et électrolytique suffisent à venir à bout des symptômes dans presque tous les cas<sup>1</sup>. En Suisse, les patients atteints d'une infection à *Campylobacter* confirmée par des analyses de laboratoire considèrent que la maladie est sérieuse, et environ 15 % d'entre eux sont hospitalisés<sup>2</sup>. Bien que les antibiotiques soient utilisés seulement pour traiter les cas graves, le taux de résistance très élevé à un antibiotique considéré comme le médicament de choix est préoccupant<sup>1</sup>.

## Voies d'infection

La maladie est en général transmise à l'être humain par le biais d'aliments contaminés. Il arrive souvent qu'une contamination croisée se produise entre les aliments prêts à consommer et les aliments crus contaminés, par ex. lors de la préparation ou le stockage des aliments. Si la transmission interhumaine est possible chez les enfants, elle reste plutôt rare. Toutefois, en raison de la faible dose infectieuse nécessaire pour déclencher la maladie – la littérature parle d'environ 500 germes – elle peut se produire, en particulier chez les jeunes enfants <sup>1</sup>.

## Sources d'infection

Plusieurs études cas-témoins <sup>par ex. 4</sup> identifient la viande de volaille, en particulier le poulet, comme la source d'infection principale pour les cas sporadiques d'entérites à *Campylobacter*, principalement dus à des infections par *C. jejuni*. Au cours du processus d'abattage, le contenu des intestins des volailles peut contaminer la viande. Pour les autres espèces animales, la viande ne constitue pas une source d'infection aussi importante, car si *Campylobacter* survit à la surface des carcasses de volailles, c'est rarement le cas sur les carcasses d'autres animaux qui ont une surface sèche.

Des foyers de maladie sont également décrits suite à la consommation de lait non pasteurisé (lait cru), d'eau potable contaminée ou après un contact avec des animaux de compagnie, par ex. des chiots. Des infections peuvent également se développer après une baignade dans des eaux de surface contaminées. La contamination des aliments et de l'eau se fait en premier lieu par les excréments d'animaux colonisés par *Campylobacter* <sup>1</sup>.

## 3 Contamination par *Campylobacter* des volailles destinées à l'abattage

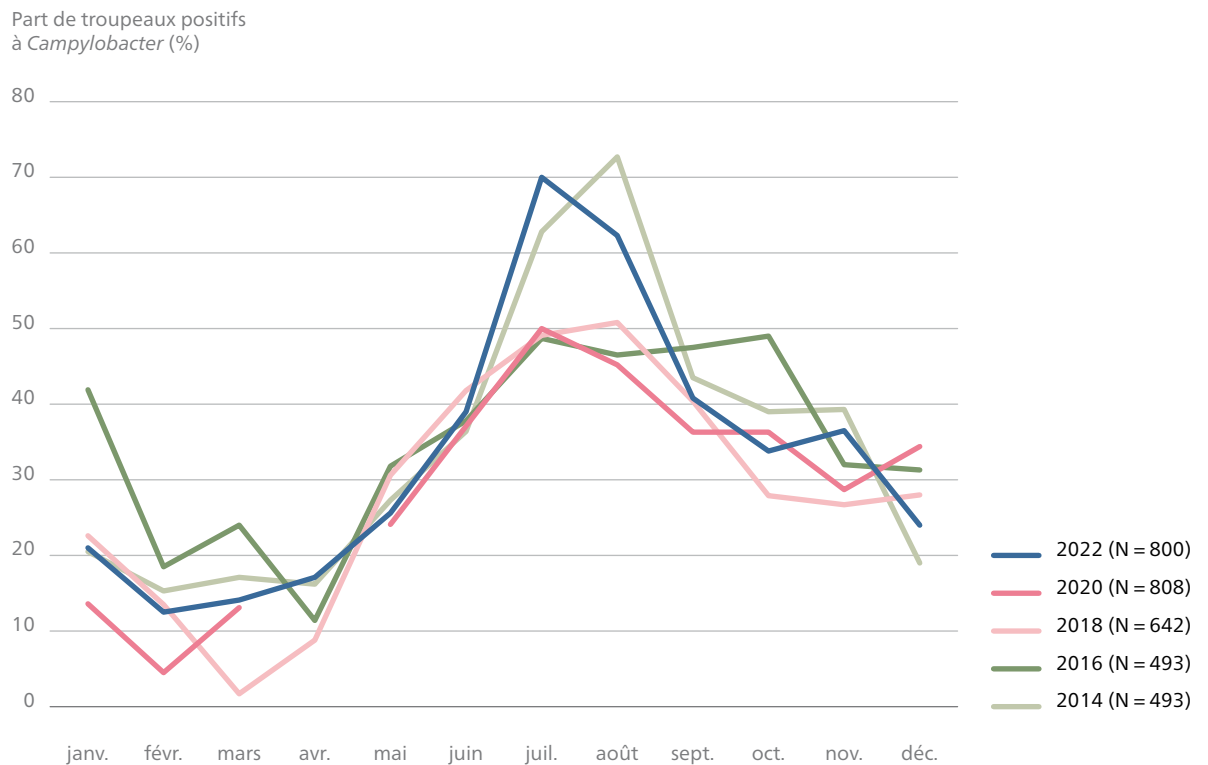
En Suisse, le secteur avicole examine les carcasses de volailles et la viande de volaille dans le cadre de l'autocontrôle, comme prescrit par la législation. Environ 1300 échantillons sont ainsi analysés chaque année. Le taux d'échantillons positifs à *Campylobacter* des années 2016 à 2020 est présenté dans le tableau 1. Bien que la contamination soit plus importante chez les dindes que chez les poulets, ces dernières ne jouent qu'un rôle secondaire dans les cas de campylobactériose en Suisse, car il se consomme moins de viande de dinde que de poulet.

**Tableau 1 :** taux d'échantillons positifs à *Campylobacter* spp. chez les poulets et les dindes (carcasses et échantillons de viande) prélevés par le secteur avicole dans le cadre de l'autocontrôle. Au total, quelque 1300 échantillons sont analysés chaque année, dont la majeure partie (plus de 95 %) est prélevée chez des poulets de chair. (Données : OSAV, OFSP rapports sur les zoonoses 2021 ↗, 2020 ↗ 5, 6.

	2020	2019	2018	2017	2016
Poulet et dinde	22,2 %	21,8 %	24,5 %	27 %	28 %
Poulet	21,7 %	21,1 %	24,1 %	-	-
Dinde	51,4 %	45,2 %	43,9 %	-	-

Les porcs et les poulets de chair abattus font l'objet d'une surveillance active à la recherche de *Campylobacter*. Depuis 2014, dans le cadre du programme de monitoring des résistances aux antibiotiques, des analyses de dépistage sont effectuées tous les deux ans à l'abattoir sur des échantillons de cæcum, en alternance chez les poulets de chair et les porcs. Chez les poulets de chair, le pourcentage des troupeaux positifs à *Campylobacter* varie en cours d'année suivant la saison et il connaît aussi de fortes variations mensuelles d'une année à l'autre. Les données 2020 ne présentent pas de différences significatives d'un point de vue statistique par rapport aux années précédentes. Avec un pic marqué, les mois d'été restent la période où le pourcentage de troupeaux positifs est le plus élevé. La situation de *Campylobacter* chez les poulets de chair reste donc inchangée.

**Figure 1 :** part de troupeaux de poulets de chair positifs à *Campylobacter* (%) par mois, en 2014, 2016, 2018, 2020 et 2022 5, 6.



## 4 Résistance aux antibiotiques des *Campylobacters* isolés chez les poulets de chair

Des échantillons prélevés à l'abattoir sur des poulets de chair et d'autres sur de la viande de volaille provenant du commerce de détail sont analysés tous les deux ans dans le cadre d'un programme de monitoring pour détecter les résistances. L'accent est mis sur les fluoroquinolones et les macrolides, des principes actifs particulièrement importants dans le contexte de *Campylobacter*, car ils sont considérés comme le traitement de choix dans les cas graves de campylobactériose chez l'être humain. La résistance aux antibiotiques des *Campylobacters* isolés chez des poulets de chair et dans la viande de volaille a augmenté pendant des années, et la prévalence de la résistance de *C. jejuni* aux fluoroquinolones a atteint un plateau à un niveau élevé. Pour *C. coli*, la résistance aux fluoroquinolones tend à augmenter. La prévalence de la résistance aux fluoroquinolones est également très élevée pour les *Campylobacters* isolés dans la viande de volaille. En revanche, le taux de résistance de ces bactéries aux macrolides est encore faible et nettement inférieur à ce qui est observé dans différents États membres de l'UE<sup>7</sup>.

## 5 Situation épidémiologique

Dans les années 2013 à 2021, entre 6000 et 8000 cas chez l'être humain [fig.2](#) ont été confirmés en laboratoire, et les incidences<sup>a</sup> incluaient entre 69 et 105 cas confirmés en laboratoire pour 100 000 habitants et par an<sup>3</sup>. Schmutz et al. estiment qu'en Suisse, entre 300 000 et 700 000 personnes consultent chaque année un médecin pour une gastro-entérite aiguë<sup>2</sup>. Il est probable qu'une grande partie de ces personnes aient également contracté une campylobactériose sans que cela n'apparaisse dans le système de déclaration<sup>8</sup>. Les taux de déclaration ne correspondent pas au nombre effectif de cas dans la population, car le nombre de tests positifs dépend du fait que les patients consultent un médecin et que des échantillons de selles soient prélevés et analysés.

Jusqu'en 2015, le nombre de cas a diminué de manière continue. Il y a ensuite eu des fluctuations [fig.2](#). En 2020 et 2021, pendant la pandémie de COVID-19, le nombre de cas a diminué (avec moins de cas en 2020 qu'en 2021). Ces données ne permettent pas de dégager une tendance générale (E. Altpeter, OFSP, communication personnelle du 10 août 2022).

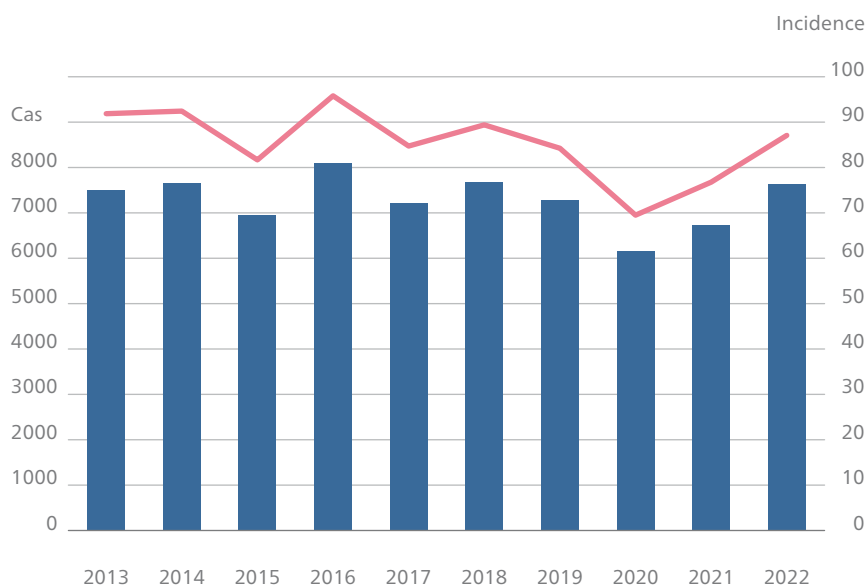
a L'incidence désigne le nombre de nouveaux cas de maladie qui apparaissent au sein d'un groupe défini de personnes pendant une période donnée. Le plus souvent, les données sont exprimées en x cas pour 100 000 habitants/an.



Le nombre de cas de campylobactériose déclarés à l'OFSP a diminué d'environ 24 % en 2020 pendant la pandémie de COVID-19<sup>b, 9</sup>. La baisse de l'incidence des campylobactérioses pendant la pandémie de COVID-19 a été observée dans différents pays. La consommation de viande de volaille n'a toutefois guère diminué en 2020 (comparaison de la consommation de viande de volaille prête à la vente par an et par habitant : 2018 : 14,21 kg ; 2019 : 14,20 kg ; 2020 : 14,18 kg<sup>10</sup>). La restriction de l'accès au système de santé et le respect plus scrupuleux des mesures d'hygiène, en particulier de l'hygiène des mains, pourraient constituer les principales causes de ce recul<sup>9</sup>.

b  
Différence entre la valeur attendue et le nombre de cas réels en 2020.

Figure 2 : nombre de cas déclarés à l'OFSP confirmés en laboratoire (colonnes bleues) et incidence (courbe rouge) chez l'être humain (2013-2022)<sup>3</sup>.



Les données des années 2013 à 2021, communiquées à l'OFSP et confirmées en laboratoire, montrent que l'incidence est légèrement plus élevée en Suisse romande que dans le reste du pays. Le nombre de cas chez l'être humain indique aussi une saisonnalité marquée au cours de cette période, avec un pic prononcé pendant les mois d'été et un pic plus faible entre les années. La répartition des cas déclarés de campylobactériose chez l'être humain révèle que des personnes de tous âges (0 à 104 ans) sont touchées ; l'âge médian des personnes malades est de 40 ans. Le nombre de cas le plus élevé est observé chez les 25-30 ans et les 55-60 ans. L'incidence n'a cessé de diminuer chez les 15-24 ans, tandis qu'elle est restée stable chez les plus de 64 ans. Les hommes sont plus touchés que les femmes pour toutes les années pendant la période de 2013 à 2021.

Schmutz et al. estiment que la campylobactériose coûte au total entre 25 et 39 millions de francs au système de santé suisse. Les coûts indirects occasionnés, par ex. les absences au travail, ne sont pas pris en compte<sup>2</sup>. En Australie, les autorités estiment les coûts directs et indirects causés par *Campylobacter* spp. à 365 millions de dollars australiens par an, soit environ 215 millions de francs<sup>11</sup>.

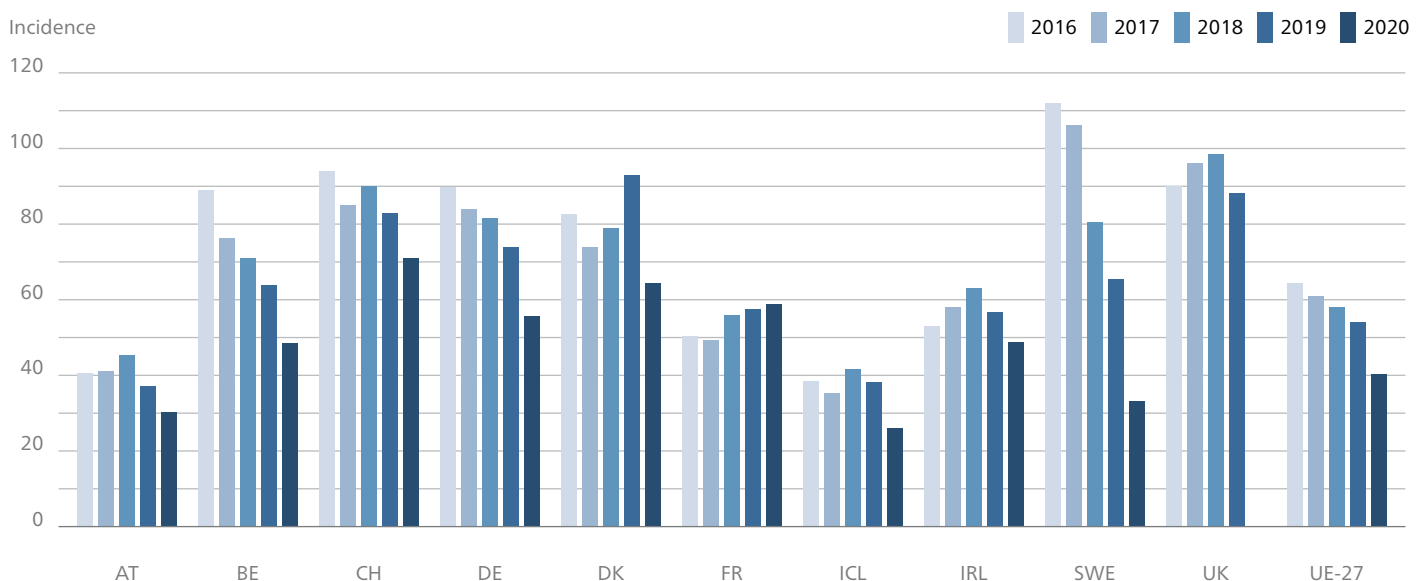
## 6 Situation en Europe

L'analyse des données (2016-2020) de certains pays européens montre deux choses : d'une part, on constate que l'incidence diminue dans la plupart des pays au cours de ces cinq années et, d'autre part, qu'il existe différents niveaux d'incidence [fig. 3](#). En France, en Islande et en Irlande, l'incidence est faible par rapport aux autres pays européens et à la Suisse. C'est en Suède et en Belgique que l'incidence a le plus fortement diminué. Même en tenant compte des différences entre les pays en ce qui concerne la consommation de viande de poulet, il apparaît que l'incidence reste faible en France et élevée en Autriche, en Allemagne et en Suisse.

Toutefois, l'EFSA/ECDC<sup>c</sup> estime que la tendance générale des cas de campylobactériose sur la période 2016-2020 pour l'ensemble de l'UE n'a pas connu de changement significatif d'un point de vue statistique.

<sup>c</sup> Autorité européenne de sécurité des aliments (EFSA) et Centre européen de prévention et de contrôle des maladies (ECDC)

Figure 3 : Incidence de la campylobactériose chez l'être humain dans certains pays européens (y c. les pays voisins de la Suisse) pour 100 000 habitants pour les années 2016-2020.



AT : Autriche ; BE : Belgique ; CH : Suisse ; DE : Allemagne ; DK : Danemark ; FR : France ; ICL : Islande ; IRL : Irlande ; SWE : Suède ; UK : Royaume-Uni. UE-27 : Union européenne (à 27). Il n'existe pas de données comparables pour l'Italie<sup>12</sup>.

Contrairement aux déclarations individuelles, les foyers groupés de *Campylobacter* sont rares, dans l'UE comme en Suisse. Moins d'un foyer de toxi-infection alimentaire sur dix a été causé par *Campylobacter* spp. Le taux d'hospitalisation pour de tels foyers se situe entre 2 % et 8 %. Chaque foyer touche entre trois et dix personnes <sup>13</sup>.

## 7 Effets du changement climatique

Kuhn et al. <sup>14</sup> ont utilisé des données de surveillance nationales pour analyser le lien entre le climat et la campylobactériose au Danemark, en Finlande, en Norvège et en Suède, et pour évaluer l'impact des changements climatiques sur l'évolution future de la maladie. Les auteurs ont pu montrer que les cas de campylobactériose étaient liés à une augmentation de la température et aussi des précipitations lors de la semaine précédant la maladie. Selon les auteurs, le nombre de cas de campylobactériose pourrait doubler dans ces quatre pays d'ici la fin des années 2080, ce qui correspond à environ 6000 cas supplémentaires par an dus uniquement aux changements climatiques.

## 8 Mesures prises par la Suisse pour endiguer la campylobactériose

La Suisse a pris différentes mesures stratégiques, opérationnelles, réglementaires et de communication afin de réduire le nombre de cas de campylobactériose chez l'être humain.

### Mesures stratégiques

La Stratégie Chaîne agroalimentaire <sup>15</sup> prévoit que les aliments disponibles sur le marché sont sûrs et conformes. La réduction des toxi-infections alimentaires constitue l'un des objectifs opérationnels partiels <sup>15</sup>. Dans le plan de contrôle national pluriannuel (PCNP) de la chaîne agroalimentaire et des objets usuels pour la Suisse et la Principauté de Liechtenstein (2020-2023), des objectifs opérationnels ont été élaborés tout au long de cette chaîne agroalimentaire <sup>16</sup>.

## Mesures opérationnelles

Un indicateur de réalisation des objectifs a été défini dans le PCNP 2020-2023. Ainsi, l'incidence de la campylobactériose pour 100 000 habitants aurait dû être de 60 au maximum en 2020 (dans les faits : 69,5). En 2022, l'incidence devrait atteindre au maximum les deux tiers de l'incidence de l'année de référence 2014, ce qui correspond à 61,6 cas pour 100 000 habitants.

## Mesures réglementaires

Diverses mesures réglementaires ont été prises <sup>tab. 2</sup>. Elles concernent notamment la production et l'information sur la manipulation des produits concernés en respectant les règles d'hygiène.

Tableau 2 : mesures réglementaires dans le droit alimentaire pour maîtriser la campylobactériose

Mesure	Base légale
Exigences concernant l'échantillonnage	OHyg, art. 68, al. 3
Critères d'hygiène des procédés (CHP) Carcasses de volailles : poulets de chair	OHyg, annexe 1, partie 2, ch. 2.1.6.
Mention indiquant que les produits à base de viande de volaille doivent être cuits complètement avant d'être consommés	ODAIAn, art. 10, al. 4, let. b et c
Mention relative à l'hygiène pour les produits à base de viande de volaille	ODAIAn, art. 10, al. 9, let. a et b
Remise de foie de volaille	OHyg, art. 33

Légende : OHyg : ordonnance du DFI sur l'hygiène dans les activités liées aux denrées alimentaires (RS 817.024.1); ODAIAn : ordonnance du DFI sur les denrées alimentaires d'origine animale (RS 817.022.108)

## Mesures de communication

Des mesures de communication visant à réduire les campylobactérioses sont destinées au grand public. La campagne « **savourer en sécurité** » a été lancée en 2016 <sup>17</sup>. Elle s'adresse à toute la population, mais vise plus particulièrement les jeunes hommes âgés de 18 à 30 ans et les personnes de plus de 65 ans. Les quatre messages clés (bien réfrigérer, bien laver, bien séparer et bien faire chauffer) s'inspirent de ceux de l'Organisation mondiale de la santé (OMS). La campagne est soutenue par l'Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires (OSAV) et d'autres partenaires issus de l'économie, des hautes écoles, des associations et de l'exécution. La plateforme kiknet <sup>18</sup> met en outre gratuitement à la disposition des enseignants du matériel pédagogique pour différents niveaux scolaires, qui a été développé en collaboration avec l'OSAV.

## 9 Discussion

Le nombre de cas de campylobactériose, tout comme l'incidence, se maintiennent à un niveau élevé depuis des années, avec une légère tendance à la baisse. On peut toutefois supposer que seule une fraction des cas réels de maladie est signalée au système de déclaration. Si l'on ajoute aux coûts directs de la santé les coûts indirects tels que les absences au travail et les pertes de production, les pertes économiques pourraient se chiffrer en dizaines de millions, et ce, année après année.

La viande de volaille est considérée comme la principale cause de campylobactériose dans le monde. Si l'on veut réduire le nombre de cas, il faut notamment mettre en œuvre des mesures dans la chaîne de production lors de l'engraissement des volailles. Les mesures mises en place jusqu'à présent ne permettent pas encore de réduire l'incidence de la campylobactériose aux niveaux prévus par le PCNP. La proportion de troupeaux de poulets de chair positifs à *Campylobacter* reste élevée depuis 2014.

## 10 Conclusion

L'état des lieux montre que le nombre de cas de campylobactériose se maintient à un niveau élevé depuis des années. Les mesures mises en place jusqu'à présent n'ont pas encore permis d'atteindre les objectifs fixés d'une incidence maximale de 61,6 cas pour 100 000 habitants. Pour ce faire, des efforts supplémentaires sont nécessaires tout au long de la chaîne agroalimentaire, de la production primaire aux consommateurs.

## Thomas Lüthi<sup>1</sup>, Michelle Räss<sup>2</sup>, Dagmar Heim<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires (OSAV), 3003 Berne

<sup>2</sup> Office fédéral de la santé publique (OFSP), 3003 Berne

### Contact

Thomas Lüthi

Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires (OSAV)

E-Mail: [thomas.luethi@blv.admin.ch](mailto:thomas.luethi@blv.admin.ch)

### Citation

Lüthi T, Räss M, Heim D (2023) La campylobactériose en Suisse – le point sur la situation. Bulletin nutritionnel suisse.

doi: [10.24444/blv-2023-0211](https://doi.org/10.24444/blv-2023-0211)

### Conflit d'intérêts

Les auteurs n'ont pas de conflit d'intérêts.

## Références

- 1**  
Robert Koch Institut. Campylobacter-Enteritis. RKI-Ratgeber. État le 01.06.2018. (2018). Available at: RKI - RKI-Ratgeber - Campylobacter-Enteritis. (Accessed: 20.07.2022)
- 2**  
Schmutz, C. *et al.* Estimating healthcare costs of acute gastroenteritis and human campylobacteriosis in Switzerland. *Epidemiology & Infection.* (2017). doi:10.1017/S0950268816001618
- 3**  
Office fédéral de la santé publique : Campylobactériose. État le 15.02.2022. Available at: Chiffres Maladies infectieuses : (admin.ch). (Accessed: 13.09.2022)
- 4**  
Bless, PJ. *et al.* A tradition and an epidemic: determinants of the campylobacteriosis winter peak in Switzerland. *European Journal of Epidemiology.* (2014). doi:10.1007/s10654-014-9917-0
- 5**  
Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires, Office fédéral de la santé publique. Rapport concernant la surveillance des zoonoses et des foyers de toxi-infection alimentaire ; données de 2020. (2021). Available at: [https://www.blv.admin.ch/dam/blv/fr/dokumente/tiere/publikationen-und-forschung/statistik-und-be-richte/bericht-ueberwachung-zoonose-2020.pdf.download.pdf/Zoonosenbericht\\_2020\\_FR\\_30.06.21\\_def.pdf](https://www.blv.admin.ch/dam/blv/fr/dokumente/tiere/publikationen-und-forschung/statistik-und-be-richte/bericht-ueberwachung-zoonose-2020.pdf.download.pdf/Zoonosenbericht_2020_FR_30.06.21_def.pdf). (Accessed: 12.07.2022)
- 6**  
Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires, Office fédéral de la santé publique. Rapport concernant la surveillance des zoonoses et des foyers de toxi-infection alimentaire ; données de 2019. (2020). Available at: <https://www.blv.admin.ch/dam/blv/fr/dokumente/tiere/publikationen-und-forschung/statistik-und-be-richte/bericht-ueberwachung-zoonose-2019.pdf.download.pdf/Zoonosenbericht%202019%20FR.pdf>. (Accessed: 16.03.2022)
- 7**  
Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires. ARCH-Vet Rapport sur les ventes d'antibiotiques et l'antibiorésistance en médecine vétérinaire en Suisse Rapport global 2020. (2021). Available at: <https://www.blv.admin.ch/blv/fr/home/tiere/tierarzneimittel/antibiotika/vertrieb.html>. (Accessed: 24.03.2023)
- 8**  
Office fédéral de la santé publique. Maladie infectieuses et agents pathogènes à déclaration obligatoire. Guide de la déclaration obligatoire 2018. (2018). Available at: [https://www.sg.ch/gesundheit-soziales/gesundheitswesen/uebertragbare-krankheiten/\\_jcr\\_content/Par/sgch\\_accordion\\_list/AccordionListPar/sgch\\_accordion/AccordionPar/sgch\\_downloadlist/DownloadListPar/sgch\\_download.ocFile/BAG-Leitfaden-zur-Meldepflicht.pdf](https://www.sg.ch/gesundheit-soziales/gesundheitswesen/uebertragbare-krankheiten/_jcr_content/Par/sgch_accordion_list/AccordionListPar/sgch_accordion/AccordionPar/sgch_downloadlist/DownloadListPar/sgch_download.ocFile/BAG-Leitfaden-zur-Meldepflicht.pdf). (Accessed: 13.09.2022)
- 9**  
Office fédéral de la santé publique. Incidence des mesures liées au COVID-19 et des changements de comportement sur les maladies infectieuses à déclaration obligatoire en Suisse en 2020. OFSP-Bulletin 30/2021 (2021). Available at: <https://www.bag.admin.ch/bag/fr/home/das-bag/publikationen/periodika/bag-bulletin.html>. (Accessed: 12.07.2022)
- 10**  
Aviforum. Aviculture en chiffres (actualisé 6/21). Fondation Aviforum (2021). Available at: [https://www.aviforum.ch/Portaldata/1/Resourcen/wissen/statistiken/de/FB\\_11\\_21.pdf](https://www.aviforum.ch/Portaldata/1/Resourcen/wissen/statistiken/de/FB_11_21.pdf). (Accessed: 13.09.2022)
- 11**  
Australian National University. The annual cost of foodborne illness in Australia, Final Report For: Food Standards Australia New Zealand, 15 September 2022. Food Standards Australia New Zealand (2022). Available at: <https://www.foodstandards.gov.au/publications/Documents/ANU%20Foodborne%20Disease%20Final%20Report.pdf>. (Accessed: 03.10.2022)
- 12**  
European Food Safety Authority, European Centre for Disease Prevention and Control. The European Union One Health 2020 Zoonoses Report. EFSA Journal (2021). Available at: The European Union One Health 2020 Zoonoses Report. doi: org/10.2903/j.efsa.2021.6971
- 13**  
European Food Safety Authority (EFSA). Foodborne outbreaks – dashboard. Available at: <https://www.efsa.europa.eu/en/microstrategy/FBO-dashboard>. (Accessed: 13.09.2022)
- 14**  
Kuhn, KG. *et al.* Campylobacter infections expected to increase due to climate change in Northern Europe. *Scientific Reports.* (2020). doi:10.1038/s41598-020-70593-y
- 15**  
Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires. Stratégie Chaîne agroalimentaire (2015). Available at: <https://www.blv.admin.ch/blv/fr/home/das-blv/strategien/strategie-lebensmittelkette.html>. (Accessed: 13.09.2022)
- 16**  
Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires, Office fédéral de l'agriculture. Plan de contrôle national pluriannuel pour la chaîne agroalimentaire et les objets usuels, Suisse et Principauté de Liechtenstein, 2020 - 2023, état le 27.12.2022. (2020). Available at: <https://www.blv.admin.ch/blv/fr/home/das-blv/organisation/blk/nationaler-kontrollplan.html>. (Accessed: 13.09.2022)
- 17**  
Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires. Plateforme « savourer en sécurité ». (2016). Available at: <https://savourerensecurite.ch/>. (Accessed: 13.09.2022)
- 18**  
Kiknet.ch. Plattform für Unterrichtsmaterial von A bis Z. Mikroorganismen. kik AG, Wettingen (2018). Available at: <https://www.kiknet-blv.org/>. (Accessed: 13.09.2022)

### Mentions légales

Bulletin nutritionnel suisse

Éditeur :

Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires OSAV  
Schwarzenburgstrasse 155  
3003 Berne

Coordination :

Judith Jenny-Burri

Mise en page / illustrations :

lesgraphistes.ch

DOI : 10.24444/blv-2023-0211