

Infections au *Campylobacter* : mieux cibler les sources pour intervenir

DEPUIS TROIS ANS, LA DRE SOPHIE MICHAUD, MICROBIOLOGISTE-INFECTIOLOGUE ET CHERCHEURE DE L'AXE DES MALADIES INFECTIEUSES DU CENTRE DE RECHERCHE CLINIQUE ÉTIENNE-LE BEL, DIRIGE L'IMPORTANT PROJET **CAMPYLOGIS**. LE PROJET VISE À INSTAURER DES MESURES EFFICACES DE PRÉVENTION ET DE CONTRÔLE DES INFECTIONS AU *CAMPYLOBACTER*, UNE DES MALADIES INFECTIEUSES À DÉCLARATION OBLIGATOIRE LES PLUS FRÉQUENTES EN ESTRIE ET AU QUÉBEC.



Le *Campylobacter* est une bactérie qui cause d'importantes diarrhées, douleurs abdominales et fièvre dans la population. Au Québec, on dénombre environ 3000 cas chaque année. Les personnes les plus touchées sont les enfants âgés entre 0 et 4 ans ainsi que les jeunes adultes.

« Le projet CAMPYLOGIS vise à identifier et à comprendre les différentes sources de cas sporadiques d'infections au *Campylobacter* entre les animaux, l'environnement, les aliments et l'humain », explique la Dre Michaud. Le groupe de chercheurs a d'ailleurs terminé en octobre dernier la collecte des spécimens et il analyse maintenant les précieuses données recueillies.

Les spécimens proviennent des sources suivantes : poulet frais des épiceries, eau des rivières, puits domestiques, selles de bovins et d'oiseaux sauvages de même que cas humains de campylobactériose (infection au *Campylobacter*) en Estrie. « Nous avons obtenu deux à trois fois plus de spécimens que prévu, provenant essentiellement des cours d'eau », précise la Dre Michaud. Les chercheurs possèdent la plus grande banque au monde d'échantillons de *Campylobacter* reliés à l'eau.



La méthode qui existe actuellement pour tester l'eau est longue et fastidieuse. C'est pourquoi Éric Frost, microbiologiste au CHUS et également chercheur de l'axe, travaille à développer une méthode moléculaire plus performante pour doser la quantité de *Campylobacter* dans les cours d'eau.

TYPAGE MOLÉCULAIRE

« Afin d'analyser la bactérie avec précision, nous utilisons une technique de typage moléculaire, le *Multilocus Sequence Typing* ou géotypage en loci multiple (MLST). Cette technique nous permet de distinguer avec finesse les différentes sources de la bactérie. Le MLST est la méthode de référence en épidémiologie moléculaire. Elle permet une meilleure sensibilité des résultats », explique la Dre Michaud.

LE *CAMPYLOBACTER* ET LA GÉOMATIQUE

En collaboration avec le professeur Goze Bertin Benié du Département de géomatique appliquée de l'Université de Sherbrooke, l'équipe CAMPYLOGIS travaille également à la conception d'un système d'information géographique (GIS) qui permettra de surveiller les risques d'infection bactérienne en rassemblant les données environnementales et sanitaires.

« On veut développer un atlas électronique qui cartographiera, dans le temps et l'espace, les cas de campylobactériose. Cela nous permettra d'identifier les zones regroupant le plus grand nombre de cas. Le GIS recoupe de données de différentes catégories », de dire la Dre Michaud. Ainsi, toutes les données géographiques, sociales et médicales seront intégrées dans le système.

CAMPYLOGIS : UN SYSTÈME DE SURVEILLANCE

« Le but ultime de CAMPYLOGIS est d'implanter des mesures efficaces de prévention et de contrôle en développant des modèles qui faciliteront la prise de décision par les organismes de santé publique. Le modèle actuel circonscrit la région de l'Estrie, mais pourra être applicable à d'autres régions et à d'autres pathogènes, tels que le E. coli O157:H7 », précise Sophie Michaud.

L'équipe du projet CAMPYLOGIS regroupe des chercheurs de plusieurs disciplines, telles que la microbiologie, la biologie moléculaire, la géomatique, la médecine vétérinaire, la santé publique et l'environnement.

Voir le www.campylogis.com

Par Jean-François Nadeau
Agent d'information au CRC Étienne-Le Bel



Téléphone : (819) 346-1110, poste 12871
www.crc.chus.qc.ca
Télécopieur : (819) 564-5445