



HAL
open science

Présence de *F. tularensis* subsp. *holarctica*, agent de la tularémie, dans l'eau environnementale en France

Camille Brunet, Aurélie Hennebique, Julien Peyroux, Yvan Caspar, Max Maurin

► To cite this version:

Camille Brunet, Aurélie Hennebique, Julien Peyroux, Yvan Caspar, Max Maurin. Présence de *F. tularensis* subsp. *holarctica*, agent de la tularémie, dans l'eau environnementale en France. 40ème Réunion Interdisciplinaire de Chimiothérapie Anti-Infectieuse, Dec 2020, Paris, France. hal-04960152

HAL Id: hal-04960152

<https://hal.science/hal-04960152v1>

Submitted on 21 Feb 2025

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

P-067

PA-04 - Epidémiologie et résistance aux anti-microbiens

Présence de *F. tularensis* subsp. *holarctica*, agent de la tularémie, dans l'eau environnementale en France

Camille Brunet^{2,*,#}, Aurélie Hennebique^{1,2,*,#}, Julien Peyroux², Yvan Caspar^{1,2}, Max Maurin^{1,2}*

* Ces premiers auteurs ont contribué de manière équivalente au projet

¹ Centre National de Référence des *Francisella*, Institut de Biologie et de Pathologie, CHU Grenoble Alpes, Grenoble, France.² Univ. Grenoble Alpes, CNRS, CHU Grenoble Alpes, Grenoble INP, TIMC-IMAG, 38000 Grenoble, France.# Correspondance : ahennebique@chu-grenoble.fr / camille.brunet@univ-grenoble-alpes.fr

Introduction

- La **tularémie** est une pathologie infectieuse causée, en Europe, par la bactérie *F. tularensis* subsp. *holarctica*.
- La contamination de l'Homme peut survenir par inhalation, ingestion ou inoculation muqueuse ou cutanée de la bactérie à partir de ses réservoirs :
 - animaux sauvages et arthropodes (tiques surtout)
 - **environnement hydro-tellurique**
- En 2018 : **doublent des cas de tularémie dans l'Ouest de la France** avec de nombreuses formes pneumoniques pouvant faire évoquer **une contamination environnementale**.

Objectifs

Evaluer la présence et la persistance de *F. tularensis* dans l'environnement aquatique de l'Ouest de la France



Méthodes

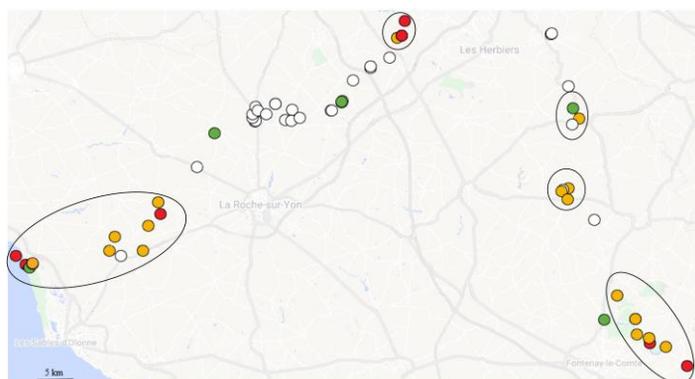
- Deux campagnes de prélèvements** dans l'Ouest de la France en Juillet 2019 et Janvier 2020.
 - Collection de **87 échantillons d'eau environnementale**.
 - Analyse par un set de 3 PCR** :

permettant la détection de *Francisella* species / *F. tularensis* / *F. tularensis* subsp. *holarctica*

Résultats

	1 ^{ère} campagne → 57 échantillons d'eau	2 ^{ème} campagne → 30 échantillons d'eau (12 positifs et 18 négatifs lors de la 1 ^{ère} campagne)
<i>Francisella</i> sp.	15/57 (26,3%)	25/30 (83,3%)
<i>F. tularensis</i>	9/57 (15,8%)	24/30 (80,0%)
<i>F. tularensis</i> subsp. <i>holarctica</i>	4/57 (7,0%)	4/30 (13,3%)

→ **Un site positif pour *F. tularensis* subsp. *holarctica* lors des deux campagnes.**



Détection de *Francisella* sp. dans l'eau environnementale.

Chaque point représente un site de prélèvement. Point blanc : site négatif. Point vert : site positif pour *Francisella* sp. au moins une fois. Point orange : site positif pour *F. tularensis* au moins une fois. Point rouge : site positif pour *F. tularensis* subsp. *holarctica* au moins une fois. Les cercles représentent les sites prélevés lors des deux campagnes.

Conclusions

- Haute prévalence de la contamination de l'environnement aquatique par les bactéries du genre *Francisella*, y compris *F. tularensis* subsp. *holarctica*.
 - Possible persistance de ces bactéries dans cet environnement.
- **L'environnement aquatique aurait pu participer à l'augmentation des cas de tularémie dans l'Ouest de la France.**