

Communiqué de presse – 11 janvier 2021

Des sangliers réservoir de nouvelles bactéries pathogènes

Une bactérie potentiellement mortelle pour les porcs est apparue pour la première fois chez des sangliers sauvages en France. C'est le résultat d'une étude parue le 11 janvier 2022 dans la revue *Emerging Infectious Diseases*, menée par des chercheurs de l'Institut de Recherche en Santé Digestive, sous la tutelle d'INRAE, l'ENVT, l'Inserm et l'université Toulouse III – Paul Sabatier. La découverte de cette bactérie, qui n'est normalement pas pathogène pour l'Homme, illustre l'importance du pacte biosécurité-bien-être animal¹, et met en lumière la nécessité de développer des programmes de surveillance de la faune sauvage.

Suivre la santé des sangliers sauvages pour protéger nos porcs d'élevage, c'est une des stratégies pour prévenir d'éventuelles épidémies porcines. C'est ce qu'appuient les résultats d'une étude pilotée par des scientifiques d'INRAE, de l'ENVT et de l'université de Toulouse, parus le 11 janvier 2022 dans la revue *Emerging Infectious Diseases*.

Ces scientifiques sont partis d'une observation : une surmortalité de sangliers sauvages dans plusieurs départements métropolitains. Des travaux préliminaires montrent que ces sangliers ont succombé à une infection bactérienne due à une souche de *Escherichia coli* (*E. coli*) particulière. Celle-ci provoque des œdèmes, mortels chez l'animal, par le biais d'une shiga toxine, Stx2e. Il s'agit d'une bactérie commune en élevage porcin, mais qui n'avait encore jamais été retrouvée chez son proche cousin, le sanglier sauvage.

Une équipe impliquant plusieurs organismes de recherche² a alors amorcé un travail pour étudier précisément cette souche de bactérie. Des échantillons ont été collectés sur différents sites, et le génome des bactéries a été séquencé de manière très fine par les scientifiques de l'étude. Verdict : la souche responsable, bien que proche de celle retrouvée en élevage, est nouvelle. Il s'agit d'un hybride entre deux souches de *E. coli*. Elle ne circulerait pour l'instant que chez des animaux de la faune sauvage, car elle ne présente aucun gène de résistance aux antibiotiques, signature fréquente de bactéries provenant d'élevages. C'est la première fois qu'une souche hypervirulente de *E. coli* de ce type apparaît dans le réservoir sauvage. Mais les scientifiques se montrent toutefois rassurants, cette bactérie n'est normalement pas pathogène chez l'Homme. Mais elle est en revanche transmissible aux élevages de porcs domestiques.

Ces travaux apportent un éclairage sur la plasticité des génomes bactériens, et sur le rôle de la faune sauvage comme réservoir de nouveaux pathogènes. Des travaux qui confortent le soutien apporté à l'élevage, sous la forme du pacte de biosécurité-bien-être animal¹, et mettent en lumière la nécessité de développer des programmes de surveillance de la faune sauvage.

¹ <https://agriculture.gouv.fr/pacte-bio-securite-bien-etre-animal-en-elevage>

² Institut de recherche en santé digestive (IRSD – Inserm/INRAE/ENVT/UT3 Paul Sabatier)

Référence

Suggested citation for this article: Perrat A, Branchu P, Decors A, Turci S, Bayon-Auboyer M-H, Petit G, et al. Wild boars as reservoir of highly virulent clone of hybrid Shiga toxigenic and enterotoxigenic Escherichia coli responsible for edema disease, France. Emerg Infect Dis. 2022 Dec [date cited]. <https://doi.org/10.3201/eid2802.211491>

Contacts scientifiques :

Eric Oswald - eric.oswald@inserm.fr et Frédéric Auvray - frederic.auvray@envt.fr

Institut de recherche en santé digestive (IRSD - UMR Inserm 1220 / INRAE 1416 / ENVT / Université Toulouse 3 - Paul Sabatier)

Département scientifique MICA

Centre INRAE Occitanie-Toulouse

Contact presse :

Service de presse INRAE : 01 42 75 91 86 – presse@inrae.fr

INRAE, l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement, est un acteur majeur de la recherche et de l'innovation créé le 1er janvier 2020. Institut de recherche finalisé issu de la fusion entre l'Inra et Irstea, INRAE rassemble une communauté de 12 000 personnes, avec 273 unités de recherche, service et expérimentales implantées dans 18 centres sur toute la France. L'institut se positionne parmi les tout premiers organismes de recherche au monde en sciences agricoles et alimentaires, en sciences du végétal et de l'animal, et en écologie-environnement. Il est le premier organisme de recherche mondial spécialisé sur l'ensemble « agriculture-alimentation-environnement ». INRAE a pour ambition d'être un acteur clé des transitions nécessaires pour répondre aux grands enjeux mondiaux. Face à l'augmentation de la population, au changement climatique, à la raréfaction des ressources et au déclin de la biodiversité, l'institut construit des solutions pour des agricultures multi-performantes, une alimentation de qualité et une gestion durable des ressources et des écosystèmes.

la science pour la vie, l'humain, la terre

Rejoignez-nous sur :



www.inrae/presse

L'École Nationale Vétérinaire de Toulouse (ENVT) est un établissement public d'enseignement supérieur et de recherche dépendant du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation.

Créée en 1828, elle est la plus ancienne des grandes écoles toulousaines.

Elle participe à la formation d'un quart des vétérinaires français, appelés à relever les grands enjeux de santé et bien-être animal mais aussi les grands défis de la santé publique d'aujourd'hui et de demain.

La recherche de l'ENVT est réalisée dans 14 unités en partenariat notamment avec deux établissements publics scientifiques et technologiques : INRAE et l'INSERM. Ses thématiques de recherche, centrées sur la gestion intégrée de la santé, sont au cœur des grands enjeux scientifiques et sociétaux relatifs à la santé publique et à la durabilité des systèmes d'élevage. La qualité de ses équipes et de ses projets lui permet de disposer aujourd'hui d'une réputation scientifique mondiale.

Plus qu'une formation

www.envt.fr

