



Leader de la presse professionnelle de l'industrie agroalimentaire

TÉLÉCHARGER LE KIT MÉDIA

AGRO
Media.fr

Contamination : Découverte d'un mécanisme de tolérance chez une bactérie pathogène

Agro Media / Conjoncture - Tendances / Contamination : Découverte d'un mécanisme de tolérance chez une bactérie pathogène

🕒 19/10/2023 La rédaction [CONJONCTURE - TENDANCES](#) [PRODUITS LAITIERS](#) [VIANDES - VOLAILLES](#)



Des scientifiques d'INRAE ont découvert que la bactérie pathogène Escherichia coli O157:H7 peut développer une tolérance aux conditions acides de l'estomac dans certains environnements retrouvés dans les aliments solides comme la viande hachée et le fromage. Leurs résultats, publiés dans npj Science of Food, mettent en évidence la nécessité de prendre en compte les caractéristiques propres à chaque type ...



Des scientifiques d'INRAE ont découvert que la bactérie pathogène Escherichia coli O157:H7 peut développer une tolérance aux conditions acides de l'estomac dans certains environnements retrouvés dans les aliments solides comme la viande hachée et le fromage.

Des scientifiques d'INRAE ont découvert que la bactérie pathogène Escherichia coli O157:H7 peut développer une tolérance aux conditions acides de l'estomac dans certains environnements retrouvés dans les aliments solides comme la viande hachée et le fromage. Leurs résultats, publiés dans npj Science of Food, mettent en évidence la nécessité de prendre en compte les caractéristiques propres à chaque type d'aliments dans les stratégies de gestion du risque sanitaire.

Les aliments peuvent être contaminés par des bactéries pathogènes qui peuvent provoquer des intoxications alimentaires avec parfois des complications graves pour les patients. La gestion des risques microbiens se base sur des seuils de contamination standardisés. Cependant ces seuils ne tiennent pas compte des spécificités des différents types d'aliments et de la diversité de populations microbiennes qui y sont présentes. En effet, un aliment solide, comme la viande hachée ou le fromage, présente ce qu'on appelle des microenvironnements qui auront des populations microbiennes différentes et des caractéristiques physicochimiques différentes avec des endroits plus ou moins acides. Les scientifiques ont étudié ces microenvironnements en cas d'une faible contamination par Escherichia coli O157:H7.

Ils se sont intéressés à l'expression d'un gène spécifique de cette bactérie qui lui permet de produire une molécule clé dans sa tolérance aux milieux acides. Ils ont pour cela utilisé des hydrogels qui simulaient la texture de certains aliments afin de mieux comprendre l'adaptation de la bactérie à différents microenvironnements (plus ou moins acides en présence d'autres bactéries...).

Prendre en compte les caractéristiques spécifiques de chaque type d'aliment

Comme sur les aliments solides, les bactéries se multiplient et forment des microcolonies à certains endroits de l'hydrogel. Leurs résultats montrent que l'expression du gène était plus forte dans les hydrogels acides (pH = 5), notamment à la périphérie des microcolonies, mais également en présence d'une autre bactérie, L. lactis, utilisée notamment pour la fermentation de certains fromages. Les bactéries Escherichia coli provenant de ces environnements étaient plus tolérantes lorsqu'elles étaient placées dans un milieu très acide (pH = 2) simulant l'estomac, par comparaison avec des bactéries cultivées dans un milieu liquide ou sur un hydrogel ayant un pH neutre.

Ces résultats mettent en évidence l'importance de prendre en compte les caractéristiques spécifiques de chaque type d'aliment dans l'évaluation des risques microbiens pour la santé publique.

Pour rappel, afin d'assurer la sécurité microbiologique des aliments et de limiter au maximum les risques d'intoxication alimentaire, la réglementation impose des seuils de contaminations selon les agents pathogènes et les aliments. Ces seuils se définissent notamment par la détection d'un certain nombre de bactéries pathogènes par gramme d'aliments. Par exemple pour la viande hachée et toutes denrées prêtes à manger (comme le fromage), le seuil de sécurité alimentaire pour Escherichia coli est défini par son absence dans 25 g de produit (DGAL/MUS/2023-11).

(Source Inrae © Inrae / Freepik - atlascompany)

Sur le même sujet

[aliment](#) [bactéries](#) [Escherichia coli O157:H7](#) [fromage](#) [INRAE](#) [intoxications](#)
[sécurité sanitaire](#) [viande](#)

La newsletter Agromedia

Gardez un oeil sur l'actualité de l'agroalimentaire

Votre@email.com [Je m'abonne](#)



DOSSIERS THÉMATIQUES



[Le secteur des boissons, le secteur le plus innovant de la food](#)



[La raréfaction en eau : Les enjeux pour les industries agroalimentaires](#)



[Se préparer à l'usine de demain](#)



[8 solutions à découvrir au Salon Alina](#)

[Voir tous les dossiers](#)

DOSSIERS D'ANALYSE



[Plan Eau : Quel impact pour l'industrie agroalimentaire ?](#)



[Que contient le plan de soutien pour les industries agroalimentaires ?](#)



[La maîtrise des données, le grand défi pour le secteur agroalimentaire](#)



[Tour d'horizon du secteur agroalimentaire français](#)



[Grand Froid : Concilier performance, décarbonation et efficacité énergétique](#)

[Voir toutes les analyses](#)

LES PLUS LUS

- 1 [Etiquetage des boissons alcoolisées : Advanced Track & Trace lance une solution pour répondre aux exigences de l'UE](#)
- 2 [Logistique : Suntory Beverage & Food France lance le chantier de sa future plateforme logistique automatisée](#)