

Souches de *Yersinia enterocolitica* du porc et risques sanitaires

Fiche 16

Partenariats :

ANSES équipes HQPAP et SPPAE

Financier :

FranceAgriMer

Contacts :

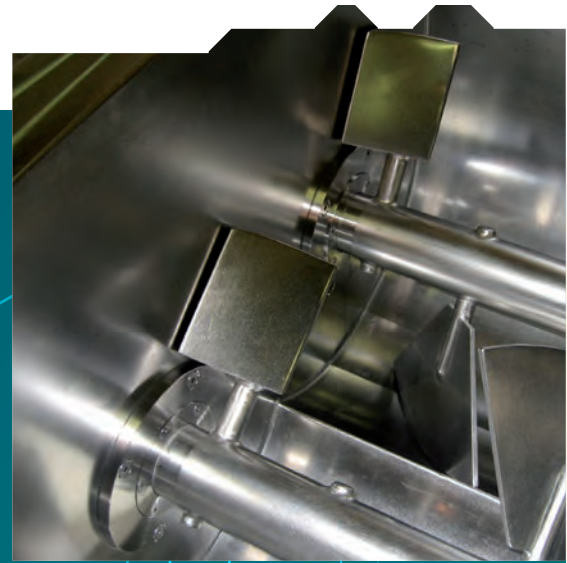
bastien.fremaux@ifip.asso.fr ;

sabine.jeuge@ifip.asso.fr ;

carole.feurer@ifip.asso.fr

Valorisation

- Rapport de fin d'étude
- JRP 2017, France
- SFM 2017, France
- Safepork 2017, Brésil



Contexte et objectifs

Yersinia enterocolitica (Ye) est une entérobactérie régulièrement mise en cause dans les pathologies digestives et extra-digestives d'origine alimentaire. Elle est identifiée comme le 3^{ème} agent zoonotique dans l'Union Européenne, derrière *Campylobacter* et *Salmonella* (EFSA and ECDC, 2016). Les souches de Ye sont classées en 3 groupes selon leur pouvoir pathogène. Les souches fortement pathogènes (BT1B), les souches pathogènes (BT2, 3, 4 et 5) et les souches considérées comme non pathogènes (BT1A). En France et dans de nombreux autres pays, le BT4 est celui le plus fréquemment isolé chez les cas humains (79%), suivi par le BT2 (19%) et le BT3 (2%). Le porc, porteur sain de Ye est reconnu comme le principal réservoir de Ye pathogène pour l'Homme et plusieurs études associent la consommation de viande de porc ou de charcuterie avec des cas de yersiniose. Une enquête menée par l'Anses en 2010 a montré l'importance de cette bactérie dans la filière porcine française. Les biotypes 1A, 2, 3 et 4 ont été retrouvés. Les souches pathogènes ont été isolées sur 13,7% des porcs charcutiers et dans 74,3% des lots de porcs. Outre la présence avérée de souches de biotypes pathogènes, il est important de décrire le risque sanitaire qu'elles représentent.

Résultats

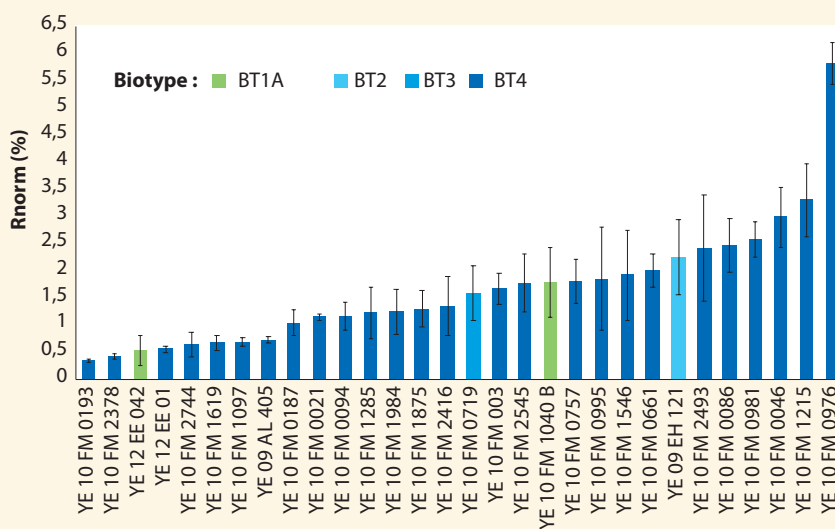
Une collection de 30 souches représentatives de la diversité des souches rencontrées sur le terrain a été caractérisée plus finement. Les tests *in vitro* d'adhésion-invasion de cel-

lules porcines ont donné des résultats cohérents avec les observations *in vivo*. Les tests *in vitro* ont montré que les souches de BT4 se distinguaient nettement des souches des autres biotypes par leur capacité à pénétrer dans les cellules intestinales porcines. *In vivo*, un représentant de chaque biotype a été testé. Les souches de biotypes pathogènes (BT4, 3 et 2) ont été retrouvées dans l'élevage 77 jours après infection des porcs. Quel que soit leur biotype, les souches ont montré une capacité à s'implanter et à diffuser tout au long de la filière. Les 30 souches de Ye ont été capables d'adhérer aux surfaces INOX, matériau couramment rencontré dans les industries agroalimentaires. Une température minimale de croissance allant de -2°C à 0°C a été déterminée pour les 8 souches testées. Ces souches peuvent donc se multiplier, aux basses températures rencontrées le long de la filière. Nous avons également montré que les bactéries persistent sur le jambon après 3 jours à 4°C. L'étude confirme que la bac-

térie Ye est capable de se maintenir tout au long de la filière et que c'est chez l'animal que des différences de comportement sont observables selon le biotype des souches impliquées.

Perspectives

Des études visant à mieux caractériser la colonisation du porc par les différents biotypes devraient permettre de proposer des protocoles visant à contrôler la présence de *Y. enterocolitica* en élevage.



Souches *Y. enterocolitica*

Capacité d'adhésion des souches de *Y. enterocolitica* isolées de la filière porcine sur les surfaces INOX