

APZEC, c'est quoi?

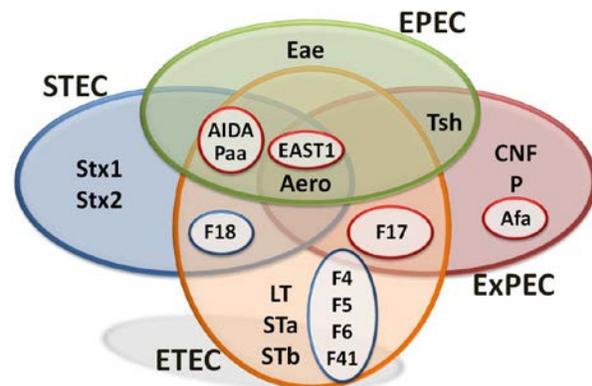
Les APZEC (*Animal pathogenic and zoonotic E. coli*) sont les *E. coli* pathogènes pour les animaux ou inoffensifs dans les réservoirs d'origine animale, mais potentiellement pathogènes pour la population humaine.

L'approche APZEC

Sa particularité est la détection à partir d'isolats de la présence de **20 gènes de virulence** associés aux plus importants pathotypes causant la maladie chez les animaux. La **résistance antimicrobienne** est également détectée et les **données démographiques et cliniques** sont recueillies afin d'offrir un profil complet et intégré des APZEC.

Facteurs de virulence testés pour la Base de données APZEC

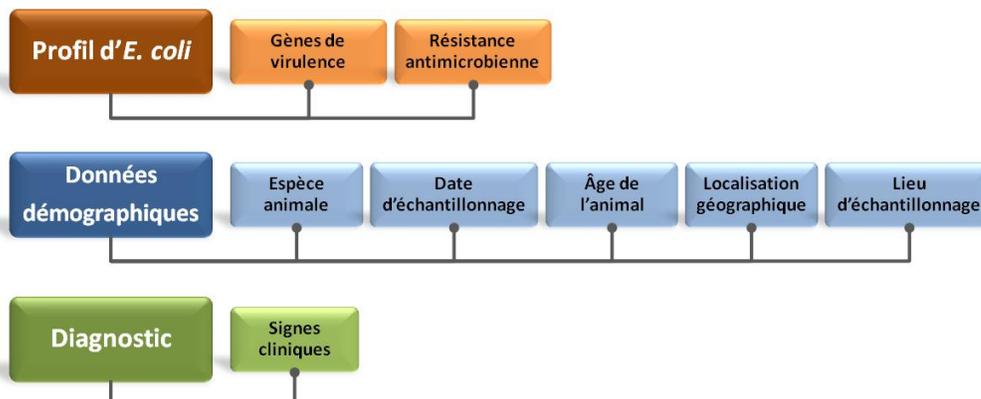
Les *E. coli* pathogènes se divisent en quatre grandes catégories de pathotypes : *E. coli* entérotoxigènes (ETEC), entéropathogènes (EPEC), producteurs de toxine Shiga (STEC) et extraintestinaux (ExPEC). Ces pathotypes sont représentés ci-contre par les facteurs **non encerclés**; dans les **cercles bleus**, les facteurs de virulence additionnels testés identifiant les patho-virotypes pour le diagnostic clinique des animaux; et dans les **cercles rouges** les facteurs de virulence additionnels testés identifiant les virotypes pour une surveillance des APZEC plus précise.



La Base de données APZEC, c'est quoi au juste?

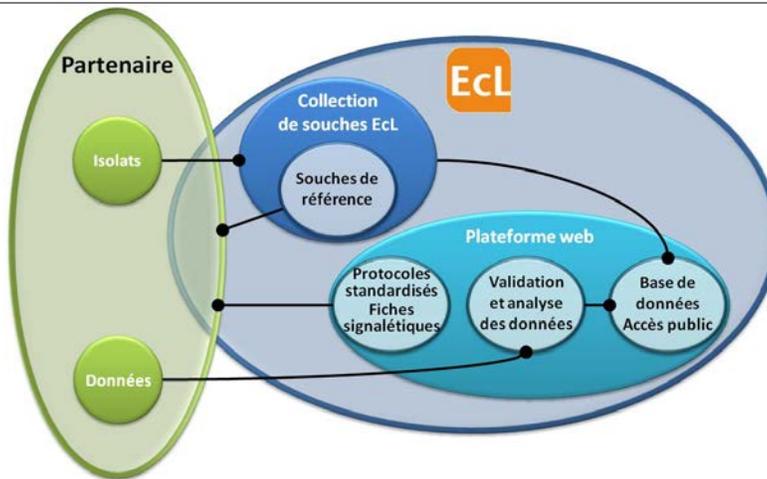
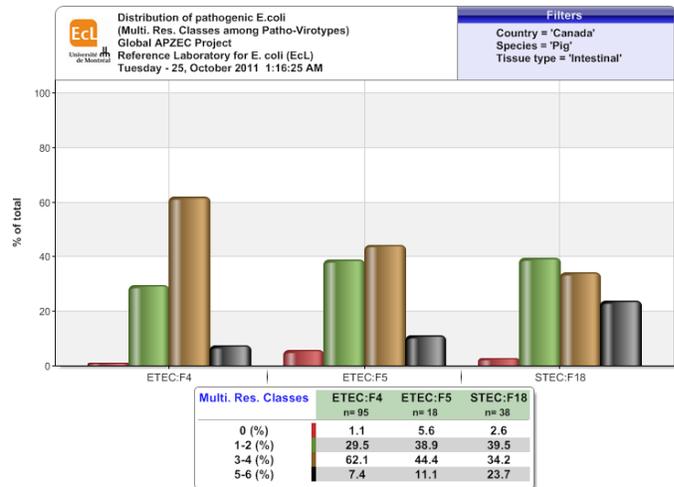
C'est un **outil épidémiologique** qui offre une vue d'ensemble des virotypes et de la résistance antimicrobienne des *E. coli* pathogènes retrouvés chez les animaux sains et malades, à la ferme ou à l'abattoir, à partir de cas cliniques et d'études de prévalence menées à l'échelle internationale.

Données actuellement disponibles dans la Base de données APZEC



www.apzec.ca

La base de données compte actuellement le profil de plus de **2 500 isolats** provenant de différentes espèces animales, de production ou de compagnie, en particulier de **porcs, bovins et volailles** du Québec (Canada) à partir de 2008. Ces données servent de point de départ au projet global qui s'étend maintenant à l'international. À ce stade-ci, les données proviennent des isolats testés au **Laboratoire de référence pour *Escherichia coli* (Ecl)** reçus via son service de diagnostic et des laboratoires participants. Éventuellement, les laboratoires participants pourront soumettre directement leurs données dans la base de données.



Comment fonctionne la base de données

Les données sont accessibles sur la plateforme web (www.apzec.ca), à partir de **diagrammes** à niveaux successifs et de **cartographie** interactifs. D'autres diagrammes sont prédéfinis afin d'observer les tendances les plus souvent étudiées. Les **protocoles et amorces** utilisés pour générer les données ainsi que les **souches contrôles** en référence sont également disponibles sur la plateforme web afin de favoriser l'uniformité entre les laboratoires participants. Les souches contrôles et certaines **souches de la collection Ecl** sont aussi disponibles sur demande.

Pourquoi une base de données sur les APZEC?

La base de données devient ainsi un **indicateur de la santé animale** et un **outil de surveillance** des tendances de la virulence et de la résistance antimicrobienne des APZEC. Sur un plan plus concret, elle peut orienter la mise en place de stratégies appropriées pour le diagnostic et le contrôle des infections à la ferme et permettre d'en évaluer l'efficacité. Employée de cette façon, la base de données peut contribuer directement à l'**amélioration de la santé animale** ou encore à favoriser une utilisation plus judicieuse des antimicrobiens à la ferme. À une plus grande échelle, elle peut jouer un rôle dans la **réduction des risques pour la santé publique** associés à la contamination par les APZEC ou par les gènes de résistance antimicrobienne.

Contact us

Dr. John Morris Fairbrother

OIE Reference Laboratory for *E. coli* (Ecl)

Faculty of Veterinary Medicine • Université de Montréal

3200 Sicotte Street • Saint-Hyacinthe (Québec) • Canada • J2S 2M2

www.ecl-lab.ca • www.apzec.ca • john.morris.fairbrother@umontreal.ca

REFERENCE
LABORATORY FOR
ESCHERICHIA COLI



Université
de Montréal