

UMT Actia ARMADA : Application de la Recherche pour la Maîtrise des Dangers dans les Aliments

Fiche 34

Partenariats

Actalia La Roche sur Foron,
Anses LSA - unité SEL

Financeurs : DGER, CASDAR,
Actia (coordination)

Contact : carole.feurer@ifip.asso.fr

VALORISATION

- **Intervention :** Set up of a national molecular typing database for *Salmonella* surveillance. I3S – Saint Malo – May 2013
- **Gestion des bases de données** professionnelles pour *Listeria* et *Salmonella*

CONTEXTE ET OBJECTIFS

L'UMT Actia Armada a été agréé par la DGER fin 2011 pour une durée de 5 ans. Elle fédère 3 équipes du laboratoire de sécurité des aliments de l'Anses Maisons-Alfort ainsi que 2 centres techniques ACTIA (IFIP et ACTALIA). Elle permet de mettre en commun les expertises et les compétences techniques des partenaires pour la préservation d'un haut niveau de qualité sanitaire de nos productions nationales, au service de l'ensemble des acteurs publics et privés de la sécurité sanitaire. 3 actions sont menées dans le cadre de cet UMT Actia :

- (1) le développement et le transfert de méthodes d'évaluation de la **pathogénicité de souches de STEC**,
- (2) le développement et le transfert de connaissances sur le danger lié aux **toxines de *Bacillus cereus***,
- (3) l'épidémiologie de *Salmonella* et *Listeria monocytogenes*.

Les résultats à attendre pour ce projet autour des 3 actions associées, sont :

- Une **expertise** (information, sensibilisation, contacts, méthodologie d'observation, alerte) **transférable** auprès des centres techniques partenaires et de l'Anses.
- **Des méthodes et des outils de diagnostic** pour les agents d'intérêt sanitaire, directement transférables au bénéfice de l'ensemble des industriels et des réseaux de laboratoires de contrôles officiels.
- Une capacité d'expertise renforcée et de haut niveau au plan national en matière d'**évaluation des risques et de surveillance** des dispositifs de production.

L'Ifip et l'unité SEL (*Salmonella*, *E. coli*, *Listeria*) de l'Anses sont impliqués dans une des 3 actions de cette UMT qui vise à **optimiser la surveillance nationale** de *Salmonella* et de *Listeria monocytogenes* par la mise en commun des données de typage caractérisant les souches isolées de la chaîne alimentaire et collectées aujourd'hui parallèlement par l'Anses (bases nationales multi-

filiales) et les centres techniques via les professionnels (bases spécifiques de filière).

Le premier axe de travail consiste donc à mettre en place une **base de données nationale** pour la caractérisation moléculaire de *Listeria monocytogenes* et *Salmonella enterica*, ouverte aux centres techniques et initiées lors de l'UMT TERESA. L'architecture de ces bases de données sera calquée sur celle établie par l'Anses pour la base de données Européenne de typage de *Listeria* qu'ils pilotent.

Le deuxième axe de travail permet d'évaluer et de transférer aux centres techniques les **méthodes moléculaires de caractérisation alternatives** (MLVA) à la technique d'électrophorèse en champs pulsés (PFGE), technique de référence au niveau international en épidémiologie pour *Salmonella* et *Listeria monocytogenes*.

RÉSULTATS

Un travail conséquent entrepris par l'Anses depuis fin 2010 a abouti à la mise en place d'une base de données moléculaire Européenne pour *Listeria*. Cette base de données est opérationnelle et est utilisée au quotidien par les **laboratoires nationaux de référence européens** dans sa phase pilote.

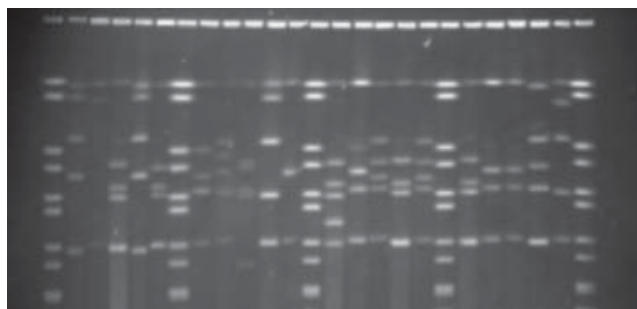
Le même travail a été initié pour la base de données nationale pour *Listeria*. La plateforme informatique a été mise en place et est opérationnelle. Le design de l'interface et le logo ont été définis avec l'Ifip. Les scripts d'utilisation ont été envoyés à l'Ifip ainsi que des procédures d'utilisation sous forme de **formations** vidéo. Des tests de transfert de profils PFGE (pulsotypes) dans la base de données nationale sont actuellement en cours.

Le même travail sera réalisé à terme pour le pilotage de la base de données *Salmonella*.

Afin de pouvoir soumettre des profils, les centres techniques partenaires ont l'obligation de valider un **essai inter laboratoires** (EIL) d'aptitude au typage PFGE, organisé par l'Ifip.

En 2013 un EIL typage PFGE a été organisé pour *Listeria*. Seul un laboratoire sur 7 n'a pas validé l'EIL et certains laboratoires ont du mettre en place quelques mesures correctives.

Par ailleurs, l'Anses a travaillé sur la mise au point d'une technique de typage alternative à la PFGE, la méthode MLVA (multi loci VNTR analysis), qui permet d'obtenir une **meilleure discrimination** que la PFGE pour certains sérotypes de *Salmonella*. En particulier, ils ont mis au point une méthode MLVA pour le sérotype Dublin. Cette méthode sera transférée aux **centres techniques** intéressés. Dans les prochains mois, une méthode de typage MLVA adaptée au **sérotype Derby, d'intérêt pour la filière porcine** sera développée.



Pulsotypes de souches de *L. monocytogenes* obtenus avec l'enzyme Ascl.