

**A l'attention des industriels du  
diagnostic *in-vitro***

**Direction de la Stratégie et des  
Programmes**

**Valorisation, Partenariat,  
Transfert**

Maisons-Alfort, le 9 Octobre 2018

**Objet:** Avis d'appel à manifestation d'intérêt  
Sérotypage moléculaire des Salmonelles

**Dossier suivi par :**  
CORDEVANT Christophe

**Ligne directe :**  
01 56 29 19 47

**Mobile direct :**  
07 71 54 16 12

**E- mail :**  
[christophe.cordevant@anses.fr](mailto:christophe.cordevant@anses.fr)

**N. Réf. : DSP024-2018**

**V. Réf. :**

Madame, Monsieur,

Le Laboratoire de Sécurité des Aliments de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail a entrepris d'identifier, par une approche de qPCR haut débit, les 28 sérotypes de *Salmonella* les plus fréquemment isolés chez l'humain, les animaux et les aliments dans le monde.

Les salmonelles sont responsables d'environ 93.8 millions de cas chaque année dans le monde. En 2015, 94 625 cas confirmés étaient déclarés en Europe dont 10 305 en France selon un rapport de l'EFSA. Les aliments impliqués dans l'apparition de la salmonellose sont essentiellement les produits laitiers, les œufs et les produits carnés (viande de volaille et de porc). Les pertes économiques liées aux Salmonelles sont considérables pour les professionnels du secteur agro-alimentaire et pour l'État.

Les 28 sérotypes de *Salmonella enterica* ciblés représentent en France 95% des souches isolées chaque année par le Centre National de Référence – Institut Pasteur (~ 10 000 isolats/an) et plus de 80% des souches isolées par le Réseau *Salmonella* (~ 4 000 isolats/an). Après avoir exploré les données de la littérature scientifique nous avons constaté qu'aucune méthode alternative n'était suffisamment sensible et spécifique pour identifier les sérotypes majeurs de *Salmonella enterica*. Le seul test commercialisé, à notre connaissance, permettant de les identifier repose sur des tests d'agglutination sur lames faisant appel à l'utilisation de sérums monovalents difficiles à produire et, nécessite un travail intensif et coûteux

REPUBLIQUE FRANÇAISE



A partir d'une approche bio-informatique propriétaire, nous avons déterminé 34 couples d'amorces PCR pour rechercher les 28 sérotypes majeurs et réalisé plus de 60 000 tests de qPCR haut-débit pour valider la pertinence de ces couples d'amorces. Ces derniers ont été aussi testés *in-silico* sur une base locale de 6 267 génomes de *Salmonella*. En final, l'analyse combinée *in-silico* et expérimentale a permis de valider selon les recommandations de l'OIE les couples d'amorces de 24 sérotypes sur 28 testés, incluant en particulier les sérotypes réglementés. En outre, les tests proposés présentent une valeur supplémentaire dans le sens où ils permettent l'identification des lignées de certains sérotypes polyphylétiques.

Afin de protéger ces travaux innovants menés au Laboratoire de Sécurité des Aliments, l'Anses souhaite s'engager dans une procédure de brevet. L'Anses n'a cependant pas vocation à produire ni, le cas échéant, à commercialiser les 34 couples d'amorces destinés au sérotypage moléculaire des Salmonelles.

L'Anses souhaite dès lors assurer la valorisation de ces résultats en partenariat avec des acteurs industriels et opérer un transfert de technologie au moyen d'une licence couvrant tout ou partie de ces 34 couples d'amorces PCR.

Aussi, si vous êtes intéressés par le développement d'un outil permettant d'exploiter les recherches de l'Anses, et si vous souhaitez obtenir des informations complémentaires, je vous serai reconnaissant de me le faire savoir et de me retourner vos propositions motivées relatives à ce projet **au plus tard le 6 novembre 2018**.

Merci d'adresser votre réponse par courrier électronique à l'adresse suivante :

Christophe CORDEVANT  
Responsable Valorisation  
Direction de la Stratégie et des Programmes  
E-mail : [DSP@anses.fr](mailto:DSP@anses.fr)

Sans réponse de votre part au delà de cette date, je considérerai que vous n'êtes pas intéressé par cette proposition.

Je vous prie d'agréer, Madame, Monsieur, l'expression de mes salutations distinguées.

**Le Directeur Général Délégué  
Recherche et Référence**

**GILLES SALVAT**