



## Épidémiosurveillance

Suivi de l'évolution des maladies et des agents pathogènes, détection de l'émergence sur le territoire national d'un nouvel agent infectieux, compréhension des dynamiques infectieuses et causes souvent multifactorielles de l'expression des maladies, prévision des risques et évaluation de leurs conséquences, l'épidémiologie et la surveillance sont des maillons essentiels permettant de prévenir et comprendre les risques sanitaires. Les données qu'elles permettent de recueillir sont nécessaires pour évaluer avec précision la probabilité et les raisons de la survenue et de l'expression des maladies, leur impact sanitaire et signaler le plus précocement possible la présence d'un risque au gouvernement et aux acteurs impliqués. Les interventions de l'Anses en matière d'épidémiologie et de surveillance chez l'animal, le végétal et pour la contamination des aliments prennent des formes multiples.

## Comprendre et prévenir les maladies animales par l'épidémiologie analytique et la modélisation

Les équipes de recherche de l'Anses s'attachent également, par les enquêtes qu'elles pilotent et l'analyse des données qu'elles génèrent, à mieux comprendre les facteurs de risque de contamination des élevages par les agents pathogènes zoonotiques ou d'importance économique, les facteurs de modulation de l'expression de ces maladies souvent multifactorielles et la modélisation de celle-ci. Cette compréhension des facteurs de risques des pathologies animales utilise les compétences aussi bien des épidémiologistes que des biologistes de nos laboratoires. En effet, la caractérisation fine des agents pathogènes par les techniques d'identification moléculaires disponibles au sein de nos laboratoires nationaux et européens de référence combinée avec l'expertise de nos épidémiologistes permet désormais de mieux comprendre la circulation des agents pathogènes, de tenter de la modéliser mais également d'évaluer les méthodes possibles de prévention des maladies animales et de leur transmission zoonotique.

© Anses Éditions juin 2018 **PARIMAG**





## Piloter des dispositifs de surveillance

L'Anses anime des réseaux d'épidémiologie qui mobilisent les acteurs concernés, généralement des spécialistes de terrain : laboratoires, vétérinaires, médecins, organismes à vocation sanitaire ou technique, éleveurs, spécialistes de certaines espèces animales...

Voici quelques exemples de réseaux dont l'Anses est partie prenante :

- **RNOEA** : créé en 1987, le réseau national d'observations épidémiologiques en aviculture est animé par le laboratoire Anses de Ploufragan-Plouzané. Ses 55 participants (vétérinaires en laboratoire, en cabinet libéral ou salariés d'entreprise) transmettent de manière volontaire au laboratoire le relevé des observations faites dans le cadre de leur activité professionnelle. Ces données sont les seules informations épidémiologiques disponibles sur les maladies rencontrées dans les élevages de volailles français. Sans être exhaustives, elles permettent d'établir un état de lieux, toutes filières avicoles confondues, de suivre les évolutions de ces maladies et de détecter d'éventuelles émergences ;
- **RÉSAPATH** : destiné à surveiller l'antibiorésistance des bactéries pathogènes isolées de l'animal, le réseau existe depuis 1982 et s'étend aujourd'hui à la surveillance de l'antibiorésistance chez la plupart des germes bactériens responsables d'infections chez l'animal. Il est animé par les laboratoires Anses de Lyon et de Ploufragan-Plouzané. Le Résapath fédère 74 laboratoires, couvrant 99 départements, et collecte les données de résistance sur plus de 50 000 souches bactériennes chaque année.
- **SALMONELLA** : Le réseau a pour objectif de suivre des salmonelles d'origine non humaine sur l'ensemble de la chaîne alimentaire. Complémentaire de la surveillance des salmonelles d'origine humaine, il participe au dispositif de sécurité sanitaire des aliments. Officiellement créé en 1997, ce réseau regroupe aujourd'hui près de 150 laboratoires vétérinaires, privés et publics, couvrant 94 départements français. Il est animé par le laboratoire de sécurité des aliments de Maisons-Alfort de l'Anses.
- **VIGIMYC** surveille, au niveau national, depuis plusieurs décennies, la circulation des différentes espèces de mycoplasmes responsables de pathologies chez les ruminants domestiques ou sauvages avec une attention toute particulière pour les mycoplasmoses prioritaires listées par l'OIE. Il comprend une quarantaine de laboratoires partenaires et est animé par l'Anses, laboratoire de Lyon, qui assure un service centralisé d'identification des isolats (en moyenne depuis 2005, 360 isolats par an issus de 58 départements). Les souches isolées sont conservées en collection et utilisées à des fins de recherche et développement et plus récemment, à l'évaluation de leur sensibilité aux antibiotiques.

## Des plans de surveillance toujours plus pertinents

L'Anses fournit à l'État un appui scientifique et technique pour l'élaboration des plans de surveillance et contribue ainsi à la qualité des contrôles réalisés par les services de l'État qui génèrent chaque année 60 000 prélèvements et 800 000 résultats d'analyses. Pour ce faire l'Agence s'appuie sur une expertise multidisciplinaire pour proposer au gouvernement des priorités de contrôle et de surveillance prenant notamment en compte les besoins en matière d'évaluation des risques.

Elle précise également les modalités les plus adaptées pour assurer la pertinence et la fiabilité des données collectées. C'est à ce titre que l'Anses s'est engagée en 2016 dans le projet Qualiplan d'amélioration de la qualité des données des plans de surveillance et plans de contrôle. Le développement d'une application informatique et une animation dédiée permettent d'identifier les valeurs manquantes, les incohérences et les données incomplètes ou erronées. Ce projet s'inscrit également dans le contexte européen d'amélioration de la qualité des données transmises à l'Efsa (projet « Data Quality »).

Toutes ces données sont ensuite analysées par l'Agence et lui permettent de détecter le plus rapidement possible les évolutions de la situation sanitaire.

## Apporter un appui scientifique et technique à la surveillance

La réussite de l'action collaborative de neuf organismes impliqués dans la surveillance en santé animale (DGAL, Anses, Cirad, SNGTV, Adilva, Coop de France, GDS France, ONCFS et FNC) pour la construction et l'animation de la Plateforme d'épidémiologie en santé animale (Plateforme ESA) a conduit le législateur à inscrire en 2015 la création des Plateformes (santé animale, santé végétale, sécurité de la chaîne alimentaire) dans le code rural et à confier à l'Anses (dans le cadre de sa mission de référence) un rôle d'appui à ces plateformes.

Aujourd'hui, ce sont plus de 30 personnes de l'Anses qui contribuent aux activités des 18 thématiques de la Plateforme ESA. L'investissement de l'Agence se poursuit dans la création des plateformes en santé végétale et de sécurité de la chaîne alimentaire et l'Anses est représentée dans les équipes de coordination des trois plateformes.