



>>> Le laboratoire est l'auteur des principaux référentiels et textes normatifs nationaux, européens et internationaux en la matière.

Le laboratoire intervient également au niveau national, européen et international dans le cadre d'expertises et de consultations pour l'élaboration de stratégies de prévention, de surveillance et d'éradication mais aussi pour la standardisation des techniques de diagnostic, le contrôle officiel des réactifs et vaccins et le diagnostic de référence.

Les recherches menées à l'Anses ont pour objet :

- l'amélioration des outils de diagnostic de cette infection chez l'animal et l'Homme (diagnostic direct bactériologique et moléculaire, diagnostic indirect immunologique);
- une meilleure connaissance épidémiologique de la brucellose dans toutes les espèces sensibles, domestiques et sauvages, afin d'améliorer l'analyse du risque et les stratégies de prévention et d'éradication chez l'Homme comme dans les populations animales.

Diagnostic - Traitement

Chez l'Homme et l'animal, le diagnostic de certitude de la brucellose implique l'isolement et l'identification des *Brucella* en cause par des techniques bactériologiques et moléculaires. Ces techniques, relativement lentes, lourdes et coûteuses sont avantageusement complétées et le plus souvent remplacées par des techniques sérologiques de dosage des anticorps. Celles-ci permettent le dépistage des troupeaux infectés et, chez l'Homme, de confirmer les suspicions cliniques. Le traitement repose chez l'Homme sur l'administration d'antibiotiques sur plusieurs semaines. Chez l'animal d'élevage, il est interdit en France, où l'abattage systématique des animaux infectés est la règle.

Brucelloses

Maladie animale zoonotique
à transmission alimentaire
ou par exposition aux animaux
infectés ou à leurs produits

Étiologie

La brucellose est une zoonose⁽¹⁾, maladie infectieuse et contagieuse chez les animaux sensibles. Elle est due aux bactéries du genre *Brucella* et peut toucher la plupart des espèces de mammifères domestiques ou sauvages, les ruminants notamment. La maladie, identifiée, semble-t-il, dès l'antiquité, a porté des noms divers selon les pays, les époques ou l'espèce animale concernée : fièvre de Malte, fièvre ondulante (chez l'Homme), fièvre méditerranéenne, mélitococcie, avortement épizootique des bovidés, etc.

Chez l'animal, la brucellose se traduit par des avortements chez la femelle, par des orchio-épididymites chez le mâle, et plus rarement par des arthrites ou des hygromas dans les deux sexes. Les pertes économiques directes de la brucellose sont liées à l'avortement (perte du produit), aux pertes en lait et aux stérilités induites.

Mais l'enjeu économique majeur est lié à l'impossibilité réglementaire pour les animaux de circuler ou d'être utilisés pour la reproduction, s'ils ne sont pas issus de troupeaux qualifiés indemnes de brucellose, tant en France qu'au plan européen ou international.

Chez l'Homme, qui se contamine au contact d'animaux infectés ou en consommant des produits laitiers crus, la maladie se traduit par un syndrome fébrile plus ou moins intense qui peut évoluer vers une forme chronique pouvant induire de sérieuses complications, ostéo-articulaires notamment.

(1) Zoonose: maladie transmissible provoquée par un microbe (virus ou bactérie), un parasite (helminthe, champignon, protozoaire) ou un prion capable d'infecter au moins un animal vertébré (le plus souvent mammifère ou oiseau, quelquefois poisson ou reptile) et l'Homme, la transmission s'effectuant de l'animal vers l'Homme ou vice-versa.

Épidémiologie - Données chiffrées

La brucellose est une maladie de répartition et d'importances mondiales. Seuls quelques pays du nord, du centre et de l'est de l'Europe (France, Grande-Bretagne, Scandinavie, Pays-Bas, Belgique, Autriche, Suisse, PECO), le Canada, le Japon, l'Australie et la Nouvelle-Zélande sont indemnes de toute brucellose chez les ruminants domestiques. En Europe, les pays méditerranéens et les Balkans sont encore infectés.

L'incidence de brucellose humaine est estimée par l'OMS au niveau mondial à 500 000 nouveaux cas annuels.

En France, la brucellose humaine est désormais rare et est pour l'essentiel contractée dans les pays tiers où la maladie animale est insuffisamment (ou pas) contrôlée ou à partir d'aliments importés de ces pays. Le nombre de cas confirmés est en constante diminution depuis 1978 et est désormais très faible (21 cas de brucellose humaine ont été déclarés en 2009, soit 0,03 cas/100 000 habitants, contre près de 900 en 1981), comparé à celui rapporté dans les autres pays d'Europe du sud (Espagne: 0,25 cas/100 000, Grèce: 0,94/100 000, Italie: 0,04/100 000, Portugal: 0,75/100 000) ou au Proche-Orient.

La France a connu dans le passé des taux de prévalence importants d'infection brucellique bovine, ovine et caprine, dans les régions sud notamment et a, en conséquence, mis en place des programmes de lutte nationaux dès les années 1970 qui ont conduit à l'éradication totale de la brucellose du territoire national dans ces trois espèces animales dès 2003. La France est ainsi, depuis fin 2005, officiellement indemne de Brucellose bovine, au sens de la réglementation européenne et devrait pouvoir obtenir ce statut pour les ovins et les caprins à partir de 2013 (soit 5 ans après l'arrêt de la vaccination).

Chez les suidés, la situation est sensiblement différente. Absente chez le porc d'élevage depuis de longues années, la maladie a fait sa réapparition en France en 1993 en élevage de plein air. Plus de 70 foyers ont été identifiés depuis. Dans la plupart des cas, l'infection trouve son origine dans les populations de sangliers sauvages, où l'infection brucellique est enzootique et qui entrent occasionnellement en contact avec les porcs d'élevage de plein air.

Surveillance - Contrôle

Du fait de son importance économique et du risque pour la santé humaine, la brucellose est une préoccupation majeure des organismes sanitaires nationaux ou internationaux en charge de la santé humaine ou animale.

La protection des populations humaines est difficile car elle passe par la remise en cause d'habitudes alimentaires bien ancrées dans les populations, méditerranéennes notamment, dans les pays d'endémie pour lesquels la sécurité sanitaire des aliments est insuffisante voire impossible à mettre en œuvre. Aussi la prévention est-elle essentiellement fondée sur la mise en place de programmes de lutte contre la brucellose dans les populations animales, qui contribuent à l'amélioration de la qualité sanitaire des produits laitiers et à la réduction des contacts Homme-animal infecté.

Ces programmes reposent sur une surveillance sérologique des populations animales avec abattage des animaux/ou des troupeaux infectés ou exposés, doublée le cas échéant d'une vaccination généralisée des animaux sensibles.

Recherche - Appui scientifique et technique

Le Laboratoire de santé animale de Maisons-Alfort de l'Anses est laboratoire de référence national, de l'UE, de l'OIE et de la FAO pour les brucelloses animales et centre national de référence pour la brucellose humaine. Il assure un appui technique:

- à l'État et la Commission Européenne, pour l'élaboration, l'application et l'évaluation des mesures de lutte et de surveillance en matière de brucellose animale et des mesures de prévention en santé publique. Le laboratoire intervient:
 - en France, pour l'appui, l'information et l'évaluation des laboratoires d'analyses départementaux et interprofessionnels laitiers et le contrôle systématique des lots de réactifs de diagnostic utilisés sur le territoire,
 - au niveau de l'UE, dans l'évaluation des laboratoires nationaux de référence des états membres et des réactifs et vaccins ainsi que de l'harmonisation et la standardisation des méthodes de diagnostic utilisées dans l'UE.

Enfin, il assure un diagnostic de référence tant en bactériologie (humaine et animale) qu'en sérologie pour l'ensemble de ses mandats nationaux et internationaux. À ce titre, il est un maillon essentiel du réseau d'épidémiosurveillance de la brucellose en France, dans l'UE et au plan international;

- aux collectivités territoriales, par la formation et l'information régulière des laboratoires de terrain. >>>