

## Encadré – La tuberculose humaine à *Mycobacterium bovis* en France / Box – Human tuberculosis due to *Mycobacterium bovis* in France

Delphine Antoine (d.antoine@invs.sante.fr)<sup>1</sup>, Vincent Jarlier<sup>2</sup>

1/ Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice, France

2/ Centre national de référence des mycobactéries et de la résistance des mycobactéries aux antituberculeux, Paris, France

L'agent pathogène à l'origine de la tuberculose dite « bovine », le bacille *Mycobacterium bovis*, peut aussi atteindre l'Homme.

La transmission de l'animal (bovins mais également caprins, et animaux sauvages tels que cervidés) à l'Homme s'effectue essentiellement par :

- la voie aérienne directement à partir des animaux infectés ;
- le contact direct entre les tissus animaux infectés et la peau humaine lésée ;
- la consommation de lait non pasteurisé [1].

Les différentes mesures de contrôle prises en France comme dans d'autres pays d'Europe, d'Amérique du Nord et en Australie, avec la pasteurisation du lait mise en place dans les années 1950 et le dépistage et l'abattage des bovidés infectés (à partir de 1963 en France), ont certainement fortement contribué à réduire le nombre de cas humains. Seuls quelques cas sporadiques sont signalés chaque année, le plus souvent chez des personnes ayant été infectées par une consommation de lait non pasteurisé dans le passé. En effet, le développement de la maladie se fait le plus souvent dans les années qui suivent l'infection par le bacille de la tuberculose, mais peut avoir lieu parfois des décennies après. La transmission interhumaine de la tuberculose à *M. bovis* est exceptionnelle [2]. Les signes cliniques et radiologiques sont les mêmes que pour la tuberculose à *M. tuberculosis*, avec cependant une plus grande fréquence de formes extra-pulmonaires en raison des différences dans les modes de transmission.

Une enquête à visée exhaustive menée en 1995 auprès des laboratoires français du réseau du Centre national de référence des mycobactéries et de la résistance des mycobactéries aux antituberculeux (CNR-MyRMA) avait identifié 38 cas de tuberculose à *M. bovis* parmi les 7 075 cas à culture positive de l'année (0,5%), ce qui représentait une incidence annuelle de 0,07 cas pour 100 000 habitants [3]. L'incidence était cinq fois plus élevée chez les personnes de plus de 75 ans. Une exposition professionnelle était identifiée pour 13 des 38 cas, et la consommation de lait cru dans trois cas. Pour 11 cas, un possible risque d'exposition était évoqué, dont le pays de naissance pour six cas, l'activité professionnelle avec manipulation de denrées alimentaires pour trois cas, et un contact familial pour un cas.

Depuis 2003, le CNR-MyRMA suit la proportion de souches de *M. bovis* parmi l'ensemble des souches du complexe *M. tuberculosis* reçues pour identification, par exemple lorsque l'aspect des souches n'est pas typique de *M. tuberculosis* et pourrait évoquer une autre espèce (*M. africanum*, *M. bovis*...) (tableau 1). Cette proportion, qui est restée stable entre 2003 et 2009, autour de 2%, est plus élevée que celle de 0,5% établie en 1995 sur un ensemble exhaustif de souches [3].

Ces chiffres sont comparables avec ceux d'autres pays considérés comme la France, à incidence de tuberculose faible. Ainsi, les cas de tuberculose à

Tableau 1 Nombre de souches de *M. bovis* identifiées au CNR-MyRMA et proportion au sein des souches du complexe *M. tuberculosis* d'identification difficile reçues de 2003 à 2009, France / Table 1 Number of *M. bovis* among *Mycobacterium tuberculosis* complex strains, 2003-2009, France

Année	Total des souches du complexe <i>M. tuberculosis</i>	<i>M. bovis</i>	
		Nombre	%
2003	186	3	1,6
2004	187	6	3,2
2005	215	3	1,4
2006	328	7	2,1
2007	370	9	2,4
2008	452	11	2,4
2009	369	7	1,9

*M. bovis* représentaient en 2008 moins de 2% des cas de tuberculose humaine dans les pays d'Europe avec des données disponibles, sauf en Irlande et aux Pays-Bas (respectivement 4,8% et 2,5%) [4], ainsi qu'en Amérique du Nord et en Australie [1;5;6]. Cette proportion reste relativement stable et ne semble pas liée au nombre d'infections chez les animaux [7]. Cela est probablement dû à une bonne efficacité des mesures alimentaires et de contrôle de l'infection dans les cheptels qui permettent de limiter la transmission de la tuberculose à *M. bovis* de l'animal à l'Homme.

L'ensemble des données disponibles indique que la tuberculose à *M. bovis* est aujourd'hui une infection très rare en France. En terme de santé publique, le problème de la tuberculose humaine est essentiellement lié une autre mycobactérie : *M. tuberculosis*.

### Références

- [1] Grange JM. *Mycobacterium bovis* infection in human beings. *Tuberculosis* (Edinb). 2001;81(1-2):71-7.
- [2] Evans JT, Smith EG, Banerjee A, Smith RM, Dale J, Innes JA, et al. Cluster of human tuberculosis caused by *Mycobacterium bovis*: evidence for person-to-person transmission in the UK. *Lancet*. 2007;369(9569):1270-6.
- [3] Robert J, Boulahbal F, Trystram D, Truffot-Pernot C, de Benoist AC, Vincent V, Jarlier V, et al. A national survey of human *Mycobacterium bovis* infection in France. *Int J Tuberc Lung Dis*. 1999;8:711-14.
- [4] European Centre for Disease Prevention and Control, WHO Regional Office for Europe. *Tuberculosis surveillance in Europe 2008*. Stockholm: European Centre for Disease Prevention and Control, 2010;124 p.
- [5] O'Reilly LM, Daborn CJ. The epidemiology of *Mycobacterium bovis* infections in animals and man: a review. *Tuber Lung Dis*. 1995;76 Suppl 1:1-46.
- [6] Cousins DV, Dawson DJ. Tuberculosis due to *Mycobacterium bovis* in the Australian population: cases recorded during 1970-1994. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2003;3(8):715-21.
- [7] Jalava K, Jones JA, Goodchild T, Clifton-Hadley R, Mitchell A, Story A, et al. No increase in human cases of *Mycobacterium bovis* disease despite resurgence of infections in cattle in the United Kingdom. *Epidemiol Infect*. 2007;135(1):40-5.

La publication d'un article dans le BEH n'empêche pas sa publication ailleurs. Les articles sont publiés sous la seule responsabilité de leur(s) auteur(s) et peuvent être reproduits sans copyright avec citation exacte de la source.

Retrouvez ce numéro ainsi que les archives du Bulletin épidémiologique hebdomadaire sur <http://www.invs.sante.fr/BEH>

**Directrice de la publication :** Dr Françoise Weber, directrice générale de l'InVS  
**Rédactrice en chef :** Judith Benrekassa, InVS, [redactionBEH@invs.sante.fr](mailto:redactionBEH@invs.sante.fr)  
**Rédactrice en chef adjointe :** Valérie Henry, InVS, [redactionBEH@invs.sante.fr](mailto:redactionBEH@invs.sante.fr)  
**Secrétaires de rédaction :** Laetitia Gouffé-Benadiba, Farida Mihoub

**Diffusion / Abonnements :** Alternatives Économiques  
12, rue du Cap Vert - 21800 Quétigny  
Tél. : 03 80 48 95 36  
Fax : 03 80 48 10 34  
Courriel : [ddorey@alternatives-economiques.fr](mailto:ddorey@alternatives-economiques.fr)  
Tarifs 2010 : France et international 62 € TTC  
**Institut de veille sanitaire - Site Internet :** <http://www.invs.sante.fr>  
**Imprimerie :** Bialec  
95, boulevard d'Austrasie - 54000 Nancy