

| | |
|---------------------------------|------------|
| Veille sanitaire internationale | |
| Note d'information | 21/01/2019 |

Orthobunyavirus : détection du virus Peaton en Israël

Pour la VSI (par ordre alphabétique) : Didier Calavas (Anses), Julien Cauchard (Anses), Pascal Hendrikx (Anses), Yves Lambert (DGAL), Alizé Mercier (Cirad)

Autre(s) auteur(s) : Damien, Vitour (Anses), Stephan Zientara (Anses)

Auteur correspondant : alize.mercier@cirad.fr

Source : ProMED (alerte du 19/01/2019), Kimron Veterinary Institute (KVI) avec Behar A. et al. 2019 (voir références)

En avril 2017, un veau âgé d'un mois a été transféré à l'Institut Vétérinaire Kimron (KVI). Les éleveurs ont indiqué, quelques jours plus tard, que le veau manquait de réactivité par rapport à son environnement et n'était plus capable de se nourrir seul. L'observation clinique a confirmé ces signes et a permis de préciser que le veau était aveugle. Une hydranencéphalie a été observée lors de l'examen post-mortem et des séquences partielles des trois segments viraux des orthobunyavirus ont été obtenues par PCR (PCR nichée pour le segment L, et RT-PCR directe pour les segments M et S) à partir du liquide céphalo-rachidien et des testicules. L'analyse phylogénétique a révélé une importante similitude des séquences détectées avec le virus Peaton (un orthobunyavirus du séro groupe Simbu). Il est intéressant de noter que le diagnostic moléculaire tenté à partir du sérum de l'animal prélevé jusqu'à son euthanasie n'a jamais permis d'amplifier des séquences d'orthobunyavirus.

Il s'agit de la première détection génomique du virus Peaton chez un ruminant en Israël, et également de la première détection génomique en dehors de l'Australie et du Japon. Le virus Peaton a aussi été détecté dans deux gîtes de *Culicoides imicola* à deux endroits différents en Israël, au cours de l'été et de l'automne de la même année. De plus, une récente étude sérologique rétrospective suggère une circulation de ce virus en Israël entre 2008 et 2014 (Brenner *et al.* 2018).

Une récente étude sérologique indique que des ruminants israéliens ont été exposés à plusieurs autres virus du séro groupe Simbu, y compris les virus Shamonda, Shuni et Sathuperi qui semblent donc circuler dans le pays. Cette région du monde paraît propice à la circulation de plusieurs membres du séro groupe Simbu certainement grâce à la présence permanente des vecteurs arthropodes nécessaires à leur transmission et à leur dissémination (Marianneau *et al.*, 2016).

Deux virus du séro groupe Simbu sont connus pour avoir causé de nombreux cas d'infection chez des ruminants domestiques lors des deux dernières décennies :

- le virus Akabane en Australie, au Japon, en Israël et au Kenya,
- le virus Schmallerberg en Europe du Nord et centrale, dont la France.

Le risque d'introduction et de propagation d'autres virus du séro groupe Simbu en Europe est à surveiller de près.

Les virus du séro groupe Simbu

Les virus du séro groupe Simbu sont des arbovirus principalement transmis par des arthropodes du genre *Culicoides* (moucheron). Le séro groupe Simbu est l'un des plus grands séro groupes du genre *Orthobunyavirus* de la famille des *Peribunyaviridae*, et comptent au moins 24 virus différents. Plusieurs virus Simbu sont capables de traverser la paroi du placenta chez les ruminants pour atteindre le fœtus, entraînant ainsi de nombreux avortements, mort-nés ou malformations.

Il est important de noter qu'à cause de réactions sérologiques croisées, les tests de neutralisation ne permettent pas toujours de différencier les virus du séro groupe Simbu. Une détection génomique est nécessaire afin de clairement identifier les différents virus.

Une revue de décembre 2016 sur les orthobunyavirus par Marianneau et al. est disponible sur le site du Bulletin épidémiologique santé animale – alimentation au lien suivant : https://be.anses.fr/sites/default/files/M-050%202013_12_12%20Orthobunyavirus.pdf

RÉFÉRENCES

- Behar A, Leibovich B, Edery N, et al. First genomic detection of Peaton virus in a calf with hydranencephaly in Israel. *Vet Med Sci* [Epub ahead of print 5 Nov 2018]. <https://doi.org/10.1002/vms3.129>
- Brenner J, Yanase T, Kato T, Yaakobi S, Khinich E, Paz R. et al. (2018) Serological evidence suggests that several Simbu serogroup viruses circulated in Israel. *Veterinaria Italiana* (In press).
- Marianneau P, Vitour D, Gouzil J, Doceul V, Zientara S. (2016) Données virologiques et épidémiologiques récentes sur les orthobunyavirus humains et animaux: conséquences sur les risques de diffusion et d'introduction de nouvelles maladies *Bull. Epid. Santé Anim. Alim.* 76 ; 22-24 https://be.anses.fr/sites/default/files/M-050%202013_12_12%20Orthobunyavirus.pdf