

## Anses - Virologie

### Présentation de l'unité

Nom de l'unité :	UMR 1161 virologie Anses/INRA/ENVA
<b>Nom de l'équipe (des équipes)</b>	- Adénovirus et vaccins - Neurovirologie de zoonoses - Biologie des picornavirus - Physiopathologie des orbivirus - Virus entériques et barrière d'espèces.
<b>Nom du responsable de l'unité :</b>	Stéphan Zientara
<b>Organisme(s) de rattachement :</b>	ANSES
<b>Adresse :</b>	14 rue Pierre et Marie Curie 94701 Maisons-Alfort
<b>Mail :</b>	szientara@vet-alfort.fr
<b>Tél. :</b>	0033143967280
<b>Domaine scientifique :</b>	virologie
<b>Nombre de scientifiques (par catégorie)</b>	3 MC, 3 DR, 2 CR, 1 IR, 1 ISPV
<b>Mots – clés (5 max)</b>	Virus, vaccins, barrière d'espèces, diagnostic, santé publique

#### **L'Unité en bref (historique, objectifs... – 10 lignes max) :**

L'UMR Virologie est composée de 5 équipes.

Les activités de l'UMR sont centrées sur les viroses animales à risque zoonotique et/ou d'émergence. Nous développons ainsi i) de méthodes de diagnostic optimisées pour la surveillance épidémiologique et la phylogénie ii) l'étude de la physiopathologie de certaines d'entre elles centrée sur l'étude des risques de transmission interspécifique, particulièrement dans le sens animal vers homme iii) de nouvelles approches de vaccination orientées vers des modes d'administration orale.

L'unité est le siège des laboratoires de références nationaux de la fièvre aphteuse et de la fièvre catarrhale ovine. Elle héberge le laboratoire de référence de l'Union Européenne sur les maladies équine.

#### **Axes de recherche de l'unité :**

- Etude des mécanismes et des facteurs associés à la transmission virale inter-spécifique
- Etude des déterminants de la virulence
- Etude des mécanismes physiopathogéniques
- Interactions adénovirus-hôtes et développement de nouveaux vecteurs adénoviraux
- Développement d'outils d'identification et de caractérisation virale
- Etude de molécules antivirales contre les virus équine

#### **Principaux projets en cours (5 max) :**

##### **Thèmes et objectifs scientifiques associés :**

- Etude des facteurs de neuropathogénicité des virus Borna et West Nile
- Etudes épidémiologiques
- Développement d'outils de diagnostic (West Nile, peste équine, borna)

##### **Opérations et/ou projets liés à chaque axe (éventuellement préciser le responsable et les participants) :**

- projets européens EDEN next, EuroWestNile, Arbozoonet (West Nile, S Lecollinet et S Zientara) et RAPIDIA-FIELD (S Zientara) , Vmerge

#### **Liste de publications représentatives des activités de recherche sur les 5 dernières années (max. 4) :**

- 1 - Donadieu Emilie, Céline Bahuon, Steeve Lowenski, Stéphan Zientara, Muriel Couplier And Sylvie Lecollinet. 2013. Differential virulence and pathogenesis of West Nile viruses. *Viruses* (IF 2012 : 2,509), 5(11), 2856-2880; doi:10.3390/v5112856.
- 2 - Donadieu Emilie, Lowenski Steeve, Servely Jean-Luc, Laloy Eve, Lilin Thomas, Nowotny Norbert, Richardson J, Zientara Stéphan, Lecollinet Sylvie, Couplier Muriel. 2013. Comparison of the neuropathology induced by two West Nile Virus strains. *PLoSOne* (IF 2013 : 3,73), Dec 18;8(12):e84473. doi: 10.1371/journal.pone.0084473. eCollection 2013).
- 3 - Chaintoutis Sc, Dovas Ci, Papanastassopoulou M, Gewehr S, Danis K, Beck C, Lecollinet S, Vasilis Antalis, Stella Kalaitzopoulou, Takis Panagiotopoulos, Mourelatos S, Zientara S, Papadopoulos O. 2014. Evaluation of a West Nile virus surveillance and early warning system in Greece, based on domestic pigeons. In preparation. *Comparative Immunology, Microbiology & Infectious Diseases* (IF : 2,225), 37(2):131-41. doi: 10.1016/j.cimid.2014.01.004. Epub 2014 Jan 16.
- 4 - Sanchez-Matamoros A., C. Beck, D. Kukielka, S Lecollinet, S Blaise-Boisseau, A Garnier, P. RUEDA, S. Zientara, J.M. Sanchez-Vizcaino. 2015. Development of a microsphere-based immunoassay for serological detection of African Horse Sickness virus and comparison with other diagnostic techniques. *Transboundary and Emerging Dis.* (IF2013 : 3,116). Feb 19. doi: 10.1111/tbed.12340. [Epub ahead of print].

### **Partenariats et réseaux :**

**Liste des partenariats actuels au sein de la Fondation Hippolia** (concrétisés par des conventions et/ou publications en commun)

- Labéo Frank Ducombe
- INRA VIM Jouy-en-Josas

### **Perspectives :**

**Projets liés à la santé équine que l'unité souhaiterait développer** (moyennant identification du partenariat et du financement) (max. 4) :

- Résistance génétique aux infections virales (VIM Jouy)
- Immunologie (VIM Jouy)
- Développement d'outils de diagnostic (Labo Frank Duncombe)