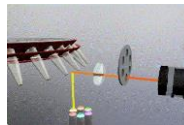


Projet Virus Emergents: « Triade hépatique »

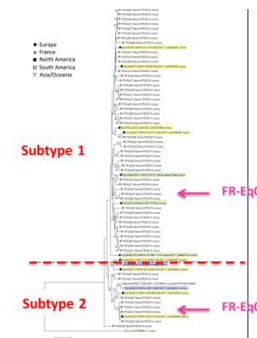
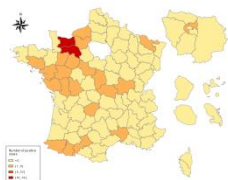
- Contexte** : Au cours des sept dernières années, de nouveaux hépacivirus ont été décrits chez différentes espèces animales. Au démarrage de ce projet, seules 3 études avaient rapporté la détection d'hépacivirus chez des chevaux (EqHV, ou NPHV pour Non-Primate HepaciVirus) aux Etats-Unis, en Ecosse et en Allemagne, avec environ 4% de résultats positifs par PCR. Le Theiler Disease Associated virus (TDAV) et le Pégivirus équin (EPgV) sont très proches phylogénétiquement de l'EqHV, et les trois virus sont souvent associés dans les publications récentes concernant les virus hépatiques équins constituant ce qui est souvent nommé la « triade Hépatique ». Tout récemment, les méthodes de séquençage NGS ont permis d'identifier de nouveaux virus de la famille des parvovirus qui seraient responsables de la maladie de Theiler.
- Objectifs** : Développer les outils de détection et d'identification des virus hépatiques, en particulier les hépacivirus et les parvovirus. Les souches de références nous ont été fournis par le Pr Thomas Divers de l'Université de Cornell (NY, USA)

3 actions de recherche :

- Développer les **outils de détection** par qRT-PCR et qPCR des différents virus : EPgV, EqHV, TDAV, et parvovirus équins



- Déterminer la **prévalence** des infections par ces virus hépatiques dans la population équine en France



- Rechercher la présence du virus dans d'autres compartiments biologiques (tissus d'avortons, liquides respiratoires) pour tenter d'appréhender le **mode d'infection**

By vector :
- injection of biological contaminants
- mosquitos



By sperm



Horizontal transmission (nose to nose transmission) :

- contact
- airway



Vertical transmission :
transmission *in utero*



. Viruses. 2019 Dec 5;11(12):1124.
doi: 10.3390/v11121124

Partenariat :



Financement :



Liste des publications et principales communications en lien avec le Programme « Virus Emergents »

- Stéphane Pronost, Christine Fortier, Christel Marcillaud-Pitel, Jackie Tapprest, Marc Foursin, Bertrand Saunier, Pierre-Hugues Pitel, Romain Paillot & Erika Hue. Further evidence for *in utero* transmission of equine hepacivirus to foals. 2019. **Viruses** 11(12), 1124; <https://doi.org/10.3390/v11121124>
- Pronost S., Hue E., Fortier C., Foursin M., Fortier G., Desbrosse F., Rey F.A., Pitel P.-H., Richard E., Saunier B. Prevalence of equine *Hepacivirus* infections in France and evidence for two viral subtypes circulating worldwide. **Transbound Emerg Dis** 2017 Dec;64(6):1884-1897. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/tbed.12587>
- Denys M., Léon A., Robert C., Saulnier N., Josson-Schramme A., Legrand L., Wimel L., Maddens S., Pronost S. Biosafety evaluation of equine umbilical cord-derived mesenchymal stromal cells (UC-MSCs) by systematic pathogen screening in peripheral maternal blood and paired UC-MSCs. 2020. **Biopreserv Biobank** 18(2), 73-81; <https://doi.org/10.1089/bio.2019.0071>
- S. Pronost, C. Fortier, E. Hue, F. Desbrosse, M. Foursin, G. Fortier, B.Saunier, PH Pitel. HEPACIVIRUS, PEGIVIRUS, TDAV : une nouvelle triade de virus hépatiques chez le cheval ? **Prat Vet Equine** 2018.
- Pronost S. Hepacivirus and the “new triade”: further evidence for in utero transmission of equine hepacivirus to foals. **1st European Meeting Equine Infectious Disease (EMEID), 29 November, Caen (France)**.
- Pronost S., Hue E., Fortier C., Foursin M., Fortier G., Desbrosse F., Rey F., Pitel P.-H., Saunier B. Identification of equine hepacivirus infections in France: Facts and Physiopathological insights, 10th **Equine Infectious Diseases Conference**, Buenos Aires, Argentine, 4-8 Avril 2016.