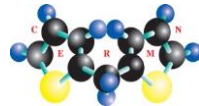


# Projet SAVE (Stratégies Anti-Virales Equines)

Notre équipe travaille, au sein d'un consortium, sur la recherche de nouvelles molécules antivirales contre les herpesvirus équins.

- **Contexte** : Ce projet a nécessité la mise en place d'un **consortium** de 6 laboratoires aux compétences multiples et complémentaires. Les équipes ont mis au point de nouveaux outils de microscopie haut-débit innovants pour réaliser le criblage de molécules pouvant présenter un intérêt dans la lutte contre différents virus équins. A LABÉO, un criblage est réalisé à partir plusieurs banques de molécules sur les herpesvirus équins (HVE-1, HVE-4, HVE-8, HVE-9, HVE-3)

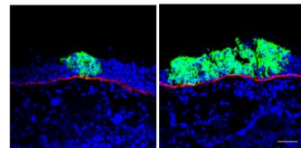


- **Objectifs** : L'idée est de **repositionner** certains de ces composés contre l'un ou l'autre des virus équins testés. Comme ces molécules sont bien caractérisées sur le plan pharmacologique, tout au moins chez l'homme (approche One Health), le passage des tests *in vitro* à une évaluation *in vivo* s'en trouvera grandement facilité.
- **3 actions de recherche** : Réalisées sur des modèles en rupture technologique, Technologie RTCA (Real-Time Cellular Activity). Plateforme Impedancell ([www.impedancell.fr](http://www.impedancell.fr))

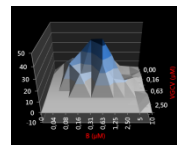
1. Cribler les banques de molécules à notre disposition,



2. Etudier les mécanismes d'action des molécules sélectionnées sur nos modèles cellulaires



3. Etudier l'effet synergique potentiel de certaines molécules: calcul du « coefficient of drug interaction »



Doctorant : Côme Thieulent



Directeur de thèse :  
Dr S. PRONOST, PhD, HDR

Durée :

Septembre 2017-  
Septembre 2020

Université Caen Normandie:



Financements:



# Liste des publications et principales communications en lien avec le

## Programme SAVE

- Thieulent C., Hue E., Fortier C., Dallemagne P., Zientara S., Hans A., Munier-Lehmann H., Vidalain P.O. and Pronost S. An impedance-based assay for the real-time monitoring of Equid alphaherpesviruses infections: antiviral effects of aciclovir, ganciclovir and spironolactone. *Virology* 2019, 526:105-116. DOI: [10.1016/j.virol.2018.10.013](https://doi.org/10.1016/j.virol.2018.10.013)
- Valle-Casuso J.C., Gaudaire D., Martin-Faivre L., Madeline A., Dallemagne P., Pronost S., Munier-Lehmann H., Zientara S., Vidalain P.O., Hans A., Replication of Equine arteritis virus is efficiently suppressed by purine and pyrimidine biosynthesis inhibitors. *Scientific Reports*. <https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2020.04.10.035402v1>
- Thieulent C., Sutton G., Hue E., Fortier C., Paillot R., Pronost S. Equine herpesvirus 1: phylogenetic analysis in France & new approaches for antiviral therapy. **European Meeting on Equine Infectious Diseases 2019**, 29th Nov 2019, Caen, France
- Thieulent C., Hue E., Fortier C., Suzanne P., Zientara S., Hans A., Munier-Lehmann H., Fortier G., Pitel P.H., Vidalain P.O., Pronost S. Real-Time monitoring of Equid alphaherpesviruses infectivity in equine dermal cell based on impedance measurements: effects of aciclovir and ganciclovir treatments. **Fourth Havemeyer Equine Herpesvirus Workshop**, 7th – 11th October 2018, Inlet Inn, Beaufort, North Carolina, Etats-Unis.
- Thieulent C., Hue E., Fortier C., Suzanne P., Zientara S., Munier-Lehmann H., Hans A., Pitel P-H., Vidalain P.-O. and Pronost S. Real-Time monitoring of Equid alphaherpesviruses infectivity in equine dermal cell based on impedance measurements: effects of aciclovir and ganciclovir treatments. 2018, **4th Conference on Impedance-Based Cellular Assays (IBCA)**, Edinburgh, Scotland.
- Hue E., Thieulent C., Fortier C., Suzanne P., Zientara S., Hans A., Munier-Lehmann H., Fortier G., Pitel P-H., Vidalain P-O., Pronost S. Impedance monitoring of Equid herpesvirus infectivity in equine dermal cell after acyclovir treatment. **ESVV Veterinary Herpesvirus Symposium 2017**, Ghent, Belgique.
- Hue E., Fortier C., Suzanne P., Zientara S., Hans A., Munier-Lehmann H., Fortier G., Pitel P.H., Vidalain P.O., Pronost S. Real-time monitoring of Equid herpesviruses infectivity in equine dermal cell based on impedance measurements. In proceeding **Journal of Equine Veterinary sciences** (2016) 39: S69-S70; **IEIDC** Argentine.
- Thieulent C., Hue E., Fortier C., Suzanne P., Zientara S., Munier-Lehmann H., Hans A., Pitel P-H., Vidalain P.-O. and Pronost S. 2019, **XXIème journées francophones de virologie**, Lyon. : Criblage et évaluation de l'effet de molécules antivirales contre les herpesvirus équin 1 et 4 par mesure d'impédance cellulaire : effet de la spironolactone.
- Thieulent C. 2<sup>ème</sup> prix journée doctorants filière équine – Ma thèse en 180s: <https://www.youtube.com/watch?v=l1BtJZKjY34>