

à propos de la **Détection Précoce et Surveillance des Infections Virales Émergentes chez l'Animal** » (Projet)

CONTEXTE – En ce début du 21^e siècle, nous constatons une nette augmentation de la fréquence des maladies infectieuses émergentes (MIEs), ou ré-émergentes, notamment celles d'étiologie virale (voir la figure, plus bas) qui en constituent la cause la plus fréquente.

Avec l'expansion toujours croissante des activités humaines à la surface de la planète, contenir la contagion et les effets néfastes des MIEs impose d'intervenir plus rapidement et plus efficacement. Cette exigence requiert leur détection à un stade beaucoup plus précoce qu'actuellement, notamment grâce aux méthodes moléculaires telles que le séquençage et le génotypage. À défaut de quoi, nous courrions le risque de voir des *scenarii*, comme la zoonose pandémique du COVID-19,¹ se reproduire régulièrement.

L'identification d'un nombre conséquent de nouveaux virus au cours de la dernière décennie vient de révolutionner nos conceptions sur l'étendue des règnes du vivant² que les différentes familles et genres de virus connus³ infectent pour se multiplier. Ce changement de paradigme a rendu irréalistes les prédictions en matière de MIEs, tant à propos de leur localisation que de leurs caractéristiques.⁴ Cette rupture cognitive interroge également sur la conservation d'espèces animales dont la survie est en tension critique, notamment dans les régions où une réduction drastique de leur habitat est en train de s'opérer.

C'est pourquoi il convient d'élaborer une stratégie ascendante de collecte de données qui puisse être mise en œuvre sur le terrain dès la détection de l'émergence, à partir des premiers cas observés (par ex., décès groupés, symptomatologies inhabituelles et/ou inquiétantes), sans négliger le dépistage de virus pathogènes connus chez leurs réservoirs potentiels ou chez des hôtes asymptomatiques.

Pour ce faire, des équipes mobiles doivent être créées, dont le périmètre couvrira en priorité les régions les plus susceptibles d'engendrer une émergence et/ou les plus démunies pour la contenir, sans négliger les pays techniquement développés et les autres parties du globe. Les conditions à réunir pour que de telles structures se développent localement, et soient efficaces, restent à établir, ainsi que celles de leur pérennité et de la qualité/continuité de leurs services.

COMMUNIQUÉ - Fort de ces constatations, l'*Académie Vétérinaire de France* crée un Groupe de Travail (GT) intitulé « *Surveillance des Infections Virales Émergentes* » pour :

- 1) Établir un inventaire des nouvelles technologies d'identification directe et indirecte d'agents pathogènes, en particulier celles opérant un séquençage nucléotidique à haut-débit avec des équipements de terrain tels que « *ONT* » et/ou « *Ilumina* »,⁵ de façon à en promouvoir l'utilisation localement et à accélérer l'identification des MIEs.

¹ Ayant entraîné un nombre important de décès ($\approx 3/1000$ de la population mondiale) et des pertes économiques considérables (15×10^{12} US \$).

² Allant des bactéries à l'animal, en passant par le végétal.

³ Voire leurs sous-genres et espèces.

⁴ « ... *Trust is undermined when scientists make overblown promises about disease prevention...* ». EC Holmes, in *Pandemics: spend on surveillance, not prediction*. Nature, 2018; 558(7709):180-182. Doi: 10.1038/d41586-018-05373-w.

⁵ <https://nanoporetech.com/news/news-field-kit-launched-oxford-nanopore-enabling-shipping-and-storage-sequencing> ; <https://emea.illumina.com/science/technology/next-generation-sequencing.html#Applications>.

- 2) De promouvoir, en parallèle, la création de réseaux décentralisés d'épidémiologie-complémentaires des réseaux existants, reposant sur des structures plus agiles, réactives et efficaces.
- 3) De promouvoir le développement par des industriels de réactifs, de moyens de prévention et/ou de traitements, dont l'utilisation sur le terrain permettra une prise en charge plus rapide des infections humaines et animales, et ainsi de les contenir.
- 4) De promouvoir une coordination des techniques de diagnostic, des réseaux de laboratoires et des réseaux d'épidémiologie-surveillance par la mise en œuvre d'un *Hub* de santé médical et vétérinaire.⁶

Pour ce faire, un Avis sera rédigé sur la base d'un Rapport, d'entretiens entre les membres du GT, ainsi que de l'audition d'experts et d'industriels du domaine, dont certains pourraient être invités comme orateurs à la séance académique qui sera organisée en 2025 par le GT.

Après avoir émis son Avis en ce qui concerne plus spécifiquement le monde animal, que ce soit les espèces domestique ou sauvage, le GT « *Surveillance des Infections Virales Émergentes* » a vocation à se rapprocher d'autres académies et institutions, telles que l'Académie Nationale de Médecine ou d'organismes étrangers directement concernés par ces problématiques, afin de réfléchir ensemble aux volets qu'ils partagent sur la question des MIEs, et de voir comment il serait possible de coordonner leurs actions sur le terrain.

□

⁵ Dans le cadre « *Une (seule) Santé* »,

⁶ « *One Health* ».

⁷ Cf. Avis de l'AVF sur les Données Brutes Vétérinaires, où la création d'un observatoire des données est recommandée via un *Vet Health Data Hub* (VHDH) au service de la Pratique, de la Recherche et de la Santé publique vétérinaires