

# Outils pour le dépistage du maedi-visna : un nouveau projet!

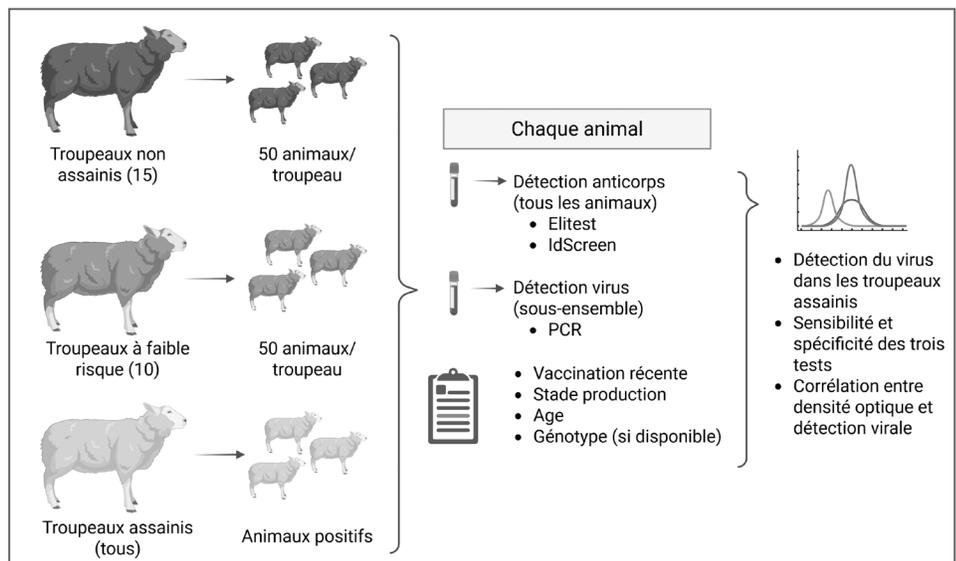
Anne Leboeuf et Dre Julie Arsenault, Faculté de médecine vétérinaire de l'Université de Montréal

**B**ien connu des éleveurs ovins, le maedi-visna est une maladie chronique causée par un lentivirus. Face à cette maladie pour laquelle il n'existe ni traitement ni vaccin, la principale option de contrôle est de limiter les risques d'introduction dans un élevage ou la transmission lorsque le virus y est déjà présent. Depuis 2006, un programme volontaire d'assainissement est offert aux éleveurs du Québec, reposant principalement sur la biosécurité, le dépistage régulier et le retrait des animaux infectés du troupeau.

À la suite d'une révision en profondeur, une version 2.0 du Programme québécois d'assainissement des troupeaux pour le maedi-visna est en place depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2025. Outre des modifications dans le schéma d'assainissement et les statuts associés, cette nouvelle version, qui s'appuie sur les plus récentes études scientifiques, confirme l'utilisation de l'Elitest® comme test officiel du Programme. En soutien à cette démarche de révision, une étude pilote a été réalisée par le laboratoire du MAPAQ afin d'offrir deux nouveaux outils, soit le IdScreen®/IdVet, ainsi qu'un test PCR. Contrairement à l'Elitest et au IdScreen qui détectent la présence d'anticorps produits par l'animal pour lutter contre l'infection, le test PCR permet de détecter directement les particules virales. Un résultat positif à la PCR permet donc de confirmer avec certitude la présence du virus dans un élevage. Par contre, le test étant moins sensible, un résultat négatif ne garantit pas son absence. Toutefois, plusieurs questions demeurent sur la performance de ces tests, et ce en particulier dans un contexte d'assainissement où les animaux ont possiblement de faibles

## Voici les principales questions au cœur de ce projet :

- Quel est l'outil le plus adapté pour détecter l'infection par le virus du maedi-visna selon chaque contexte?
- Quelle est la probabilité qu'un animal testé positif dans un troupeau assaini sans brèche de biosécurité soit réellement infecté?
- Est-ce que ces résultats difficiles à expliquer peuvent être le fait de caractéristiques particulières des animaux ?
- Est-ce que le lait de réservoir est utile pour dépister la maladie dans un troupeau ou détecter sa réémergence ?
- Dans un troupeau positif, est-ce que certaines pratiques de régie peuvent limiter la propagation de l'infection?



**Figure 1.** Illustration sommaire du protocole du projet visant à évaluer la performance des tests de dépistage de l'infection au virus du maedi-visna.

charges virales ou taux d'anticorps. Afin d'éclairer la prise de décision des éleveurs et des vétérinaires sur l'utilisation de ces nouveaux outils, nous démarrons un nouveau projet grâce à un financement octroyé par le Programme d'innovation bioalimentaire du MAPAQ. Ce projet est piloté par la Faculté de médecine vétérinaire (FMV) de l'Université de Montréal avec la collaboration du CEPOQ qui coordonne le Programme et du MAPAQ qui est responsable des analyses de laboratoire.

Le projet vise donc à générer de l'information de pointe pour améliorer le dépistage et le contrôle des lentivirus dans les troupeaux de petits ruminants du Québec. Dans un premier volet, nous évaluerons la performance des trois tests disponibles (Elitest®, IdScreen®/IdVet, et PCR) et nous étudierons l'accord entre ces tests dans trois contextes différents de troupeaux, soit a) des troupeaux non assainis, c'est-à-dire des élevages où les lentivirus circulent sans démarche de contrôle spécifique actuelle ou passée, b) des troupeaux à faible prévalence avec historique actuel ou passé de participation au programme, et c) des troupeaux assainis selon les paramètres du Programme. Pour les deux premières catégories, des échantillons seront collectés spécifiquement pour le projet lors d'une seule visite en ferme parmi les entreprises volontaires qui répondent à certains critères, et les tests seront réalisés gratuitement (Figure 1). Pour la troisième catégorie, le recrutement se fera parmi les troupeaux ayant déjà un statut assaini dans le Pro-

gramme mais obtenant, au cours du projet, des résultats positifs chez un ou plusieurs animaux lors du test de renouvellement de statut. Le prélèvement de ces animaux positifs sera réalisé par le vétérinaire praticien ou l'équipe de recherche. Lorsque disponibles et avec le consentement des éleveurs, les données sur les génotypes de l'animal (gènes spécifiques déjà associés à l'infection), l'histoire de vaccination et les autres facteurs dont on soupçonne l'impact sur la réponse sérologique seront collectées.

### ***Une banque biologique pour le futur!***

Les échantillons collectés par le projet seront conservés à -80°C pour créer une banque biologique qui pourra ultérieurement permettre de décrire les souches circulantes de lentivirus à l'aide de la technique du séquençage. Selon les résultats du projet, le séquençage du virus pourrait être une avenue supplémentaire pour répondre aux questions du terrain!

Le deuxième volet du projet concerne spécifiquement les troupeaux laitiers. Il vise à évaluer l'utilité des laits de réservoir pour déterminer le statut d'un troupeau, pour prédire le niveau d'infection dans un troupeau au statut inconnu, ou encore pour détecter une résurgence précoce dans un troupeau assaini. Une approche similaire est utilisée depuis quelques

années chez les bovins laitiers pour le dépistage de la leucose, une infection virale des bovins apparentée aux lentivirus des petits ruminants. Pour ce volet, nous solliciterons les entreprises laitières participant au programme d'assainissement afin de collecter des échantillons de lait de réservoir.

Les troisième et quatrième volets du projet visent à valoriser des données déjà collectées dans d'autres projets. Ils permettront d'estimer la prévalence d'infection par les lentivirus dans les troupeaux ovins et caprins (laitiers) du Québec et d'identifier les pratiques de régie et de biosécurité qui influencent l'ampleur de l'infection dans un troupeau. Il permettra aussi d'évaluer notre capacité à prédire une séroconversion (l'animal devient positif au test ELISA) à partir des résultats de tests antérieurs.

Grâce à tous ces volets, ce nouveau projet devrait générer des données permettant de répondre aux questions des éleveurs et des vétérinaires sur le terrain. Si vous êtes intéressés à participer au projet, soyez à l'affût des communications du CEPOQ, le recrutement débutera sous peu! Vous pouvez aussi communiquer dès maintenant avec nous par courriel pour manifester votre intérêt : [julie.arsenault@umontreal.ca](mailto:julie.arsenault@umontreal.ca) ■