

Caractérisation par télédétection des paysages favorables à *Culicoides imicola*, vecteur de la fièvre catarrhale ovine en Corse

Hélène Guis^{1,2}, Stéphane de La Rocque², Annelise Tran², François Roger², Guillaume Gerbier², Thierry Baldet², Jean-François Viel¹, Frédéric Mauny¹

¹ Programme pluri-formation Milieux naturels - milieux anthropisés, Université de Franche-Comté, Besançon

² Epidémiologie et écologie des maladies animales, CIRAD département EMVT, Montpellier

Du fait des changements climatiques et des actions de l'homme, de nombreux écosystèmes acquièrent la capacité d'héberger de nouveaux pathogènes majeurs. Ainsi, depuis quelques années, la répartition des vecteurs (particulièrement sensibles à leur écosystème) et des maladies qu'ils transmettent se modifie. L'objectif de ce projet est d'étudier les conditions d'installation d'un vecteur dans un nouvel écosystème en prenant l'exemple de *Culicoides imicola*, le moucheron vecteur de la fièvre catarrhale ovine en Corse. Nous proposons ici d'utiliser la télédétection et l'analyse paysagère pour caractériser les paysages favorables à *C. imicola*.

Les paramètres environnementaux susceptibles d'influer sur la répartition du vecteur ont été obtenus à partir d'une image satellite SPOT (pixel de 10 m de résolution) et d'un modèle numérique de terrain. A partir de l'image, un indice de végétation (normalized difference vegetation index, NDVI) a été calculé et une classification supervisée de type orientée objet a été effectuée afin de produire une carte de végétation. Cette carte a permis de définir des indicateurs paysagers relatifs à l'agencement, la forme et la répartition des patches (îlots) de végétation. Du modèle numérique de terrain ont été extraits la pente, l'altitude, l'ensoleillement et l'orientation.

Parallèlement, des données épidémiologiques concernant les caractéristiques des élevages ovins et leur statut vis-à-vis de la fièvre catarrhale ovine ont été recueillies et intégrées à un système d'information géographique.

Pour expliquer la survenue de foyers de fièvre catarrhale ovine, les voisinages des élevages sains et infectés ont été comparés à trois niveaux d'échelle. Les résultats font ressortir le rôle de la latitude, de certaines classes de végétation et du NDVI. Le choix des données et des méthodes mises en œuvre, ainsi que les résultats et les perspectives en termes de surveillance sanitaire sont discutés.