



anses

LA MALADIE HÉMORRAGIQUE VIRALE DU LAPIN

Maladie épizootique strictement animale
(type fièvre aphteuse)

DÉFINITION ET IMPORTANCE

La maladie hémorragique virale du lapin, désignée par VHD ou RHD (pour *Viral haemorrhagic disease* ou *Rabbit haemorrhagic disease*) est une maladie infectieuse⁽¹⁾ hautement contagieuse qui affecte les lapins domestiques et sauvages dit « de garenne » de l'espèce *Oryctolagus cuniculus*. L'apparition de la RHD dans les populations indemnes est responsable d'épizooties⁽²⁾ caractérisées par des taux de mortalité élevés (jusqu'à 90 %). Elle est provoquée par un calicivirus du genre *lagovirus* et constitue la première cause de mortalité du lapin de garenne.

La RHD a une importance économique majeure dans les pays où l'élevage de lapins de chair ou à fourrure est développé, mais également dans ceux où les intérêts cynégétiques et l'équilibre de la faune sauvage se trouvent menacés par le déclin d'espèces protégées prédatrices de lapins. Le contrôle de la maladie est réalisé dans les élevages par le respect des mesures de biosécurité et la vaccination.

L'émergence en 2010 d'un nouveau génotype de virus RHDV, le RHDV2, a changé l'épidémiologie de la maladie. Contrairement au RHDV, le RHDV2 infecte les très jeunes lapereaux et plusieurs espèces de lièvres (*Lepus* sp. dont le lièvre européen) et de lapins du genre *Sylvilagus*. Il constitue une nouvelle menace pour les écosystèmes naturels des pays jusqu'alors épargnés par le RHDV (Afrique, Amérique du Nord) et risque d'y infecter beaucoup plus fréquemment les lapins d'élevages et de compagnie non vaccinés.

(1) Maladie infectieuse : maladie transmissible résultant de la multiplication chez l'hôte d'un virus, d'une bactérie, d'un parasite, d'un champignon ou d'un prion.

(2) Épizootie : maladie qui frappe un grand nombre d'animaux de même espèce ou d'espèces différentes dans une région plus ou moins vaste.

En France, second pays européen producteur de viande de lapin, la RHD possède toujours un très fort impact sanitaire et économique. Ainsi, à côté du développement de vaccins spécifiques, la filière cunicole s'est dotée en 2018 d'un plan de lutte collective contre le RHDV2 afin de mieux maîtriser cette nouvelle épizootie dans les élevages.

CONTEXTE

La première description de la RHD remonte à 1984 en Chine. La RHD s'est propagée très rapidement sur le continent asiatique puis a touché l'Europe. En France, le premier cas a été rapporté en 1988. La maladie a également été décrite en Afrique, en Arabie Saoudite, en Amérique, ainsi qu'en Australie en 1995 (suite à l'introduction volontaire du virus comme moyen de lutte biologique) puis en Nouvelle-Zélande. Elle est depuis constamment présente dans la faune sauvage d'Europe et de ces deux derniers pays. En France, la RHD s'est caractérisée par une succession dans le temps d'épizooties correspondant à différentes populations virales génétiquement bien définies, en plus du variant antigénique «RHDVa» initialement apparu en Europe à la fin des années 1990 et très présent en Asie. Les lapins vaccinés contre le RHDV sont protégés vis-à-vis d'une infection avec le RHDVa.

À l'automne 2010, un nouveau variant génétique et antigénique, le RHDV2, a été caractérisé dans des élevages et des lapins sauvages du nord-ouest de la France. Cette nouvelle épizootie s'est propagée en moins d'un an au reste du pays puis rapidement dans le monde. Dans de nombreux pays dont la France, le remplacement des virus RHDV par le RHDV2 est presque total. Les premières observations de terrain avaient montré un impact contrasté en terme de taux de mortalité en élevage ou dans les populations de lapins de garenne. Elles avaient aussi montré la mauvaise protection des vaccins RHDV, ce qui a nécessité l'ajout de cette valence dans les vaccins commercialisés à partir de 2013. Depuis 2016, une augmentation de la sévérité et des taux de mortalité a été observée en France et dans les autres pays touchés. L'une des explications est l'évolution génétique et l'adaptation de ce tout nouveau virus à ses hôtes pour acquérir une virulence semblable à celle du RHDV.

La très forte contagiosité des virus RHDV et RHDV2, leur persistance dans l'environnement et leur transmission efficace, ont facilité leur rapide diffusion géographique. En effet, ces virus sont très résistants dans l'environnement et particulièrement quand ils sont protégés par du matériel biologique. Ils restent infectieux au moins trois mois à température ambiante et plusieurs dizaines d'années une fois congelé. Les virus se transmettent naturellement au lapin (ou au lièvre pour le RHDV2) par les voies orale et respiratoire. La contamination se fait principalement par contact avec des congénères malades, leurs fèces ou leurs cadavres, du matériel souillé, par l'ingestion d'eau ou d'aliments contaminés, par des piqûres d'insectes infectés. De même, les animaux porteurs de virus sur leurs poils, les personnes en l'absence de précautions sanitaires, ou les aérosols véhiculant du virus, peuvent être des sources de contamination.

MALADIE ET PRÉVENTION

La répartition des mortalités dans la faune sauvage est saisonnière et en France, le pic épidémique se situe entre septembre et janvier. Alors que le RHDV touche essentiellement les lapins âgés de plus de deux mois, le RHDV2 infecte aussi les jeunes âgés de moins de quatre semaines avec des cas dès neuf jours d'âge.

L'évolution de la maladie, qu'elle soit due au RHDV ou au RHDV2, est très rapide et les mortalités peuvent apparaître dès 48 heures après l'infection. Quelques heures avant la mort, les signes cliniques les plus rencontrés sont une anorexie et une prostration, des difficultés respiratoires, des hémorragies oculaires, une cyanose des muqueuses et parfois du sang autour des narines. À l'autopsie, les lésions majeures sont une hépatite nécrosante parfois associée à de l'ictère, une trachéite intense avec souvent la présence de sang non coagulé, une pneumonie plus ou moins hémorragique et une hypertrophie du thymus et de la rate.

Les traitements thérapeutiques n'existant pas, il est nécessaire de mettre en place dans les élevages une prophylaxie⁽³⁾ sanitaire pour limiter les risques d'introduction et de diffusion du virus (vêtements et chaussures réservés à l'élevage et respect des zones propres du sas sanitaire, mesures d'hygiène strictes du bâtiment, du matériel et des personnes, lutte contre les vecteurs animaux ; pour les lapins fermiers ou de compagnie : absence de fourrage vert provenant de zones où la présence de lapins sauvages est signalée). Cependant, cette prophylaxie n'est pas toujours efficace et doit être complétée par le seul moyen de prévention existant qui est la vaccination.

SURVEILLANCE ET ÉTUDES DES MOYENS DE CONTRÔLE

La surveillance de la maladie dans les populations françaises de lapins de garenne est réalisée par le réseau de surveillance des mortalités de la faune sauvage SAGIR géré par l'OFB⁽⁴⁾, la FNC⁽⁵⁾ et les FDC⁽⁶⁾. Ce réseau centralise les observations rapportées et diagnostique l'origine des mortalités en partenariat avec les laboratoires d'analyses vétérinaires départementaux. Il contribue ainsi à améliorer les connaissances épidémiologiques de la maladie. Parallèlement à l'Anses, grâce à l'analyse des souches fournies par les laboratoires partenaires et en collaboration avec l'OFB, des études d'épidémiologie moléculaire sont réalisées régulièrement depuis l'apparition de la RHD en France. Elles permettent de suivre l'évolution génétique des souches virales, d'étudier leurs dérives antigéniques et les conséquences en terme de protection vaccinale. Elles permettent aussi d'actualiser les outils de détection.

(3) Mesures à prendre pour prévenir d'une maladie.

(4) Office français de la biodiversité.

(5) Fédération nationale de la chasse.

(6) Fédération départementale de la chasse.

L'Anses accompagne le plan de lutte national contre la RHD en réalisant des études sur les moyens de contrôle de la maladie avec les partenaires professionnels, scientifiques et techniques de la filière cunicole. Ces travaux ont pour objectifs de mieux comprendre l'épidémiologie de la RHD, d'évaluer l'efficacité de la décontamination et la biosécurité des élevages atteints, et de prévenir des récurrences.

POINTS D'INTÉRÊT GÉNÉRAL

La RHD constitue toujours une dominante pathologique en France. L'origine du RHDV et du RHDV2 ne sont pas connues. L'hypothèse que ces virus aient émergé de lagovirus non pathogènes plus ou moins distants génétiquement a été avancée suite à la découverte d'anticorps spécifiques dans des sérums de lapins européens sains bien avant la description des premiers cas de RHD en Chine. L'hypothèse impliquant le saut de la barrière d'espèce a aussi été avancée, mais les travaux menés dans le cadre d'un projet européen coordonné par l'Anses n'ont pas permis de confirmer l'une ou l'autre hypothèse. Ils ont par contre montré l'existence d'une grande diversité de souches non-pathogènes qui co-circulent avec les souches pathogènes dans les populations de lapins et de lièvres, notamment en France.

Les études menées en épidémiologie descriptive et moléculaire, ainsi que celles réalisées avec l'Inserm sur la résistance génétique du lapin au RHDV (en tant que modèle de l'infection de l'homme par les norovirus, calicivirus responsables de gastro-entérites), ont permis de mieux comprendre la dynamique de la RHD dans les populations de lapins sauvages et ont aidé à l'amélioration de leur gestion. Ces recherches ont aussi contribué à améliorer les connaissances sur l'évolution génétique des lagovirus, et d'une manière plus générale, sur la compréhension de l'émergence virale, notamment des formes pathogènes, et des relations hôte/pathogène.

Une nomenclature internationale basée sur des critères génétiques a par ailleurs été proposée pour harmoniser les noms des différents lagovirus pathogènes et non pathogènes du lapin et du lièvre. Elle permettra de ne plus nommer ces virus par la maladie induite (par exemple, GI à la place de RHDV) et de classer l'ensemble des géotypes et des variants caractérisés à ce jour.

(7) Institut national de la santé et de la recherche médicale.



AGENCE NATIONALE DE SÉCURITÉ SANITAIRE
de l'alimentation, de l'environnement et du travail

14 rue Pierre et Marie Curie
94701 Maisons-Alfort Cedex
www.anses.fr – @Anses_fr

Connaître, évaluer, protéger