



OUTILS POUR UNE GESTION
RÉSILIENTE DES ESPACES NATURELS

Tiré à part de la revue **Forêt.Nature**

La reproduction ou la mise en ligne totale ou partielle des textes
et des illustrations est soumise à l'autorisation de la rédaction

foretnature.be

Rédaction : Rue de la Plaine 9, B-6900 Marche. info@foretnature.be. T +32 (0)84 22 35 70

Abonnement à la revue Forêt.Nature :
librairie.foretnature.be

Abonnez-vous gratuitement à Forêt.Mail et Forest.News :
foretnature.be

Retrouvez les anciens articles de la revue
et d'autres ressources : **foretnature.be**

MONITORING SANITAIRE DES ONGULÉS SAUVAGES :

premiers bilans et perspectives en Région wallonne

ANNICK LINDEN

Faculté de Médecine vétérinaire, Université de Liège

Un réseau de surveillance sanitaire des ongulés sauvages a été créé en 2001. Cette convention de recherche analyse les causes de mortalité du gibier et constitue également un réseau d'alerte attentif aux maladies infectieuses des ruminants sauvages. Sur base de ces bilans de santé, l'objectif est d'améliorer la gestion de notre faune sauvage en proposant des solutions adaptées aux problèmes observés sur le terrain.

Depuis 2001, la recherche s'est essentiellement focalisée sur les cervidés. Actuellement, ce réseau de surveillance est en voie d'élargissement et le petit gibier est également concerné.

OBJECTIFS DU MONITORING

La nécessité de réaliser des suivis sanitaires de la faune sauvage rencontre des préoccupations émergentes qui vont bien au-delà du contexte cynégétique.

En effet, de nombreux agents pathogènes présents chez les animaux sauvages sont transmissibles à l'homme. Outre les maladies bien connues telles que la rage, l'échinococcose ou la tuberculose, la liste est longue des pathologies susceptibles d'atteindre l'homme (brucellose, tularémie, leptospirose, salmonellose, hantaviroses...).

Il est donc primordial de connaître leur importance en faune sauvage pour évaluer les risques auxquels sont confrontés les professionnels du terrain, les forestiers, mais aussi les chasseurs ou les promeneurs qui risquent d'être en contact avec un animal sauvage dans un bois, un animal mort notamment.

Un autre objectif de cette surveillance concerne les animaux domestiques. La faune sauvage est considérée comme réservoir pour certains agents pathogènes transmissibles à nos animaux de rente. Car s'il existe dans nos pays des programmes de surveillance sanitaire au niveau des élevages (brucellose, peste porcine), il ne faut pas que ceux-ci soient mis en péril par d'éventuels foyers sylvatiques qui pourraient remettre en question ces grands programmes d'éradication.

Il est également important de s'intéresser aux maladies de la faune sauvage en tant que telles pour le secteur économique qu'elle représente, au travers de l'écotourisme et de la chasse par exemple. Enfin, la faune sauvage fait partie de notre patrimoine commun que nous nous devons de protéger.

Tous ces aspects expliquent l'intérêt croissant porté à l'étude des maladies

de la faune sauvage. Il existe une directive européenne qui recommande que chaque état membre s'intéresse à la santé des animaux sauvages. Soulignons également l'existence d'un groupe de travail, depuis 1993, au sein de l'Office International des Epizooties qui s'occupe de recenser de manière régulière, les maladies qui sévissent au niveau de la faune sauvage.

Au niveau national, la France possède un réseau de surveillance, le réseau SAGIR, très bien développé. Cette structure gère les programmes de suivi sanitaire de la faune à l'échelle du pays. C'est un partenariat entre les Fédérations départementales des chasseurs, les laboratoires vétérinaires, l'Agence française de sécurité alimentaire et l'ONCFS. Ce réseau publie, entre autres, un rapport annuel basé sur plus de 3 000 autopsies qui relate les principales causes de mortalité des animaux sauvages.

En Belgique, des études exhaustives et ciblées sont disponibles mais il n'existe pas de réseau national de surveillance sanitaire de la faune sauvage. Le présent projet œuvre en ce sens. Le suivi régulier des maladies des animaux sauvages permettra la mise en œuvre d'études ponctuelles sur des sujets relatifs à une espèce animale, une région ou une pathologie donnée.

Présence de dictyocauls dans la trachée d'un chevreuil.

© Convention RW

La Faculté de Médecine Vétérinaire de l'Université de Liège est à l'origine de la création de ce réseau mais plusieurs études spécifiques sont réalisées en collaboration avec d'autres institutions.

TYPES DE SURVEILLANCE

En terme de surveillance active, des agents de la DNF et des chasseurs participent en récoltant des échantillons de sang (cerfs et chevreuils) en saison de chasse. Cette collaboration sur le terrain est une réussite totale. Ainsi, nous avons récolté plus de 400 échantillons de sang sur la saison de chasse 2002. L'équipe de recherche est également sur le terrain pendant la saison de chasse pour des prélèvements plus exhaustifs.

Pour 2001 et 2002, l'équipe de recherche a investigué 661 animaux sur 20 territoires différents en Cerf élaphe et chevreuil. Nous avons récolté différents organes, le prélèvement de sang étant réalisé juste avant l'ouverture du cadavre. En fonction des différentes analyses effectuées et de la recherche de telle ou telle bactérie, de tel ou tel parasite, les organes spécifiques sont conditionnés en conséquence. Certains congelés à - 20° pour analyse ultérieure, d'autres directement conservés dans du formol pour les analyses histo-pathologiques.

La surveillance passive consiste, elle, à autopsier des animaux trouvés morts pour déterminer la cause de la mort.

Sur l'ensemble des cervidés analysés jusqu'à présent, les principales causes de mortalité étaient le polyparasitisme, diverses causes traumatiques, la paratuberculose, quelques cas d'entérototoxicité et certains cas non déterminés.

RÉSULTATS

Les analyses sont effectuées au sein du Département des Maladies Infectieuses et Parasitaires de la Faculté de Médecine Vétérinaire. Certains examens plus spécifiques sont réalisés dans d'autres laboratoires.

Parasitologie

De nombreux vers ont été recherchés au niveau des systèmes digestif et respiratoire. Quelques informations sur la bronchite vermineuse sont intéressantes. Il s'agit d'une infestation des voies respiratoires par des dictyocauls, vers blancs à section ronde (nématodes). Plus de 650 blocs pulmonaires ont été investigués par l'équipe et près d'un tiers des jeunes animaux ont été déclarés positifs pour la bronchite vermineuse. Il s'agit dans la majorité des cas d'une infestation très légère. Les faons atteints présentent en général un bon état corporel. On peut véritablement parler d'équilibre entre l'hôte et le parasite. Cependant, dans certaines circonstances (pression d'infection élevée, pathologie sous-jacente...), l'infestation peut être massive et être à l'origine de mortalités.

Virologie

Les analyses relatives à certains agents viraux sont en cours.

Bactériologie

Avant d'aborder *Mycobacterium avium paratuberculosis*, quelques mots sur deux autres bactéries importantes en terme de santé publique : les *Salmonelles* assez bien connues et le *Colibacille* O157:H7 qui peut être à l'origine d'une intoxication alimentaire très grave chez l'homme, voire mortelle chez certaines personnes (syndrome hémolytique urémique).

Ces colibacilles peuvent être présents dans les intestins des cervidés de manière tout à fait asymptomatique et provoquer au moment de l'éviscération une contamination de la venaison qui pourrait être à l'origine, si cette viande est mal cuite, d'intoxications alimentaires sévères. Pour 2001 et 2002, aucun de ces deux agents pathogènes majeurs n'a été isolé dans les intestins des animaux prélevés à la chasse.

La paratuberculose

Au cours de cette convention de recherche, une attention toute particulière a été réservée à *Mycobacterium avium paratuberculosis*. Il s'agit de l'agent responsable de la paratuberculose, maladie digestive chronique et incurable qui touche les ruminants.

© Convention RW



© Convention RW



Biche cachectique morte suite à une paratuberculose.

Les ruminants, sauvages ou domestiques, s'infectent par voie féco-orale. En d'autres termes, ils ingèrent des aliments souillés par des matières fécales « positives » (mycobactéries excrétées dans les selles d'un animal infecté). Le faon peut être infecté par sa mère soit par l'ingestion de lait ou de colostrum ou encore par contamination directe via les matières fécales.

C'est une maladie dont l'évolution est très lente et qui mène l'animal à un état de cachexie extrême. Les animaux s'infectent jeunes, mais le tableau clinique mettra des mois, voire des années avant d'apparaître. Chez les bovins, on doit compter en années. Un veau peut s'infecter très jeune et développer la pathologie une fois adulte. Pour les cervidés, il semble que

l'évolution soit parfois plus rapide. En effet, nous avons autopsié cette année deux daguets morts de paratuberculose. Ils étaient cachectiques, présentaient de la diarrhée ainsi que des lésions macroscopiques et microscopiques suggestives.

Lors de l'autopsie, la présence d'une entérite chronique avec ganglions mésentériques hypertrophiés permet de poser un diagnostic de suspicion de paratuberculose. À la section d'un ganglion mésentérique caséux, le diagnostic différentiel comprend, entre autres, la tuberculose et des bactéries pyogènes comme *Arcanobacterium pyogenes*. La confirmation a lieu au laboratoire par colorations spécifiques, mise en culture et analyses génétiques.

En ce qui concerne les résultats pour les 20 territoires de manière globale, la prévalence « individuelle » est de 4 % (soit 12 animaux infectés sur les 303 Cerfs élaphe adultes analysés en saison de chasse). La prévalence « territoire » est beaucoup plus élevée. Si on considère qu'un territoire est positif si au moins un animal y est détecté positif, nous devons mentionner quatre territoires positifs sur les neuf plus gros territoires investigués (pour lesquels l'échantillonnage est assez important pour être comparé).

Le caractère contagieux de ces animaux est l'aspect le plus inquiétant du phénomène. Les animaux infectés, vont, à un moment ou à un autre, excréter des mycobactéries dans le milieu extérieur. Ces bactéries sont capables de résister très longtemps dans l'environnement extérieur (sols acides, eaux stagnantes, mares...). Si les conditions sont bonnes, ces mycobactéries peuvent survivre au niveau du sol avant de contaminer un nouvel animal des mois plus tard. Les zones de nourrissage sont particulièrement propices à la survie de ces bactéries. En effet, le risque existe qu'un animal infecté excrète des mycobactéries dans des matières fécales susceptibles de souiller un aliment comme du foin au sol, par exemple.

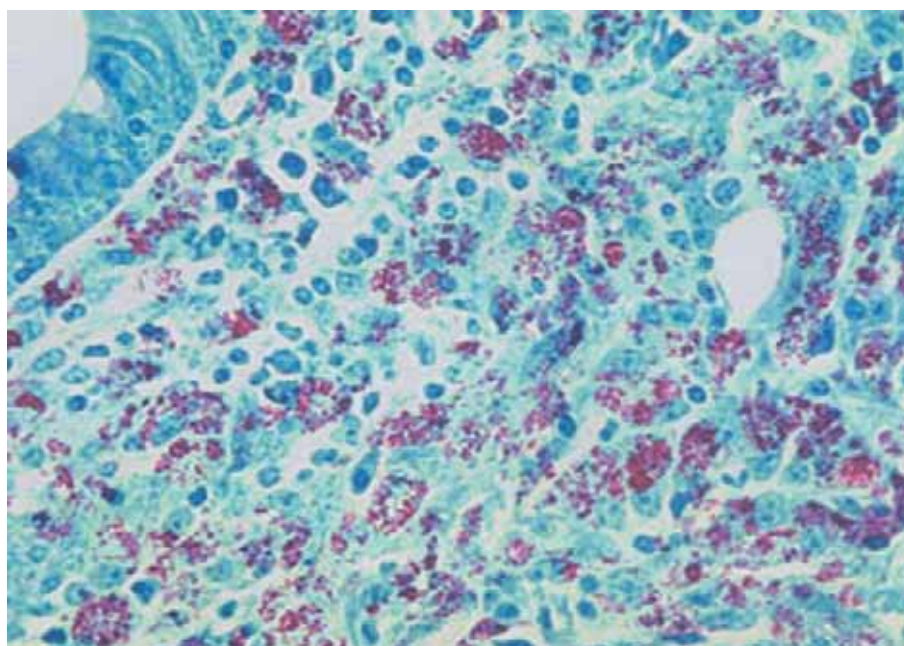




© Convention RW



© Convention RW



© Convention RW

DE HAUT EN BAS :

Entérite chronique avec hypertrophie des ganglions mésentériques (Cervus elaphus).

Section d'un ganglion mésentérique (Cervus elaphus).

Coloration spécifique pour mettre en évidence les mycobactéries (points rouges) dans une coupe intestinale.

RECOMMANDATIONS SUR LE TERRAIN

Même si peu d'animaux sont infectés sur certains territoires, il convient de rester prudent. Il s'agit d'une maladie qui évolue lentement mais inexorablement. Si on se réfère à ce qui se passe en médecine bovine, il faut 4 à 5 ans pour améliorer (et non épurer) la situation au niveau d'un troupeau. La pathogénie de cette maladie est encore loin d'être totalement élucidée et les outils diagnostiques ne permettent pas actuellement de repérer tous les bovins infectés. Dans ce contexte, la situation en ruminants sauvages est encore plus délicate. Cependant, en terme de gestion de l'environnement et des animaux, certaines recommandations peuvent être faites afin de diminuer le risque de transmission entre animaux.

Pour la gestion de l'environnement, étant donné que les bactéries sont excrétées via les matières fécales et survivent longtemps, il est primordial d'éviter que les aliments soient mis en contact avec ces matières fécales positives. La meilleure façon pour que les animaux ne s'infectent pas est de les nourrir en hauteur, de multiplier les postes d'affouragement, d'éviter que les animaux ne se retrouvent en sur-nombre toujours sur une même zone au même endroit à se nourrir où d'autres ont déféqué. Il est préférable de changer régulièrement les aires de nourrissage au sol plutôt que de maintenir des râteliers fixes en-dessous desquels existe un véritable borbier.

Une gestion saine des populations implique d'adapter la densité en cervidés au biotope concerné. Cette considération vaut également pour d'autres pathologies comme la bronchite vermineuse. Nous avons investigué des territoires avec des densités allant de 40



têtes aux 1 000 hectares jusque des territoires à plus de 200 têtes aux 1 000 hectares. Il nous faudra un plus large échantillonnage avant de pouvoir établir une éventuelle relation de cause à effet. Mais pour la paratuberculose, on sait que la pression d'infection est directement proportionnelle au nombre d'animaux présents sur une zone donnée.

La deuxième chose importante, qui intéresse la microbiologiste que je suis, c'est de pouvoir agir sur le terrain face à un animal qui aurait été observé maigre, affaibli et diarrhéique (anus souillé). Il pourrait s'agir d'un animal atteint de paratuberculose. Si c'est le cas, il est scientifiquement inconcevable d'attendre la saison de chasse pour prélever cet animal. En effet, celui-ci constitue un risque majeur pour l'environnement puisqu'il est susceptible d'excréter des mycobactéries. La proposition concrète est de pouvoir effectuer des tirs sanitaires, c'est-à-dire de pouvoir prélever toute l'année ce genre d'animal observé sur le terrain. Une condition essentielle dans cette procédure est que le cadavre soit analysé pour éviter les excès qui conduiraient à tirer n'importe quoi, n'importe quand. Et donc, *a posteriori*, on pourrait prouver qu'il s'agit bien d'un tir sanitaire. L'autopsie serait faite à la faculté vétérinaire et les responsables, le conseil cynégétique, recevraient un rapport d'autopsie circonstancié. Cette proposition a été faite auprès du Ministre Happart qui a approuvé la démarche et va émettre une circulaire en ce sens.

PERSPECTIVES

Les perspectives sont d'élargir le réseau actuellement fonctionnel en terme de nombre de territoires étu-

diés, d'espèces prélevées (en petit et grand gibier) et de pathologies recherchées. L'enquête sérologique réalisée grâce aux nombreux forestiers et chasseurs qui ont collaboré, est en cours d'analyse. Une réunion est prévue au mois de septembre pour exposer les premiers résultats.

Pour l'enquête passive, nous continuons l'analyse des animaux trouvés morts afin de déterminer les différentes causes de mortalité. Dans ce contexte, toute personne qui découvrirait un cadavre (cervidés mais également lagomorphes) en état d'être analysé, est invitée à contacter l'équipe de recherche (voir coordonnées ci-dessous) ou un agent forestier. Les renards sont également concernés puisqu'il existe une convention de recherche de la Région wallonne sur l'échinococcose. Si la personne est apte à prendre les précautions d'usage (port de gants obligatoire, sac plastique étanche pour le transport, pas de prise en charge par un enfant), l'animal peut être transporté jusqu'à un des centres de récolte*. Dans le contexte de la peste porcine et de l'existence d'une zone d'observation, un sanglier mort doit être signalé mais en aucun cas transporté par un quidam. Les résultats des analyses seront publiés dans les revues *ad hoc*.

Remerciements

La mise en place d'un réseau est une belle aventure. Cette structure n'aurait pas vu le jour sans l'aide concrète des Professeurs S. de Crombrughe et M. Balligand.

Nous remercions également les Professeurs de la Faculté (B. Collin, D. Desmecht, P. Leroy, B. Losson, J. Mainil et E. Thiry) qui nous ont aidés dans leur discipline respective. Nous avons en outre bénéficié des compétences du Service de

Mycobactériologie de l'Institut de Médecine Tropicale d'Anvers (Pr F. Portaels, Dr L. Rigouts et Dr P. de Rijk) et du CODA-CERVA (Dr F. Boelaert, Dr J. Godfroid et Dr K. Walravens). À ce stade de l'étude, nous tenons à remercier sincèrement de nombreux partenaires (MM Roger Fichant et Michel Villers, les agents de la DNF, les vétérinaires de l'Inspection Vétérinaire) ainsi que le CER de Marloie (Dr Bughin). La période de prélèvements fut intense et nous gardons un excellent souvenir de tous les collaborateurs que ce projet nous a permis de rencontrer. La personnalité des intervenants de chacune des chasses suivies a permis une interaction fructueuse entre l'équipe et les hommes de terrain. Pour ces conditions de travail privilégiées, nous remercions chaleureusement tous les gestionnaires des chasses associées au projet.

Enfin, nous adressons nos plus vifs remerciements à Monsieur J. Happart, Ministre de l'Agriculture et de la Ruralité, pour l'impulsion décisive qu'il a donnée à la mise en œuvre de ce premier suivi sanitaire des cervidés dans notre Région. ■

Equipe de recherche - Adresse de contact :

Annick Linden
Service de Bactériologie
Scientifiques du projet : Philippe Canivet et Bénédicte Mousset
Département des Maladies Infectieuses et Parasitaires
Sart Tilman, B43a
Faculté de Médecine Vétérinaire
Tél. : 04 366 40 51 et 04 366 40 62
Fax : 04 366 45 65
E-mail : a.linden@ulg.ac.be

* Centres de récolte : 04 366 40 51