



# AU SERVICE DE SAGIR

NOTE D'INFORMATION

N° 114 - JANVIER 1999

Monsieur le Président  
de la Fédération départementale  
des chasseurs

*A l'attention du coordinateur SAGIR*

## Editorial

On savait déjà que le battement d'aile d'un papillon pouvait provoquer un cataclysme à l'autre bout de la planète. On vient de découvrir qu'un simple flocon était capable de paralyser totalement l'agglomération parisienne. Deux leçons peuvent être tirées de ce constat. Premièrement, il faut rester très humble, nos connaissances étant encore très limitées, même en cette fin de millénaire. Deuxièmement, une particule minuscule peut avoir des répercussions globales tout à fait hors de proportion avec sa taille.

Ces deux constatations s'appliquent parfaitement à notre connaissance de la pathologie de la faune sauvage ; la mortalité des chevreuils qui perdure en est une illustration.

Et pourtant, les informations continuent à affluer comme le prouve le sommaire de ce numéro. On y trouvera des dossiers volumineux sur des problèmes de santé de la faune identifiés comme importants par notre réseau depuis plusieurs années déjà. La rubrique "intoxications" nous présente ainsi les mortalités provoquées par une large gamme de substances en France et en Espagne. Le dossier "maladies des lagomorphes" nous révèle que, si les caliciviroses restent une des dominantes pathologiques de ce groupe, les autres maladies continuent à tuer. La rubrique "santé humaine" fournit des informations sur deux affections auxquelles sont spécialement exposés les chasseurs : la maladie de Lyme et la trichinellose.

Quant au "Mot du CNEVA-Nancy" il dresse un bilan de la situation de la rage en France à l'aube de l'an 2.000. Enfin, les maladies "partagées" par le bétail et la faune ont particulièrement retenu l'attention des coordinateurs ce mois-ci comme en témoignent les contributions du "Coin..."

Bulletin volumineux, sommaire riche, les maladies de la faune se portent bien en ce début 99 !

## Vie du réseau

Selon les toutes dernières informations recueillies auprès de la DNP, il est vraisemblable que l'ONC pourrait recevoir prochainement délégation pour valider les autorisations exceptionnelles de capture et de transport des espèces gibier et/ou protégées (cartes vertes) aux personnes collaborant au réseau SAGIR. Il s'agirait de documents d'une forme nouvelle qui reste à définir. Il est donc inutile de renvoyer vos actuelles cartes vertes. Par contre, il faudrait nous faire parvenir rapidement vos comptes-rendus d'activité afin que nous les joignons au dossier qui sera transmis à l'appui de notre demande de délégation.

Traditionnellement, janvier est le mois des bilans pour les envois de relevés bimestriels de l'année écoulée. On notera avec satisfaction que 1998 a marqué une progression de + 7 % par rapport en 1997 (56 contre 52).

Néanmoins, malgré cette augmentation, nous n'avons pas retrouvé l'âge d'or de 1995, année de grâce au cours de laquelle 59 Fédérations (65 %) avaient communiqué ces données indispensables pour le suivi de la pathologie de la faune en temps réel.

## **Mortalité "anormale" de chevreuils**

### *Toujours plus d'informations*

Ce dossier ouvert il y a maintenant trois mois, continue à susciter de nombreuses réactions de votre part. La publication de la carte de la dernière *Lettre SAGIR* semble donc avoir atteint son objectif. De nouveaux départements sont ainsi venus s'ajouter à la liste de ceux qui ont signalé un impact anormal des maladies parasitaires chez le chevreuil.

En **Saône et Loire**, 17 chevreuils ont été analysés par le réseau SAGIR depuis le mois de juillet, 15 présentaient un parasitisme non négligeable. Une mortalité plus ou moins importante suivant les secteurs a été ou est encore constatée, provoquant des baisses de population. Un grand nombre de cadavres trouvés par les chasseurs et les agriculteurs révèlent les mêmes symptômes que les animaux analysés, à savoir : maigreur voire extrême maigreur, arrière-train souillé, poumons avec de nombreux nodules. Comme en 1997, les parasites les plus rencontrés sont les strongles pulmonaires et gastro-intestinaux, ainsi que les trichures. La petite douve est présente quelques fois. Le ténia qui n'avait pas été signalé en 1997 apparaît chez trois individus.

Dans la **Nièvre**, suite à une enquête faite auprès de six agents de terrain, on estime qu'au moins trois à quatre cents chevreuils ont péri au cours des mois de novembre et décembre. 51 cadavres ont été retrouvés sur l'ensemble du département, 18 ont été apportés au LVD. Les analyses effectuées par celui-ci montrent que 10 animaux ont succombé au parasitisme (association de strongles digestifs du genre *Ostertagia* et respiratoires du genre *Dictyocaulus* dans la majorité des cas), parfois associé à une ou plusieurs bactéries dont *Streptococcus bovis* (6 cas) *Clostridium perfringens* (5), *Yersinia pseudotuberculosis* (1) ou *Pasteurella hemolytica* (1).

Chez 8 individus, on pouvait noter la présence de poux mallophages en quantité importante, chez trois autres de petite douve *Dicrocoelium sp.* : adulte dans le foie (2), oeufs dans les fèces (1). Il faut enfin souligner que les 8 chevreuils pour lesquels la mort a été attribuée à une autre cause, présentaient tous sauf un, un parasitisme interne important. Trois d'entre eux hébergeaient entre 2 et 20 petites douves adultes dans le foie.

Dans le département du **Loiret**, sur les 8 chevreuils analysés au cours du bimestre novembre-décembre 98, 7 souffraient d'un parasitisme important, principalement pulmonaire. Dans deux cas, ce parasitisme était associé avec des Streptocoques : un *Streptococcus suis II* et un Streptocoque du groupe D. Un cas de varron a par ailleurs été observé sur le cadavre d'un chevreuil ramassé dans la commune de la Ferté Saint Aubin.

En **Seine et Marne**, le phénomène signalé le mois dernier à la lecture du relevé bimestriel, se confirme sur le terrain : 15 animaux ont été retrouvés morts dans un même massif forestier.

L'importance du parasitisme transparaît également au travers des relevés bimestriels du **Cher** et de la **Creuse**. Enfin, dans le **Nord**, on note un fort parasitisme sur les animaux prélevés à la chasse. En revanche, le **Bas Rhin** nous informe qu'il n'est pas concerné par le phénomène de mortalité anormale des chevreuils.

---

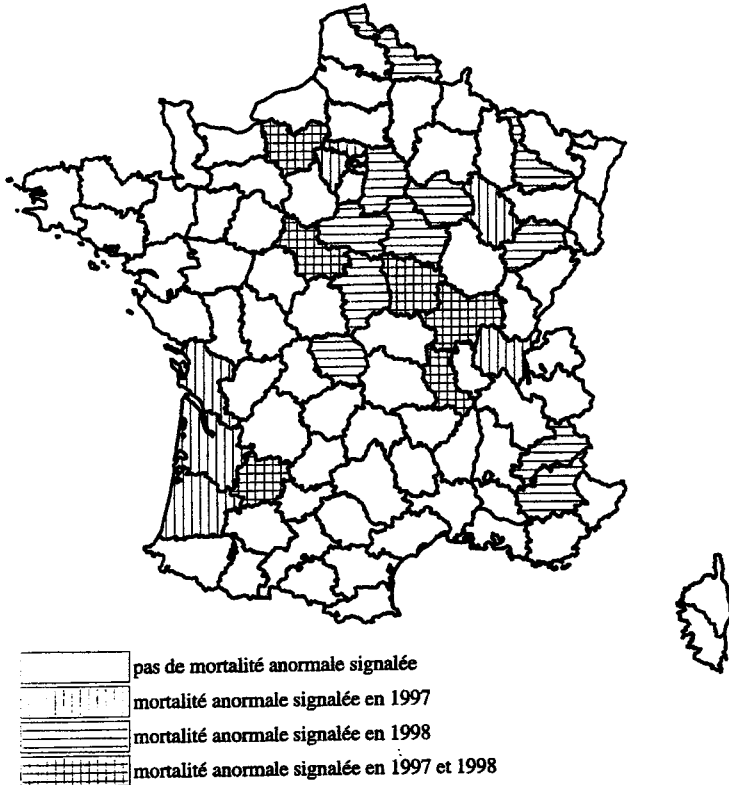
**Sources** : Franck JACOB, coordinateur SAGIR 71, Michel BOURAND, coordinateur SAGIR 58, Luc VERAN, coordinateur SAGIR 45, Pierre-Frédéric GALVIN, coordinateur SAGIR 77, Jean-Louis COURSEAU, coordinateur SAGIR 18, Stéphane QUINIO, coordinateur SAGIR 23, Jean-Claude FRONTY, SDG 59, Patrick JUNG, coordinateur SAGIR 67.

**N.B.** : L'importance du parasitisme comme cause de mort chez le chevreuil m'incite à vous rappeler que Hubert FERTÉ est toujours prêt à effectuer gratuitement des identifications sur tous les vers que vous voudrez bien lui faire parvenir à l'adresse suivante :

Université Reims-Champagne-Ardennes  
Faculté de Pharmacie - Laboratoire de parasitologie  
51, rue Cognacq Jay  
51100 REIMS

Il est également disponible pour répondre par téléphone à vos questions en matière de parasitologie (03.26.05.37.23).

Ces nouvelles informations permettent, comme prévu, d'actualiser la carte publiée dans la dernière "Lettre...".



## Intoxications

### *Les anticoagulants dominent le paysage toxicologique*

#### Dans le Doubs

L'hiver ce n'est pas seulement la saison des sports du même nom, c'est aussi celle des campagnes de destruction des campagnols terrestres en Franche-Comté. Les premières informations en provenance du département du Doubs tendent hélas à prouver que, cette année encore, ces campagnes s'accompagnent d'intoxications massives de faune sauvage.

En première approximation, la mortalité aurait concerné un nombre d'animaux voisin de celui relevé lors de la campagne précédente (environ 1/3 de sangliers, 1/3 de buses et 1/3 de renards et autres carnivores). Cependant, la surface traitée et la pression d'observation ayant été beaucoup plus importantes, on pourrait en déduire que l'impact sur la faune a été moins fort. Ceci demande néanmoins à être précisé en fin de campagne, au vu des résultats des analyses toxicologiques effectuées à l'ENV Lyon.

Sources : Philippe BERNY, Laboratoire de Toxicologie de l'ENV Lyon, Georges POURCELOT, Président FDC 25.

*N.D.L.R.* : Face au problème récurrent de ces intoxications, on est en droit de se demander s'il est pertinent de traiter chaque année contre les campagnols terrestres. On peut en effet imaginer que ces traitements répétés détruisant une grande partie de la population de rongeurs, induisent un phénomène de reproduction compensatoire provoquant des pullulations constantes. Serait-il aberrant, dans ces conditions, d'arrêter de traiter pendant un ou deux ans afin de restaurer les cycles naturels de pullulations que nous connaissions auparavant ? Ceci supposerait bien évidemment que l'on accepte le principe d'indemniser les réels dégâts causés par les campagnols pendant ces années de moratoire...

#### En Aveyron

Dans ce département, ce sont des lagomorphes qui sont les plus exposés à une intoxication aux anticoagulants. Un lièvre et un lapin trouvés morts dans la commune de Salles la Source ont ainsi succombé à une intoxication à la bromadiolone.

Source : Bernard BLANCHY, coordinateur SAGIR 12 - Relevé bimestriel 11-12/98.

*N.D.L.R.* : Dans ce cas le toxique était vraisemblablement utilisé pour lutter contre les ragondins. L'emploi de la bromadiolone par les Groupements de défense contre les ennemis des cultures est en effet autorisé pour détruire ce rongeur. Cependant, ce n'est pas le seul moyen prévu par le Législateur comme le rappelle l'article 3 de l'arrêté préfectoral du 04/01/99 prescrivant les moyens de lutte contre les ragondins dans le département des Bouches du Rhône.

Celui-ci précise en effet que : *"La destruction des ragondins sera effectuée : par tir à l'arc et au fusil pendant les périodes autorisées, par piégeage et par usage de la bromadiolone sur deux sites expérimentaux proposés par le Président de la Fédération des Groupements de défense contre les ennemis des cultures des Bouches du Rhône, après avis du chef du Service Régional de la Protection des Végétaux."* (Source : Patrice GALVAND, coordinateur SAGIR 13).

### *Mais les autres substances ne sont pas de reste*

En **Meurthe et Moselle**, une trentaine de pigeons ont été découverts morts dans la commune d'Arracourt en novembre. Les commémoratifs laissaient présager une intoxication par le chloralose. Les premières conclusions du laboratoire de toxicologie de l'ENV Lyon ont dans un premier temps infirmé cette hypothèse. Cependant, les circonstances de la mort de ces pigeons et l'aspect douteux de la réaction chimique utilisée pour mettre en évidence le chloralose, ne permettent pas d'exclure définitivement l'intoxication par cette substance. Des analyses seront mises en oeuvre pour la confirmer ou l'infirmé définitivement.

---

Sources : Olivier CHAIGNEAU, coordinateur SAGIR 54 - relevé bimestriel, Philippe BERNY, Laboratoire de Toxicologie de l'ENV Lyon.

Dans le **Bas-Rhin**, ce sont les inhibiteurs des cholinestérases qui semblent constituer les toxiques N° 1. Sur les 12 recherches d'IDC demandées par le réseau SAGIR local en 1998, 7 se sont révélées positives. Elles concernaient : 2 lièvres, 1 milan royal, 1 renard, 1 autour des palombes, 1 hérisson et 1 appât. Comme le soulève le coordinateur SAGIR 67 : *"La présence d'IDC dans certains cadavres est également surprenant. Si certains rapaces comme les buses et les milans sont facilement empoisonnables, ce sont des charognards, je n'arrive pas à m'expliquer le cas de l'autour des palombes [...]. L'autour de palombes est connu pour ne pas exploiter de cadavres sauf cas très particulier."* Compte tenu du mode d'action des IDC et des symptômes engendré par une intoxication avec ces substances, on peut imaginer que l'autour a pu s'empoisonner en consommant un oiseau intoxiqué mais pas encore mort.

Les IDC sont en effet connus pour provoquer des troubles du comportement, notamment une réduction de la vigilance rendant les oiseaux intoxiqués plus exposés à la prédation. D'autre part, les oiseaux sont très sensibles aux IDC, la consommation d'un fragment de foie comportant des traces d'IDC pourrait donc causer une intoxication chez un autour.

---

Sources : Patrick JUNG, coordinateur SAGIR 67, Philippe BERNY, Laboratoire de Toxicologie de l'ENV Lyon.

En **Eure et Loir** enfin, c'est l'imidaclopride (GAUCHO®) qui est de nouveau sur la sellette. Il est en effet responsable de l'intoxication (confirmée par le laboratoire de toxicologie de l'ENV Lyon) de 5 perdrix grises trouvées mortes dans des cultures dans la commune d'Oinville Saint Liphard.

---

Sources : Daniel PERINOT, FDC 28 & G. BERTHELOT, SDG 28.

### *Recrudescence des intoxications : l'Espagne également touchée*

Un séminaire organisé par le Programme "Antidoto", s'est tenu les 17 et 18 novembre derniers à Madrid. Cette manifestation, destinée à dénoncer l'utilisation du poison pour détruire la faune sauvage, réunissait des représentants des associations de protection de la nature et des chasseurs. Les participants ont constaté que l'augmentation de l'utilisation du poison mettait en péril des espèces menacées à l'échelon mondial comme l'aigle impérial, le vautour moine ou le percnoptère pour lesquelles l'Espagne constitue l'ultime aire de répartition.

La diminution de la disponibilité des espèces cynégétiques provoquée par divers facteurs (modification de l'habitat, maladies, augmentation exponentielle du nombre de chasseurs) pourrait être une des causes de la recrudescence de la persécution des prédateurs. Le séminaire a également dénoncé l'impunité dont jouissent les empoisonneurs, la facilité de se procurer des substances toxiques et le manque de contrôle aussi bien sur le plan de la commercialisation de ces produits que sur celui de son usage illégal.

Parmi les propositions formulées à l'administration pour lutter contre cet état de fait, on retiendra : le développement des mesures de gestion et d'amélioration des habitats, la mise en oeuvre de méthodes vraiment sélectives de régulation des prédateurs sous le contrôle de l'administration, une augmentation et un durcissement des sanctions prises à l'égard des empoisonneurs et le développement des actions de surveillance.

Source : *Trofeo*, N° 344, Enero 1999

## **Maladies des lagomorphes**

### *Caliciviroses : encore et toujours !*

Toutes les informations collectées au cours du mois écoulé confirment que l'année 98 a, encore une fois, été particulièrement propice à l'expression des maladies hémorragiques virales des lagomorphes.

C'est ainsi que le département du **Bas Rhin** nous signale que l'augmentation du nombre d'analyses effectuées par le réseau SAGIR sur les lagomorphes en 1998, s'explique par la réapparition simultanée des caliciviroses des lièvres et des lapins alors que ces maladies paraissaient absentes depuis 3 ans. Par ailleurs, le coordinateur 67 note que, pour les lièvres atteints d'EBHS (12 sur les 24 analysés : 8 suspicions et 4 confirmations par ELISA), les lésions constatées à l'autopsie étaient différentes de celles observées en 1990.

Dans l'**Yonne**, la forte incidence de l'EBHS signalée depuis septembre (cf. Lettre SAGIR N° 112) a perduré jusqu'à la fin de l'année. 5 des 7 lièvres analysés présentaient des lésions compatibles avec une suspicion d'EBHS. Des analyses sont en cours pour confirmer le diagnostic. La probabilité qu'il s'agisse bien de maladie hémorragique virale est forte. En effet, les tests ELISA pratiqués sur les animaux présentant les mêmes symptômes en octobre ont tous été positifs.

Même constatation dans le **Pas de Calais**. L'épizootie observée depuis le début octobre (cf. Lettre SAGIR N° 111) a continué à sévir.

Les caliciviroses ont été diagnostiquées comme cause de mort pour 17 des 28 lièvres et 3 des 4 lapins analysés entre fin août et fin novembre. Ce diagnostic a été confirmé par des tests complémentaires effectués sur 5 lièvres et 1 lapin.

Cette tendance est confirmée par le **Calvados** (2 lièvres analysés en novembre/décembre : 2 EBHS) et la **Somme**.

Sources : Patrick JUNG, coordinateur SAGIR 67, Jean-Philippe PATILLAULT, coordinateur SAGIR 89, Pierre HOUBRON, coordinateur SAGIR 62, Jean-Christophe ALOE, coordinateur SAGIR 14 et François CREPIN, coordinateur SAGIR 80.

### *Autres pathologies : elles tuent aussi*

#### **Tularémie en Corrèze**

Un diagnostic de tularémie vient d'être confirmé sur un lièvre trouvé mort dans la commune de Turenne (19) limitrophe du département du Lot où cette maladie a été mise en évidence en octobre dernier (voir Lettres SAGIR N° 111, 112 et 113). Cette commune ainsi que celles d'Estivals et Nespouls, ont fait l'objet d'un arrêté préfectoral portant déclaration d'infection pour cause de tularémie. De nombreux cas de mortalité de lièvres (entre 20 et 30) ont été observés dans la commune de Nespouls. L'analyse de deux cadavres provenant de cette commune a cependant conclu à l'absence de tularémie.

Source : Sophie FAURIE, coordinateur SAGIR 19.

#### **Strongyloses dans l'Hérault**

Les analyses pratiquées sur 3 lapins de garenne découverts morts dans la commune de Florensac (34) ont mis en évidence des pétéchies (petites lésions hémorragiques) sur les poumons et surtout de très nombreux strongles respiratoires qui pourraient aisément être à l'origine de la mort des animaux. Il est à noter que de "très nombreux" cas ont été observés dans la même commune et dans la commune avoisinante.

Source : Jean-Gabriel VALLIER, coordinateur SAGIR 34.

*N.D.L.R.* : Chez les lagomorphes, la bronchite vermineuse est due à un représentant de la Famille des Protostrongylidés : *Protostrongylus rufescens*.

## Staphylococcie dans la Nièvre

La mortalité qualifiée de "massive" qui a affecté les lapins de garenne des communes de Chatillon en Bazois et Narcy, dans la Nièvre en septembre (Cf. Lettre SAGIR N° 110), n'était pas due à la myxomatose ou à la VHD comme on l'avait suspecté, mais à la staphylococcie.

Source : Michel BOURAND, coordinateur SAGIR 58.

## Santé humaine

### Forme chronique de la maladie de Lyme

#### Il y aurait une persistance de la bactérie malgré l'antibiothérapie

La réapparition et la persistance à long terme de symptômes chez les patients ayant eu la maladie de Lyme, malgré un traitement antibiotique, seraient liées à la persistance de la bactérie dans l'organisme selon une équipe américaine (Dr. Steven Philis, Ridgefield, Connecticut).

Jusqu'alors, la cause de ce *post-Lyme syndrome* observé chez certains patients était inconnue. *Borrelia burgdorferi* était supposée avoir été éliminée par le traitement. Cette hypothèse vient d'être contredite car les chercheurs ont pu cultiver la bactérie à partir d'échantillons sanguins malgré l'antibiothérapie initiale. "Il s'agirait d'une flambée de la maladie, restée auparavant silencieuse, commente l'équipe dans le quotidien américain *Infection*. Ceci ouvrirait la voie au traitement de cette forme chronique de la maladie."

Laurent JESSENNE  
D'après APM-Reuters (7/1)

Source : La Semaine vétérinaire n° 920 - 16 janvier 1999 - Reproduit avec l'aimable autorisation des Editions du point Vétérinaire.

### Dossier Trichinellose

Une nouvelle épidémie de trichinellose humaine survenue l'automne dernier nous conduit à faire un point sur cette zoonose parasitaires au travers d'extraits d'articles de la "*Semaine vétérinaire*" reproduits ci-après.

## LA TRICHINELLOSE

### Une zoonose émergente ?

*Avec la consommation de viande de sangliers autochtones ou de chevaux importés de pays de l'Europe de l'Est et d'Amérique du Nord et Centrale, la trichinellose (ou trichinose), zoonose autrefois essentiellement transmise par le porc, menace à nouveau la santé publique en France. Deux récentes anadémies survenues en mars et octobre derniers en région Midi-Pyrénées en témoignent.*

La trichinellose humaine est en recrudescence en France. En effet, depuis 1976, huit anadémies provoquées par la consommation de viande de cheval ont entraîné plus de deux mille cas (dont plus de mille en 1985).

Les deux plus récentes anadémies, survenues cette année en région Midi-Pyrénées, ont concerné respectivement 128 personnes en février-mars et plus de 400 personnes en septembre-octobre. Les investigations ont permis d'attribuer ces épisodes à la consommation de viande de deux chevaux importés de Yougoslavie.

Pour la première fois lors de ces anadémies de février, les arguments épidémiologiques ont reçu une confirmation parasitologique : des larves de *Trichinella* ont en effet été retrouvées dans la viande des chevaux incriminés par l'enquête épidémiologique (et qui avaient cependant fait l'objet d'un dépistage de routine négatif).

#### Des connaissances épidémiologiques actualisées

Les connaissances actuelles sur l'incidence humaine de la trichinellose en France résultent des investigations sur les anadémies liées à la consommation de viande de cheval. Elles ont été complétées par une enquête réalisée en 1994-1995 auprès de l'ensemble des laboratoires hospitalo-universitaires de parasitologie de France, par le laboratoire de parasitologie et de mycologie du CHU Cochin.

- Les anadémies liées à la consommation de cheval surviennent le plus souvent en milieu urbain.

Elles sont caractérisées par le grand nombre de sujets atteints (de 100 à plus de 600 cas par épisode), la dispersion géographique des foyers liée à la consommation d'une même carcasse (du fait des réseaux de distribution), et le fait que toutes carcasses responsables proviennent d'importations (Amérique, Europe de l'Est).

- **Les cas de trichinellose autochtone liées à la consommation de viande de sanglier** sont beaucoup moins nombreux, mais souvent méconnus. Il surviennent sur tout le territoire, avec une incidence plus forte dans le sud-est de la France.
- **La trichinellose autochtone due au porc domestique** est inexistante, mais le développement actuel de l'élevage de porcs en plein air accroît les risques dans les zones où la trichinellose sévit à l'état naturel.

### **L'Italie et l'Europe de l'Est également touchées**

Ces dernières années, on a également observé une augmentation très importante de la trichinellose domestique dans les pays de l'ex-Yougoslavie, l'ex-URSS et la Roumanie. Le développement de l'élevage et l'abattage familial de porc en est une cause importante. Dans certains villages, la plupart des porcs domestiques sont infestés par *Trichinella spiralis* et les habitants sont traités systématiquement à titre préventif par le mébendazole. Cette situation rend les chevaux encore plus sensibles aux infestations, car le réservoir sauvage et le réservoir péri-domestique constitués par les rats trichinés sont très importants (voir encadré "de nombreuses espèces impliquées").

Dans l'Union européenne, l'Italie est également très touchée. La trichinellose sauvage y est endémique. Les infections humaines autochtones, rares cependant, sont généralement liées à la consommation de viande de porcs en pâturage dans des régions sauvages, ou de sangliers.

La plupart des cas de trichinellose humaines sont dus à la consommation de viande de cheval suite à des importations (plus de 900 cas lors de quatre académies de 1975 à 1990). Le dernier épisode est survenu en janvier 1998 et a été rapporté à une importation de cheval de Pologne. [...]

### **De nombreuses espèces impliquées**

La trichinellose est une parasitose provoquée par l'ingestion de viande crue ou peu cuite, contenant des larves infestantes d'un ver nématode du genre *Trichinella*, le plus souvent de l'espèce *spiralis*. Il s'agit avant tout d'un parasite de la faune sauvage, concernant des rongeurs, des carnivores, tels que le renard, ou des omnivores comme le sanglier. Il peut occasionnellement se transmettre à la faune péri-domestique (rats), puis aux animaux domestiques (porcs, chevaux, chiens).

La preuve parasitologique de l'infection naturelle des chevaux à maintenant été rapportée à plusieurs reprises. Le mode de contamination exact reste inconnu. Les hypothèses avancées sont :

- la consommation de rongeurs broyés dans le fourrage de chevaux élevés dans des zones à forte endémie de trichinellose sauvage,
- la consommation de déchets de porcs, notamment lors d'engraissement avant l'abattage.

Les oiseaux nécrophages, dont les fientes peuvent contenir des kystes infestants lorsqu'ils ont consommé un cadavre de rat trichiné, pourraient également participer de manière anecdotique à la transmission de la parasitose aux équidés, en contaminant les pâtures.

La défaillance des systèmes de défense physiologique des animaux (stress, corticothérapie) peut aussi être un facteur favorisant.

M. C. F./Ph. T.

### LA TRICHINELLOSE HUMAINE

#### **Des habitudes alimentaires qui favorisent la contamination**

Zoonose majeure, la trichinellose se manifeste chez l'homme par deux phases cliniques d'intensité très variable, dépendant de la dose infestante ingérée (nombre de larves) et de la sensibilité individuelle. Cinquante larves sont suffisantes chez l'homme pour induire des symptômes, 500 peuvent entraîner la mort. Or, il n'est pas rare d'observer de 200 à 2.000 larves de trichine par 100 grammes de viande de porc parasité.

La première manifestation est un syndrome entérique avec diarrhée, coliques et hyperthermie, lié au développement des trichines dans l'intestin. Il apparaît une semaine après l'ingestion des larves. La seconde phase survient dans les quinze jours à trois semaines suivants. Aux symptômes précédents s'ajoutent une fièvre ( $> 38\text{ }^{\circ}\text{C}$ ), des myalgies, de l'asthénie et parfois un oedème de la face (maladie des grosses têtes), associées à une hyperéosinophilie ( $> 1\ 000/\text{mm}^3$ ). Cette phase correspond à la dissémination des larves et à leur enkystement dans les muscles et au développement d'une réaction allergique (hypersensibilité de type 1). Cette dernière est spécifique de l'homme et ne s'observe pas dans la trichinose animale.

La sérologie et la biopsie musculaire (peu pratiquées) permettent de confirmer le diagnostic. La sérologie est positive dès l'apparition des anticorps, soit 15 à 20 jours après l'infestation, les biopsies sont également positives au terme du cycle évolutif du parasite, soit environ 20 jours après l'ingestion des larves.

La consommation de viande crue ou mal cuite est l'unique source de contamination

En France, la trichinellose autochtone, par de la viande de sanglier, est sous-diagnostiquée car elle survient en zone rurale en automne ou en hiver (saison de chasse) et le nombre de cas induits est faible. Elle peut passer inaperçue en période de syndromes grippaux.

Pour la viande de sanglier, la cuisson habituelle permet de limiter les risques, sauf pour le jambon cru de sanglier insuffisamment séché ou le carpaccio. En revanche, les traditions des consommateurs de viande chevaline les portent à la consommation saignante ou rose, voire crue (steak tartare en France et saucisse de cheval en Italie). Les mesures de prophylaxie, pourtant simple, comme la cuisson à coeur à plus de  $63\text{ }^{\circ}\text{C}$  et la congélation plus de cinq jours à  $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$  sont en général peu suivies.

Lors d'infestation, un traitement anthelminthique à base de benzimidazoles (mébendazole ou albendazole) est prescrit. L'efficacité est d'autant meilleure que l'on agit tôt, sur les formes intestinales.

La thérapeutique fait appel aussi aux corticoïdes pour arrêter la myosite éosinophile et les phénomènes d'hypersensibilité de type 1.

Marie-Christine FAVE  
Philippe TARTERA

---

Source : La Semaine vétérinaire n° 917 - 19 Décembre 1998 - Reproduit avec l'aimable autorisation des Editions du point Vétérinaire.

#### TRICHINES EN ALLEMAGNE ET EN FRANCE

Dix-sept cas de trichinellose humaine, survenus en octobre, ont été déclarés le 15 décembre dernier par le land de Rhénanie du Nord-Westphalie (Allemagne). Des saucisses de porc consommées "cruées ou à moitié cuites" sont mises en causes.

Le 9 janvier, la France a déclaré trois cas de trichinellose liés à la consommation de viande de sanglier. La viande en cause a été importée réfrigérée et conditionnée sous vide, en provenance du Texas (Etats-Unis). Une partie a été commercialisée sous forme de portions découpées. (Source : Secrétariat d'Etat à la Santé)

---

Source : La Semaine vétérinaire n° 920 - 16 janvier 1999 - Reproduit avec l'aimable autorisation des Editions du point Vétérinaire.

### **Le mot du Centralisateur**

#### *Actualité de la lutte contre la rage en France "à l'aube de l'an 2000"*

La France aura connu en 1998, quatre cas de rage autochtone<sup>1</sup>. Un cas dû au virus des chauves-souris (EBL) en mars (trouvé à Morlaix), un autre cas dû au virus canin, souche nord-africaine, sur un chien d'origine inconnue, en juin, dans le Gard, enfin un renard (en janvier) et un chat (en décembre), encadrent de façon un peu frustrante, ce bilan annuel.

Les deux premiers cas répondent à des modèles de circulation du virus rabique différents et indépendants de la rage vulpine.

---

<sup>1</sup> Source : Bulletin épidémiologique mensuel de la rage animale en France, vol 28, n° 10/12, décembre 1998.



Ils soulignent que le virus rabique peut apparaître à n'importe quel moment, sur n'importe quelle espèce de mammifère et à n'importe quel endroit. (Première leçon à retenir : ne pas se fonder sur des arguments épidémiologiques fallacieux pour ne pas soumettre à un dépistage virologique de la rage<sup>2</sup>, un animal apporté au réseau SAGIR, avec un comportement suspect).

Les deux autres cas constituent bien des cas de la rage qui a commencé en France en 1968, dont l'éradication est en cours grâce à la vaccination orale du renard contre la rage. Ce renard et ce chat ont été trouvés à proximité immédiate de la frontière sarroise (moins d'un km). Dans ce "land", la rage diminue moins rapidement que dans le reste de l'Europe pour différentes raisons techniques. L'avenir du programme de vaccination orale en France semble donc dépendre de la réussite du contrôle de la rage chez nos voisins immédiats.

Toutefois la multiplication des indices indiquant une augmentation perceptible des effectifs de renards, conduit à s'interroger sur les chances de succès à long terme de la stratégie de vaccination orale telle qu'elle est conduite en Europe. En toute hypothèse, si une fraction de la population ne s'immunise pas, et si la population augmente, cette fraction sensible peut atteindre un effectif suffisant pour entretenir durablement la rage, malgré la vaccination.

C'est cette légitime inquiétude qui a conduit la Direction générale de l'alimentation (DGAL, ministère de l'agriculture et de la pêche) à demander au CNEVA-Nancy, d'étudier une stratégie de contrôle de la rage qui prendrait en compte ce risque. Une réunion d'évaluation de ce programme a eu lieu à Malzéville en novembre dernier. "*L'immuno-contraception du renard est une réponse adaptée aux besoins écologiques et aux besoins de la société*". C'est en ces termes que Michel Thibier, Directeur général du CNEVA, a ouvert ce séminaire de travail en se félicitant qu'à travers cette problématique, le CNEVA puisse acquérir des compétences en matière de reproduction animale (recrutement de deux chercheurs, un doctorant et un technicien) et les renforcer en épidémiologie (recrutement d'un doctorant).

<sup>2</sup> Le diagnostic, en cas de risque de contamination humaine doit se faire à l'Institut Pasteur de Paris ou à l'Institut d'Hygiène de Strasbourg, dans tous les autres cas au CNEVA Nancy.

Cet engagement souligne la grande responsabilité confiée au CNEVA par la DGAL en matière de gestion de la faune sauvage. L'immuno-contraception consiste à effectuer une vaccination ayant un effet contraceptif. Cette solution, appliquée au contrôle de la rage apparaît plus humaine et plus sélective que d'autres méthodes ayant par ailleurs fait la démonstration de leur manque d'efficacité. Elle soulève toutefois la réticence de certaines catégories d'utilisateurs de nature, notamment celle des piègeurs qui voient en elle une méthode visant à "artificialiser" la nature. Rappelons à cette occasion, que le programme entrepris au CNEVA Nancy, vise à contrôler la rage, et en aucune façon les populations de renards.

Des essais préliminaires sur les anticorps candidats au vaccin contraceptif, conduits depuis 1993, ont donné des résultats contradictoires dans les trois pays intéressés par cette recherche (Australie, Finlande et France). Les travaux du CNEVA Nancy portent sur la caractérisation et l'isolement d'antigènes spermatiques, en insistant notamment sur les critères de choix de ces antigènes (spécificité d'organe et spécificité d'espèce). Plusieurs anticorps spécifiques de protéines spermatiques ont pu être recensés et la purification de plusieurs protéines intéressantes est en cours à Malzéville. Enfin différentes formes de présentation des antigènes ont été testées à la station expérimentale du CNEVA à Atton. Les effets obtenus, sur la baisse de la fertilité des renards, après vaccination sont très encourageants et méritent d'être approfondis.

En complément de ces recherches immunologiques, un programme de biologie des populations a été conduit, tant sur le terrain qu'à l'aide de simulations informatiques. Les données recueillies ont permis de caractériser la modification des structures des populations de renards, retournant vers une démographie débarrassée de l'effet de la mortalité rabique. La disparition de la rage, n'est toutefois pas le seul facteur expliquant l'augmentation apparente de la densité. Il semble qu'une tendance à l'augmentation des effectifs se soit dessinée il y a bien longtemps (peut-être plus de cinquante ans) dans plusieurs régions d'Europe, atteintes ou non par la rage.

La simulation permet d'étudier, dans différentes situations théoriques, les chances de succès d'une vaccination antirabique, associée à une contraception. Les modèles, tels qu'ils sont configurés, suggèrent bien, en effet qu'une contraception, insuffisante pour limiter la croissance de la population, permettrait néanmoins de contrôler la rage au sein de populations denses de renards, où la vaccination antirabique seule échouerait à atteindre ce résultat.

Le programme d'immunocontraception lancé par le CNEVA Nancy, en collaboration avec d'autres partenaires reste très ambitieux, mais les résultats obtenus sont encourageants et devraient inciter divers laboratoires nationaux et internationaux à s'y associer. D'autres programmes conduits par les autres unités de recherche du CNEVA Nancy visent en outre à renforcer l'efficacité de la force d'intervention en cas de réémergence de la rage. Le modèle que constitue cette maladie constitue donc toujours bien un puissant outil pour perfectionner le savoir-faire technologique en matière de gestion sanitaire de la faune sauvage en Europe.

Le réseau SAGIR est un maillon essentiel de cette stratégie, à laquelle l'Entente de lutte contre la rage apporte un soutien opérationnel important. La coopération entre tous les acteurs de cet ensemble : services de l'Etat, laboratoires de recherche et d'analyse, agences et organismes de gestion tels que l'Office national de la chasse et le CNEVA, gardes nationaux de la chasse et de la faune sauvage, chasseurs et utilisateurs de nature représentés par des associations et les Fédérations de chasseurs, a permis, par la mise en commun de moyens et de ressources, d'atteindre des résultats remarquables.

En ce début d'année, et de fin de siècle, faisons le vœu de pouvoir continuer dans cette voie afin, en particulier de mettre ce savoir-faire à l'épreuve d'autres défis, tels que la peste porcine du sanglier, et de façon générale, tous les problèmes sanitaires posés par cette espèce.

Gardons toutefois à l'esprit que les infections et les parasites qui circulent dans la faune sauvage participent de processus très complexes qui peuvent à tout moment prendre un aspect inattendu, avoir des conséquences redoutables et répondre de façon parfaitement perverse aux stratégies de contrôle que nous aurons voulu mettre en place...

Marc ARTOIS  
CNEVA Nancy

### **Le coin des coordinateurs**

#### *Brucellose du chevreuil : bilan de la campagne de dépistage 1996-1997 en Saône et Loire*

Ce dépistage sérologique est le fruit d'une collaboration entre la DSV, le LVD et la FDC 71. Il a été entrepris dans cinq secteurs : deux avec présence de brucellose sur les cheptels bovins, trois secteurs "témoins". Les prélèvements ont concerné 371 chevreuils tués à la chasse, sur environ 680 bracelets, ce qui traduit une très bonne participation des chasseurs. L'échantillon sondé était composé de 218 mâles et 149 femelles (le sexe n'étant pas déterminé pour 4 individus) ; 265 chevreuils étaient adultes, 87 jeunes et 19 d'âge indéterminé. 49 % des sérums collectés étaient hémolysés, les analyses n'ont donc porté que sur 191 chevreuils : 116 mâles dont 89 adultes et 73 femelles dont 48 adultes. 74 sérums (39 %) ont montré des réactions négatives à la fois à l'épreuve à l'antigène tamponné (EAT) et au test de fixation du complément (FC) ; les 117 autres sérums se sont révélés anticomplémentaires (réactions impossibles à interpréter).

En conclusion, cette campagne montre qu'en Saône et Loire, il n'existe pas d'épizootie de brucellose ni classique, ni atypique, chez les chevreuils. Vu le contexte épidémiologique du département vis à vis de la brucellose, il n'apparaît pas indispensable de recommencer ce suivi en 1998.

---

Source : DSV 71, communiqué par Franck JACOB, coordinateur SAGIR 71.

*N.D.L.R.* : Ce résultat confirme une fois de plus ce que j'annonçais dans la "Lettre..." du mois dernier : la brucellose est rarissime chez le chevreuil.

### *Bilan du suivi sanitaire de la population de mouflon du Caroux-Espinouse en 1998*

Vingt-deux mouflons morts ou malades ont été trouvés dans la réserve nationale de chasse et de faune sauvage en 1998. Il s'agissait de 16 mâles, 4 femelles et deux individus de sexe non déterminé (15 adultes, 6 agneaux et 1 d'âge indéterminé). 14 animaux ont été découverts morts, 3 sont morts peu après leur capture, 2 ont été euthanasiés, 1 a été examiné vivant et laissé en nature.

La répartition temporelle des signalements montre que l'été est la saison où le plus d'observations sont faites (9) ; cette saison devance le printemps (5), l'automne (5) et l'hiver (1).

Les causes principales de handicap ou de mort se déclinent comme suit : animaux maigres ou malades : 5 (dont 2 mâles adultes, 2 femelles adultes), braconnage : 2 mâles adultes, capture par des chiens (2 agneaux dont un mâle), animal accroché ou pendu par une corne : 2 mâles adultes, collision routière : 1 agneau mâle. Aucune cause n'a pu être déterminée pour les 10 individus restant.

Ce bilan montre que le nombre de mouflons signalés morts ou malades est encore en progression cette année (+ 5 individus). Il convient donc de remercier tous les collaborateurs qui ont eu le réflexe d'informer les responsables de la réserve de leur(s) découverte(s).

Ils contribuent ainsi activement et efficacement au suivi sanitaire de la population des mouflons complété par les prélèvements de sangs réalisés dans la réserve sur les animaux capturés dans les trappes (74 sérologies en 1998).

Il faudra encore attendre quelques années pour que toutes ces observations puissent être interprétées, mais l'ensemble des informations dont nous disposons permet de conclure que la population de mouflons du Caroux Espinouse est en bonne santé.

---

Source : Jean-Marc CUGNASSE, ONC

### *Ecthyma contagieux en Haute Savoie : Un nouveau foyer ?*

Un cabri de chamois trouvé le 19 décembre dans la commune de Vallorcine (74), est mort de misère physiologique suite à sa contamination par le virus de l'ecthyma contagieux. La commune de Vallorcine est limitrophe de celle de Chamonix où l'on avait observé une épizootie d'ecthyma au printemps dernier. Cependant, quoique limitrophe, elle ne se situe pas dans le même massif, le massif des Aiguilles rouges où se trouve Vallorcine, étant opposé au massif du Mont Blanc. Si ce premier cas d'ecthyma contagieux n'était pas un cas sporadique mais la première manifestation d'une épizootie, il s'agirait donc d'un nouveau foyer.

---

Source : Philippe GASNE, coordinateur SAGIR 74