



photo Stéphan Levoye

Prévention des zoonoses transmises par le grand gibier

par Matthieu Cousty docteur vétérinaire

À l'heure d'une crise épidémique sans précédent ayant pour origine une zoonose, il est nécessaire de refaire un point sur celles pouvant être transmises par le grand gibier et de rappeler les méthodes de prévention

Les zoonoses sont des maladies qui se transmettent des animaux à l'homme, et inversement. La transmission de ces maladies se fait soit directement lors d'un contact entre un animal et un être humain, soit indirectement par voie alimentaire ou par l'intermédiaire d'un vecteur (insecte, arachnide...) par exemple.

Le terme provient du grec zôon, "animal" et nósos, "maladie". Il englobe les zoo-anthroposes (transmission de l'homme à l'animal) et les

anthropo-zoonoses (transmission de l'animal à l'homme). L'étude des zoonoses est plus particulièrement motivée quand l'animal joue un rôle dans la transmission de l'agent pathogène d'une maladie affectant la santé humaine. Sont exclues du champ des zoonoses les maladies non infectieuses causées par des animaux (envenimations, allergies...) et les maladies infectieuses transmises artificiellement d'une espèce à l'autre (études de laboratoire). Certaines de ces zoonoses sont des maladies professionnelles,

qui touchent, par exemple, les éboueurs, taxidermistes, agriculteurs, éleveurs, vétérinaires, forestiers...

L'importance sanitaire des zoonoses ne cesse de croître. L'Organisation mondiale de la santé animale considère que plus de 60 % des maladies infectieuses humaines sont zoonotiques.

Les pathogènes en cause peuvent être des bactéries, des virus ou des parasites. Nous évoquerons les principales méthodes de prévention pour limiter le risque de contracter

les plus importantes zoonoses. Chaque maladie est particulière et possède ses méthodes spécifiques de prévention. Néanmoins, des règles générales permettent de diminuer les risques.

Cas des maladies communes à l'homme et aux animaux sans transmission inter-espèces

Normalement, ces maladies ne rentrent pas dans le champ des zoonoses. Parfois, le manque de connaissances sur les maladies chez les animaux sauvages et l'absence de mise en relation avec la médecine humaine peut rendre difficile le classement d'une maladie comme zoonose. Par exemple, l'actinophytose provoque chez les animaux et chez l'homme des lésions de la gencive et des alvéoles dentaires. Mais dans les deux cas, des lésions primaires de la muqueuse sont responsables du développement de la bactérie. Il n'y a donc pas de transmission

directe et on ne considère pas l'actinophytose comme une zoonose.

Dans d'autres situations, la différence des symptômes entre l'homme et l'animal peut porter à confusion sur le fait de considérer une maladie comme une zoonose. Par exemple, la principale bactérie provoquant le piétin rencontré principalement chez les ongulés de montagne (*Fusobacterium necrophorum*) est responsable de 10 % des angines aiguës et 20 % des angines récurrentes chez l'homme. Il est probable qu'une transmission indirecte, par le sol notamment, soit en cause pour la contamination humaine. Cette maladie est donc considérée comme une zoonose par certains organismes sanitaires.

Enfin dans certaines situations, la fréquence de l'infection chez l'homme est trop faible pour considérer la maladie comme une zoonose. Par exemple, la bactérie responsable de la kérato-conjonctivite du chamois (*Mycoplasma conjunctivae*) a été isolée très rarement sur la membrane conjonctive des

yeux d'enfants. Cette maladie est néanmoins très présente chez les troupeaux de chèvres domestiques. Si la transmission était possible facilement, le nombre de cas humains serait bien plus élevé. On ne peut donc pas la considérer comme une zoonose car la transmission ne semble pas évidente.

Généralités sur les méthodes de prévention des zoonoses

Acquérir les connaissances élémentaires sur les maladies et sur les règles sanitaires est une démarche fortement conseillée pour le chasseur de grand gibier. Les formations "examen initial" dispensées dans les fédérations départementales sont recommandées. L'examen initial permettra d'écarter de la consommation les carcasses suspectes quand des lésions sont visibles. En revanche, pour certaines maladies comme la trichinose, aucune anomalie ne sera visible à l'œil nu.

En présence d'un ongulé

EXAMEN EXTERNE	
Examen anormal : - amaigrissement : pas de graisse - parasitose externe marquée (gale, teigne...) - odeur anormale - historique de comportement anormal avant le tir (faiblesse, signes neurologiques...)	Décision : pas de consommation humaine ou animale de la venaison et des abats, pas de découpe
EXAMEN INTERNE DE LA CARCASSE ET DES ABATS	
Signes de maladie bactérienne ou virale - odeur anormale de la carcasse - abcès (poches de pus) - nodules sur la cavité thoracique ou abdominale - adhérences anormales (poumons ou intestins collés) - points rouges disséminés (petites hémorragies) ou points blancs disséminés sur certains organes - ganglions de taille augmentée ou présentant à la section des nodules ou des abcès (poches de pus) - zone de nécrose musculaire (gangrène)	Décision : pas de consommation humaine ou animale de la venaison et des abats et prélèvements à confier au réseau SAGIR (coordonnées disponibles en FDC)
Signes de maladie parasitaire - parasites dans les fosses nasales (oestres) - parasites dans les bronches ou dans l'intestin (strongles...) - parasites dans les canaux biliaires du foie (douve) - boule d'eau sur les poumons ou sur le foie (échinocoques) - parasites sous la peau (varron)	Décision : consommation de la venaison possible mais fortement déconseillée dans le cas des zoonoses, pas de consommation humaine ou animale des abats
Ensemble des éléments anormaux pouvant être observés lors de l'examen initial. Le respect de cette démarche ne permet pas de poser un diagnostic de zoonose mais il permet d'écarter systématiquement une venaison atteinte. Les critères de reconnaissance d'un examen normal ne sont pas mentionnés.	



Il convient de réaliser l'éviscération et l'examen initial avec des gants

sauvage mort ou prélevé, il est impossible de diagnostiquer immédiatement une zoonose avec certitude. D'une manière générale, trois grands principes permettent de limiter significativement le risque de transmission de zoonoses :

- suivre les critères de décision suite à un examen initial,
- connaître les facteurs de risque spécifiques de certaines maladies (par exemple, la manipulation du renard et l'échinococose alvéolaire),
- cuire la venaison à point. Une température de 71 °C à coeur de manière homogène, recommandée pour la prévention de la trichinose, est tout à fait valable d'une manière plus générale.

Prévention des principales zoonoses bactériennes

BRUCELLOSE : cette maladie comprend 6 espèces de bactéries qui affectent préférentiellement certains hôtes. *B. abortus* affecte

occasionnellement le chevreuil et le cerf, *B. melitensis* affecte le chamois et le bouquetin, *B. suis* affecte fréquemment le sanglier. La maladie provoque des arthrites, orchites (inflammation des testicules), mammites et métrites (inflammation des mamelles et de l'utérus). Le taux de prévalence de la maladie peut atteindre 50 % chez le sanglier dans certaines régions mais celui-ci présente très rarement des symptômes. Il convient donc d'écartier de la consommation les chamois présentant arthrite, orchite, mammité et métrite. Néanmoins, les lésions ne sont pas toujours visibles.

CORYNÉBACTÉRIOSE : aussi appelée maladie des abcès, elle provoque comme son nom l'indique des abcès à des localisations très variées (tête, foie, poumons, testicule, mamelle...).

PASTEURÉLLOSE (cervidés), **STREPTOCOCCOSE** (sanglier) : ces maladies provoquent des lésions pulmonaires.

PIÉTIN : la maladie provoque des lésions des onglons principalement chez les ongulés de montagne. Chez l'homme, elle provoque des angines.

TUBERCULOSE : elle atteint essentiellement les cervidés et le sanglier. Le blaireau est un réservoir sauvage important. Elle provoque des abcès pulmonaires, hépatiques, digestifs et ganglionnaires. Les blaireaux doivent être manipulés avec des gants.

LEPTOSPIROSE : la maladie atteint les rongeurs, les chiens et les ongulés sauvages et domestiques. La principale source d'excrétion est l'urine. Elle se contracte dans les eaux contaminées. Les leptospires pénètrent à travers la peau ou les muqueuses. Il est difficile de reconnaître un animal atteint. Il est conseillé de se laver les mains après un contact avec de l'eau stagnante en milieu naturel et de porter les rongeurs avec des gants (ragondins...).



Les bouquetins du massif du Bargy sont affectés par la brucellose

photo Stéphan Levoye

Prévention des principales zoonoses virales

ECTHYMA CONTAGIEUX : la maladie atteint essentiellement le chamois et se localise sur les lèvres, les mamelles et les onglons. Le virus se développe chez l'homme sur les plaies cutanées.

PAPILLOMATOSE : la maladie atteint les cervidés et provoque des verrues.

Prévention des principales zoonoses parasitaires

Maladies parasitaires externes

LES GALES : plusieurs agents peuvent provoquer une gale. Parmi eux, la gale sarcoptique est une zoonose.

Elle atteint préférentiellement le renard, le sanglier et le chamois.

LES MYCOSES (CHAMPIGNONS) : différentes espèces de champignons atteignent les ongulés sauvages et provoquent des lésions de

teigne. Elles sont toutes plus ou moins contagieuses pour l'homme.

Maladies parasitaires internes PROTOZOAIRES (TRICHOMONOSE, SARCOSPORIDIOSE, TOXOPLASMOSE) : les symptômes sont variés chez les animaux. Les lésions et les parasites sont invisibles à l'œil nu, il est donc impossible de les mettre en évidence.

Une cuisson à point de la venaison sera importante.

Vers plats non segmentés = trématodes :

GRANDE DOUVE ET PETITE DOUVE : ces deux maladies provoquent des lésions hépatiques chez les ongulés. Les hôtes intermédiaires sont respectivement la limnée (petit escargot) vivant en milieu humide pour la grande douve et un planorbe (petit escargot) puis une fourmi pour la petite douve.

Ne pas consommer les foies atteints voire la carcasse complète. Par rapport au biotope

CAS PARTICULIER

La borréliose ou maladie de Lyme, est une zoonose bactérienne transmise par les tiques.

Les cervidés ne multiplient pas la bactérie. Elle est multipliée essentiellement par les rongeurs.

Lors d'une pique, extraire la tique rapidement avec un tire-tique. Ne jamais utiliser de substances de type alcool, éther, vaseline ou essence en raison du risque de régurgitation de la tique qui augmente le risque de transmission de Borrelia. Désinfecter la piqûre avec de l'alcool modifié ou un antiseptique à base de chlorhexidine, d'hexamidine ou de povidone iodée. Une petite rougeur est normale après une pique. Surveiller la zone de la pique pendant un mois et consulter un médecin en cas de signes : syndrome grippal (fièvre, frissons, maux de tête, courbatures) ou plaque circulaire rouge plus claire au centre (donc évoquant un anneau), de plusieurs centimètres de diamètre.

des hôtes intermédiaires, ne pas consommer de cresson sauvage, ne pas sucer de brin d'herbe.

ALARIA ALATA : ce parasite se développe principalement chez la grenouille. Les cas rencontrés chez l'homme sont majoritairement dû à la consommation de cuisses de grenouille mal cuites. En revanche, le parasite a été mis en évidence chez le sanglier et le renard. Une congélation de la venaison à -22 °C pendant 10 jours permet de détruire le parasite.

Vers plats segmentés = cestodes :

CYSTICERCOSE MUSCULAIRE (TÉNIA DE L'HOMME) : la forme intermédiaire se localise dans les muscles du sanglier. Après ingestion, elle donnera un ver solitaire chez l'homme.

ÉCHINOCOCCOSE ALVÉOLAIRE DU RENARD ET ÉCHINOCOCCOSE PULMONAIRE ET HÉPATIQUE DES RUMINANTS ET DU SANGLIER : le renard est un hôte définitif (la forme adulte est contenue dans le tube digestif). Les ruminants ou le sanglier sont des hôtes intermédiaires (la forme intermédiaire est localisée dans un kyste sur les poumons ou sur le foie). Les œufs peuvent être présents sous forme libre en milieu naturel. Le parasite est sensible à la cuisson mais pas à la congélation. Les chiens et les chats peuvent être des hôtes définitifs.

La manipulation des renards présente un risque majeur : il est conseillé de les manipuler avec des gants préférentiellement par le cou ou les pattes avant (la queue située près de l'anus peut contenir des œufs, le renard peut marcher sur ses excréments quand il défèque, les carnivores se lèchent aussi l'anus). Couper la queue est aussi un risque sanitaire.

Plus généralement, se laver les mains avant chaque repas. Laver les végétaux et fruits ramassés sur le sol ; les cuire (10 minutes à 60 °C). Vermifuger les chiens et les chats. Ne pas mettre ses mains à la bouche lors des sorties en nature. Ne pas percer les "boules



Pour prévenir l'échinococcose alvéolaire, les renards doivent être déplacés avec des gants par la peau du cou ou les pattes avant

photo Stéphan Levoye

d'eau" présentes sur les poumons ou le foie des ruminants ou du sanglier. Ne pas sucer de brin d'herbe.

Vers ronds = nématodes

- **ASCARIDIOSE (ASCARIS)** : ce ver digestif atteint le sanglier qui libère des œufs dans la nature.

Bien laver les végétaux et fruits ramassés sur le sol ; les cuire (10 minutes à 60 °C). Se laver les mains après avoir manipulé de la terre.

- **TRICHINOSE (TRICHINE)** : la trichine est un parasite musculaire résistant présent chez le sanglier. Les lésions et les parasites sont invisibles à l'œil nu, il est donc impossible de les mettre en évidence. Si on veut consommer la viande de sanglier en carpaccio

ou au barbecue, fumée ou salée, l'analyse de la trichine par un laboratoire est indispensable. Pour les charcuteries, seuls les produits cuits (pâtés, rillettes, saucissons à l'ail...) permettent la destruction du parasite. La salaison et la fumaison ne permettent pas la destruction du parasite. La congélation pendant 3 semaines à -20 °C réduit fortement le nombre de larves vivantes mais ne garantit pas la destruction totale des larves de trichines. Cela ne dispense donc pas d'une cuisson à cœur. Il convient de bien cuire la viande à une température de 71 °C à cœur de manière homogène (viande grise à cœur). L'analyse trichine en laboratoire permet le diagnostic.

M. C.

