

Etat de l'Environnement wallon

Etudes - Expertises

Epidémiologie de l'hantavirose en Région wallonne

Dossier scientifique réalisé dans le cadre de l'élaboration du
Rapport analytique 2006-2007 sur l'état de l'environnement wallon

*Ce Rapport est réalisé sous la responsabilité exclusive de son auteur
et n'engage pas la Région wallonne*

Geneviève DUCOFFRE
Section Epidémiologie
Institut Scientifique de Santé Publique

Madame Geneviève Ducoffre est biologiste et travaille dans la Section d'Epidémiologie de l'Institut Scientifique de Santé Publique (ISP). Elle assure la coordination du programme de surveillance des maladies infectieuses par un réseau de laboratoires de microbiologie. Les principaux objectifs de ce réseau sont le suivi annuel et en cours d'année des tendances épidémiologiques des germes enregistrés et la recherche de foyers d'infections. Les données de ce réseau, financé par les Communautés, permettent de compléter l'information récoltée dans le cadre de l'enregistrement des maladies à déclaration obligatoire et de faire des comparaisons intéressantes avec d'autres sources d'informations nationales et internationales. L'aspect « prévention » est de plus une priorité liée à cette activité, concrétisée par la diffusion de plaquettes informatives, rédigées à l'attention du corps médical et de la population générale et disponibles sur le site de l'ISP (www.iph.fgov.be).

L'Institut Scientifique de Santé Publique est un établissement scientifique de l'Etat fédéral belge. Sa mission principale est d'apporter un soutien scientifique à la politique de santé. Il fournit également de l'expertise et des prestations de service public dans le domaine de la santé publique.

L'ISP joue en outre un rôle important dans la représentation de la Belgique au niveau de l'Union européenne et de certaines organisations internationales telles que l'Organisation mondiale de la Santé (OMS), l'Organisation de Coopération et de Développement économiques (OCDE) et le Conseil de l'Europe, chaque fois qu'il s'agit d'aspects scientifiques et/ou techniques de santé publique.

Les Rapports sur "l'état de l'environnement wallon" sont établis par la Direction générale des Ressources naturelles et de l'Environnement (DGRNE) du Ministère de la Région wallonne, en étroite collaboration avec les universités et les centres de recherche francophones de Wallonie et de Bruxelles (Art. 5 du Décret du 21 avril 1994 relatif à la planification en matière d'environnement dans le cadre du développement durable).

Le 31 mai 2002, le Gouvernement wallon a adopté une convention -cadre pour financer la mise en place d'une coordination inter-universitaire, fondée sur une équipe scientifique permanente et sur un réseau d'expertise. Cette convention-cadre a été passée avec le Centre d'Etude du Développement Durable (CEDD) de l'Institut de Gestion de l'Environnement et d'Aménagement du Territoire (IGEAT) de l'Université Libre de Bruxelles (ULB). L'équipe scientifique est pluridisciplinaire et travaille avec la DGRNE qui assure la coordination générale. Les chercheurs comme les experts scientifiques sont issus de différentes universités.

<http://environnement.wallonie.be/eew/>

L'hantavirose ou infection à hantavirus est une infection virale transmise à l'homme par l'intermédiaire de différentes espèces de petits rongeurs. Dans nos régions, c'est principalement le **campagnol roussâtre** (*Clethrionomys glareolus* - Figure 1) qui est responsable de la propagation du virus. Ce petit rongeur mesure de 8 à 12 cm de long, son dos est brun rouge et ses flancs grisâtres. Il habite les bois feuillus, les broussailles, les lisières forestières, les parcs, et pénètre parfois l'hiver dans les maisons. L'homme se contamine lors de contacts directs ou indirects avec des rongeurs infectés ou leurs excréments.



Figure 1 : Campagnol roussâtre (*Clethrionomys glareolus*)

Dessin extrait de Clark, M., *Mammals*, Hamlyn Children's Books ed., avec la permission de reproduction de Heinemann Educational Books.

La **transmission** se fait principalement par la voie respiratoire, par inhalation de particules virales contenues dans les excréments du rongeur, ou par contact lors d'une morsure par un rongeur infecté. Les rongeurs infectés ne font pas la maladie mais restent porteurs du virus et peuvent excréter celui-ci durant probablement toute leur vie dans les urines ou les matières fécales.

Les **symptômes**, qui apparaissent en général de façon soudaine de 1 à 4 semaines après la contamination, peuvent être les suivants : fièvre pouvant atteindre 40°C ou frissons (syndrome grippal), maux de tête, douleurs musculaires ou dorsales, éventuellement troubles de la vision et/ou douleurs oculaires, fugaces mais typiques. Dans certains cas, des atteintes rénales ou pulmonaires sont observées.

Le **diagnostic** est basé sur les symptômes cliniques et les examens de laboratoire (hypoplaquettose). Il doit être confirmé par une recherche dans le sang du patient des anticorps spécifiques dirigés contre le virus. Les lésions au niveau rénal ne sont souvent mises en évidence que lors d'examens de laboratoire (protéinurie, élévation de la créatinine, etc ...).

Aucun **traitement** spécifique n'a été développé pour cette maladie et, dans la plupart des cas, un traitement symptomatique de la fièvre et des céphalées est suffisant. La prise de médicaments anti-inflammatoires non-stéroïdiens est à éviter. La plupart des cas guérissent spontanément endéans les 2 à 3 semaines. Les complications rénales et pulmonaires demandent une prise en charge en milieu hospitalier.

La catégorie professionnelle la plus touchée est celle des travailleurs du bois (bûcherons, gardes-chasse, ouvriers-scieurs, ...). Les personnes ayant des activités en forêt ou résidant à proximité des forêts sont concernées également. La maladie est observée plus fréquemment chez les hommes que chez les femmes. Les enfants en dessous de 10 ans sont rarement atteints. Les personnes qui ont déjà fait une hantavirose ne risquent pas de refaire la maladie car elles conservent dans le sang des anticorps qui les protègent contre une nouvelle infection par le virus.

Les principaux **facteurs de risque** de l'hantavirose sont :

1. les contacts directs ou indirects avec les rongeurs :
 - contacts avec les rongeurs vivants ou morts,
 - contacts avec les matières fécales ou les nids de rongeurs,
 - manipulation de terreau ou de terre contaminé(e);
2. le travail du bois :
 - travail intensif du bois en forêt (coupe de bois, déplacement de troncs, etc ...),
 - manipulation de bois stocké (bois de chauffage);
3. les travaux dans l'habitation :
 - travaux de bâtiment (rénovation de vieilles maisons),
 - nettoyage (exposition à la poussière) de caves, greniers, celliers ou poulaillers,
 - réouverture d'un local resté fermé durant l'hiver.

L'exposition forestière occasionnelle, lors des activités de loisirs (promenades, tourisme, jogging) n'est pas clairement associée au risque de développer la maladie.

Depuis 1996, la Section Epidémiologie de l'ISP assure la **surveillance** des infections humaines à hantavirus grâce au réseau des laboratoires vigies et en collaboration avec le laboratoire de référence du « Research Laboratory for Vector-borne Diseases » (Hôpital Militaire Reine Astrid - www.smd.be/rlvbd), spécialisé dans l'analyse spécifique des anticorps de cette infection.

A cette période, les cas étaient principalement situés dans l'Entre-Sambre-et-Meuse, avec comme localités principales Dinant et Chimay. En 2005, des cas ont été diagnostiqués dans presque tous les arrondissements du pays, en particulier par ordre décroissant d'importance dans ceux de Liège (N=64) et de Neufchâteau (N=52), ainsi que dans ceux de Thuin (N=38), Philippeville (N=30) et Dinant (N=30; Figure 2).

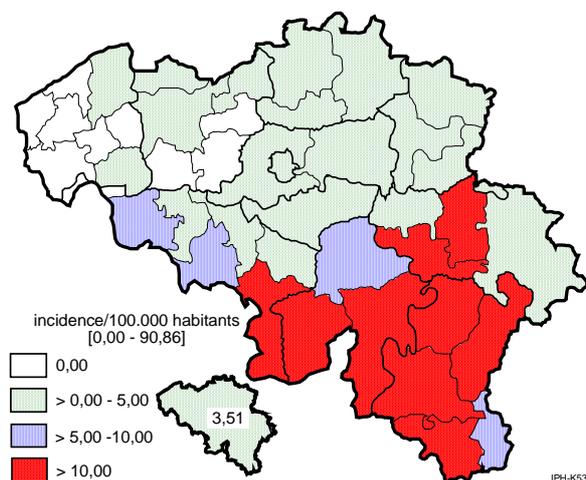


Figure 2 : Répartition par arrondissement de l'incidence ($N/10^5$ habitants) du nombre de cas d'hantavirose en fonction du lieu de contamination (2005)

Sources : Laboratoire de référence et Laboratoires Vigies

En France, un nombre accru d'infections à hantavirus a été également observé en 2005 par l'Institut de Veille Sanitaire (1). La plupart des cas étaient localisés dans le Nord de la France, et en particulier dans des départements avoisinant la Belgique. Une hausse similaire a également été observée dans certains états allemands.

Une augmentation significative de la densité de rongeurs, et particulièrement des campagnols, a été observée dans de nombreuses régions belges, françaises et allemandes depuis l'automne 2004.

Classiquement, les infections à hantavirus en Belgique présentent un **pic saisonnier** au printemps et en été, avec une recrudescence périodique tous les 2 à 3 ans. Des pic saisonniers élevés ont été rapportés en Belgique au printemps et en été 1996, 1999, 2001, 2003 et 2005 (Figure 3).

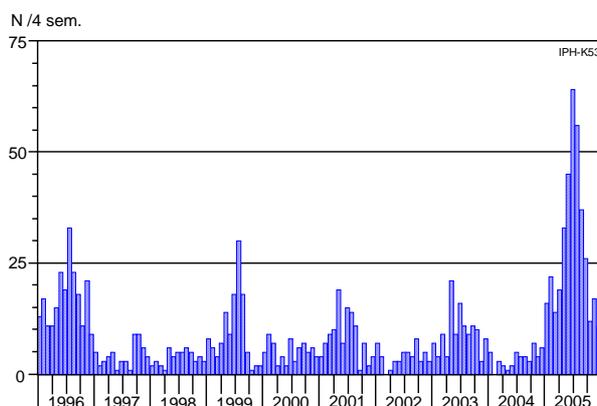


Figure 3 : Evolution du nombre de cas d'hantavirose par 4 semaines (1996-2005)

Sources : Laboratoire de référence et Laboratoires Vigies

Les **mesures de précaution** à prendre pour tenter de minimiser le risque d'attraper une hantavirose sont les suivantes :

- Mesures générales en (bordure de) forêt et au niveau de l'habitation :
 - porter des gants en caoutchouc ou en plastic pour manipuler des rongeurs vivants, ainsi que leurs nids, leurs pièges ou leurs cadavres;
 - placer un pansement sur toute blessure avant toute activité à risque (cfr point 9);
 - se mettre toujours dos au vent pour manipuler les rongeurs, leurs excréments ou leurs nids, ou pour manipuler du bois ou de la terre;
 - éviter de respirer très profondément quand vous avez le visage près des rongeurs, de leurs matières fécales ou de leurs nids;
 - éviter de rentrer dans des locaux fermés.
- Mesures particulières au niveau de l'habitation :
 - placer les provisions et la nourriture des animaux dans des endroits inaccessibles aux rongeurs; empêcher l'accès des rongeurs dans les habitations (boucher les ouvertures);
 - éliminer les abris utilisables par les rongeurs;
 - placer des pièges ou utiliser des poisons spécifiques (rodenticides);
 - lors de la fermeture d'une pièce ou d'une cabane pour l'hiver, s'assurer qu'il n'y a pas de rongeurs à l'intérieur;
 - lors de l'ouverture d'une pièce après l'hiver, vérifier que l'endroit n'est pas contaminé par des déchets de rongeurs; par contre, si c'est le cas, avant toute chose, aérer la pièce pendant au moins 30 minutes;
 - pour le nettoyage d'endroits contaminés par des rongeurs, avant de passer un aspirateur (de préférence) ou un balai, il faut les asperger à l'aide d'une solution d'eau de Javel à 10% (le virus est sensible aux désinfectants ménagers, et notamment à l'eau de Javel) ou les laver à l'aide de linges ou de torchons trempés dans le désinfectant; ces linges doivent ensuite être éliminés.

Cette augmentation est probablement en partie due à une plus grande sensibilisation des professionnels de la santé et à un recours plus fréquent aux tests diagnostiques. Cependant, les infections à hantavirus restent sous-diagnostiquées en Belgique. Une brochure sur l'infection à hantavirus est disponible auprès de l'ISP et sur le site Internet de l'ISP http://www.iph.fgov.be/epidemiologie/epifr/plabfr/info_hanta.htm.

Références

1 Mailles A, Abu Sin M, Ducoffre G, Heyman P, Koch J and Zeller H. Larger than usual increase in cases of hantavirus infections in Belgium, France and Germany, Eurosurveillance weekly, June 2005; 10 : 7 (on line on <http://www.eurosurveillance.org/ew/2005/050721.asp#4>).