



NUMÉRO THÉMATIQUE Les zoonoses en France

Éditorial

Zoonoses : définir les priorités

Le monde animal est pour l'homme une source importante de maladies infectieuses. Une revue récente de la littérature a identifié 1 407 agents infectieux pathogènes pour l'homme, dont 58 % d'origine animale [1]. De même, les agents zoonotiques sont une source d'infections émergentes et réémergentes : actuellement, les animaux sont à l'origine de plus de 70 % des 177 agents provoquant des infections considérées comme émergentes ou réémergentes chez l'homme [2,1].

Cependant, un petit nombre seulement de ces agents ont montré leur capacité à causer des épidémies majeures chez l'homme [2].

Pour les principales zoonoses d'origine alimentaire, ayant des animaux d'élevage comme réservoir, des systèmes de surveillance existent en France avec une collaboration étroite entre les différentes disciplines : santé humaine, santé animale, production agro-alimentaire.

Les zoonoses pour lesquelles la transmission alimentaire est nulle ou minoritaire, ou dont le réservoir est la faune sauvage, incluent des pathogènes nombreux et variés, avec un large spectre de modes de transmission : par contact direct (*Erysipelothrix rhusopathiae* et rouget du porc) ; par morsure par un animal infecté (virus rabique) ; par contact indirect (*Leptospira*, par le contact cutané ou des muqueuses de l'homme avec de l'eau contaminée par l'urine des animaux infectés) ; par inhalation d'aérosol (*Hantavirus*, *Chlamydophila psittaci*, *Coxiella burnetii*) ; par l'intermédiaire de vecteurs (*Borrelia* spp et les tiques, le virus West Nile et les moustiques). Par ailleurs, il est fréquent qu'un même agent zoonotique se transmette par plusieurs modes, un bon exemple étant la tularémie dont l'agent causal peut être transmis par contact direct avec un animal infecté, par ingestion de viande contaminée et insuffisamment cuite, par morsures de tiques, et aussi par inhalation de poussières contaminées.

Plus encore que pour les autres maladies infectieuses, les interactions entre le réservoir, l'hôte, l'agent et l'environnement et éventuellement le vecteur jouent un rôle primordial dans la dynamique de la zoonose. Ces interactions peuvent influencer l'incidence, l'extension géographique des infections, et la population touchée.

La veille, la prévention et le contrôle des zoonoses nécessitent ainsi des approches multidisciplinaires s'intéressant non seulement à la surveillance chez l'homme, mais aussi à celle de l'agent, de l'environnement, des réservoirs animaux et des vecteurs. Postic et coll. montrent comment l'incidence de la maladie de Lyme chez l'homme est corrélée à la densité des tiques *Ixodes ricinus* infectées. Elle propose le suivi de cette densité des tiques infectées comme méthode pour mieux apprécier le risque pour l'homme. Les articles de Bonmarin et Justin décrivent la surveillance de la grippe aviaire chez les oiseaux et chez les humains en France. Ils illustrent la nécessité

de mettre en commun les compétences des disciplines médicales et vétérinaires et de la recherche fondamentale afin de mieux résoudre les difficultés associées à l'interaction entre les humains et les animaux.

En raison de leur lien étroit avec les conditions environnementales, les zoonoses sont souvent limitées à certaines zones géographiques, où elles peuvent représenter un vrai problème de santé publique, dont l'importance peut être moins ressentie à l'échelle nationale. D'importantes disparités d'incidence sont illustrées par l'étude de la cellule interrégionale d'épidémiologie (Cire) Est, qui montre la fréquence particulièrement élevée de la maladie de Lyme dans certains cantons en Alsace. Le rôle des équipes régionales apparaît donc essentiel pour le développement de systèmes de surveillance adaptés aux spécificités et aux besoins locaux. La Cire Aquitaine étudie ainsi, la pertinence et la faisabilité d'un système de surveillance de la leptospirose complémentaire à celui du CNR dans une région connue pour son incidence de leptospirose relativement élevée.

Les zoonoses concernent souvent plus particulièrement certaines populations, comme celles qui sont exposées profession-

SOMMAIRE

Définition de priorités et actions réalisées dans le domaine des zoonoses non alimentaires, 2000-2005	p. 196
Étude descriptive et prospective de l'incidence de la leptospirose en Aquitaine, 2004-2006	p. 199
Prévalence de l'infection des tiques <i>Ixodes ricinus</i> par <i>Borrelia burgdorferi</i> sl en Alsace, corrélation avec l'incidence de la maladie	p. 201
Données épidémiologiques sur la maladie de Lyme en Alsace, Limousin et Rhône-Alpes	p. 202
Étude de séroprévalence de la chlamydie aviaire chez certains professionnels avicoles en Bretagne et Pays de la Loire, 2001-2002	p. 204
Surveillance de l'échinococcose alvéolaire en France : bilan de cinq années d'enregistrement, 2001-2005	p. 206
Surveillance de la grippe aviaire chez l'Homme en France	p. 208
Surveillance des infections à influenza virus chez les oiseaux en France	p. 208
Année Journées annuelles de santé publique au Québec	p. 209

Coordination scientifique du numéro
Isabelle Capek, Institut de veille sanitaire
et pour le comité de rédaction : Thierry Ancelle, Hôpital Cochin, faculté de médecine, Paris V

nellement à des animaux. Dans cette optique, Abadia et coll. ont étudié la séroprévalence des anticorps anti *Chlamydothrips psittaci* chez des travailleurs de la filière avicole. Cette séroprévalence s'est révélée élevée, notamment chez ceux en contact avec des canards, ce qui témoigne de l'importance de la transmission chez les personnes en contact proche avec des oiseaux infectés. L'étude des populations exposées professionnellement constitue ainsi une source irremplaçable pour apprécier le risque de transmission à l'homme de pathogènes, en particulier ceux dont le potentiel zoonotique n'est pas ou peu connu.

Devant la complexité des zoonoses, et le vaste besoin en termes de connaissance, de surveillance, d'expertise de laboratoire, de recherche, de formation et de communication, l'InVS a créé, en 2000, un groupe de travail multidisciplinaire dont l'objectif principal était de définir les besoins et actions prioritaires. L'article de Capek résume la méthodologie de la définition des priorités, et les principales actions mises en œuvre au cours de la période 2000-2005. Une sélection des actions prioritaires est décrite en détail dans les autres articles de ce numéro. L'ampleur quasi infinie des besoins et des actions envisageables impose de continuer ce processus de définition de priorités. Le groupe

multidisciplinaire a permis d'amorcer ce travail et des progrès importants ont été faits en termes de connaissance, surveillance, formation et communication. En outre, devant la difficulté à prédire l'émergence et le potentiel épidémique d'une zoonose comme l'épidémie de Chikungunya l'a montré récemment à la Réunion [3], il est apparu nécessaire d'élargir les missions de ce groupe vers la veille. Le travail déjà initié continuera ainsi dans les années à venir avec un nouveau groupe aux compétences élargies, notamment pour mieux apprécier les risques émergents.

RÉFÉRENCES

- [1] Taylor LH, Lathan SM, Woolhouse ME. Risk factors for human disease emergence. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci.* 2001; 356:983-9.
- [2] Woolhouse ME, Gowtage-Sequeria S. Host range and Emerging and re-emerging Pathogens. *EID* 2005; 11:1842-7.
- [3] Paquet C, Quatresous I, Solet J-L, Sissoko D, Renault P, Pierre V, Cordel H, Lasalle C, Thiria J, Zeller H, Schuffnecker I. Epidémiologie de l'infection par le virus Chikungunya à l'île de la réunion : point de la situation au 8 janvier 2006. *Bull Epidemiol Hebdo* 2006, hors série 31 janvier 2006 : 2-3.

Henriette De Valk

Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice

Définition de priorités et actions réalisées dans le domaine des zoonoses non alimentaires, 2000-2005

Isabelle Capek (i.capek@invs.sante.fr), Véronique Vaillant, Alexandra Mailles, Henriette de Valk

Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice

Les zoonoses non alimentaires sont hétérogènes en termes d'agents, de modes de transmission, de répartition géographique et d'importance en santé publique humaine et animale. Depuis sa création, l'Institut de veille sanitaire (InVS) recevait de nombreuses demandes de données épidémiologiques venant des partenaires français et européens. Ces données étant souvent indisponibles ou partielles les ressources en santé publique limitées et les problématiques multiples, l'InVS a mené en 2000 un travail de hiérarchisation pour établir un programme d'actions prioritaires (priorisation). Il avait pour objectifs d'abord de définir les zoonoses non alimentaires prioritaires, puis de déterminer les moyens à mettre en œuvre afin d'améliorer leurs connaissances, leur prévention et leur contrôle.

MÉTHODES DE PRIORISATION

La méthodologie utilisée a été la discussion et l'analyse par un groupe d'experts multidisciplinaire intervenant en santé publique humaine et vétérinaire¹.

Ses missions étaient :

- d'établir la liste des zoonoses à considérer ;
- de hiérarchiser les maladies en fonction de ces critères préalablement définis ;
- d'identifier les besoins pour chaque maladie en termes de connaissance, surveillance et d'expertise de laboratoire ;
- de juger de l'adéquation des actions en place pour répondre à ces besoins ;
- de proposer des actions pour répondre aux besoins non couverts et déterminer celles à mettre en œuvre en priorité.

¹ Composition du groupe de travail : B Dufour (Agence française de sécurité sanitaire des aliments, Afssa), S Lavieille (Afssa), Bruno Garin-Bastuji (Afssa), G André-Fontaine (École nationale vétérinaire de Nantes), D Manfredi (Direction générale de la santé), T Ancelle (Centre hospitalier universitaire Cochin), F Deshayes (Cellule interrégionale d'épidémiologie Est), I Capek (InVS), V Vaillant (InVS).

Les différentes étapes comprenaient des discussions en groupe, des évaluations individuelles et le recours à des experts extérieurs [1].

Établissement de la liste des zoonoses à considérer

Dans une 1^{ère} phase, à partir d'une liste de zoonoses de l'OIE, (Office International des épizooties), les experts ont retenu une liste initiale de 37 zoonoses autochtones, transmises de l'animal à l'homme, avec ou sans vecteur et pour lesquelles la transmission n'était pas strictement ou essentiellement alimentaire.

Priorisation

Ces 37 zoonoses ont ensuite été priorisées selon les critères suivants :

- l'importance de la maladie humaine évaluée à travers l'incidence, la prévalence, la mortalité, la sévérité, la létalité, le potentiel épidémique, et l'existence de mesures de prévention et de contrôle ;
- l'importance de la maladie animale, indispensable pour estimer l'impact de la maladie chez l'homme, évaluée sur les résultats de la surveillance et des programmes de contrôle chez les animaux domestiques ou sauvages, la faisabilité de la mise en œuvre d'un système de surveillance ou d'un programme de contrôle ;
- l'existence de programmes de surveillance humaine ou animale à niveau européen ou international.

Des critères plus subjectifs (perception sociale, demande politique) n'ont pas été considérés.

Chaque membre du groupe a complété individuellement une fiche de recueil par maladie. Après une synthèse de ces données, une discussion en groupe a abouti, au classement des maladies, par consensus, en 3 niveaux de priorité (tableau 1) : 11 maladies prioritaires, 9 importantes et 17 non prioritaires qui ont été exclues dans la suite du processus.

Identification des besoins

Dans une troisième phase, le groupe a déterminé les besoins théoriques pour contrôler et prévenir ces zoonoses en terme :