

ZOONOSES DES PRIMATES

François MOUTOU, Afssa Lerpaz, BP 67, 94703 Maisons-Alfort

INTRODUCTION

Les Primates représentent un ordre d'environ 280 espèces de mammifères, actuellement répartis pour l'essentiel dans les zones intertropicales de la planète. Surtout arboricoles et frugivores, mais les exceptions sont nombreuses, ils disparaissent au rythme de la déforestation.

Comme il n'y a pas de Primates non humains (PNH) indigènes en France, ni en Europe, les magots (*Macaca sylvanus*) de Gibraltar ayant été introduits, les contacts potentiels avec ces espèces résultent de l'une des situations suivantes :

- animaux de laboratoire de recherche et d'expérimentation,
- animaux de parcs zoologiques et de tous les établissements de présentation au public,
- animaux présents chez des particuliers, le plus souvent introduits et détenus illégalement.

Les PNH sont soumis à diverses réglementations, nationales et internationales, comme la réglementation sur l'expérimentation animale et la convention de Washington ou CITES relative au commerce international des espèces menacées de disparition. Par ailleurs, pratiquement toutes les espèces sont protégées dans leurs pays d'origine. Des textes européens, en cours d'évolution, conditionnent leur entrée sur le territoire communautaire à des garanties sanitaires, mais ces textes sont encore en deça des risques connus.

La diversité au sein de l'ordre des Primates est assez grande, depuis les plus petits microcèbes malgaches ou les ouistitis sud-américains, jusqu'aux gorilles africains. Les PNH ne sont pas tous des singes. Il y a aussi les lémurs, les tarsiers, les galagos et autres loris. Les singes sont eux-mêmes séparés en deux grands groupes, les singes du Nouveau Monde, avec les narines écartées, et les singes de l'Ancien Monde aux narines rapprochées. L'espèce humaine appartient à cette dernière catégorie, avec gorilles, chimpanzés, gibbons, macaques, entelles et cercopitèques.

LES ZOONOSES DES PRIMATES

Une revue complète des zoonoses des PNH serait vite fastidieuse. On peut faire remarquer que les espèces et les risques ne seront pas les mêmes selon les trois catégories énoncées ci-dessus, à savoir les animaux pour la recherche, ceux destinés aux parcs zoologiques et ceux détenus par des particuliers.

Dans le cas des laboratoires de recherche, les espèces introduites sont peu nombreuses (surtout des macaques asiatiques) et sont en général d'origine et de statut sanitaire relativement bien connus. En effectif, ils représentent les plus nombreux des animaux importés, soit 2 000 à 3 000 animaux selon les années.

Les établissements de présentation au public importent très peu d'animaux par an mais les espèces peuvent être très variées. Les garanties sanitaires devraient également être d'un bon niveau.

Dans le cas des primates présents chez les particuliers, il n'existe pas d'informations disponibles et probablement pas de garanties sanitaires.

Les maladies que l'on peut rencontrer peuvent se décliner en trois grands groupes, parasitoses, viroses et bactérioses (tableaux I, II et III).

Les maladies virales sont probablement celles qui inquiètent le plus (tableau III). Parmi les plus classiques, il ne faut pas oublier la rage. À la fin des années 1980, un trafic de magots depuis l'Algérie vers la région lyonnaise s'était traduit par plusieurs cas de rage vaccinale. Les petits singes étaient vaccinés à l'aide d'un vaccin atténué LEP avant leur sortie d'Algérie.

L'herpès virus simien ou virus B simien fait toujours aussi peur, même si le nombre de cas humains connus reste faible, quelques dizaines, mais le taux de létalité est de 80%. Le virus est lié aux macaques asiatiques, c'est à dire toutes les espèces

Zoonoses parasitaires	Agents étiologiques	Hôtes naturels	Répartition géographique	Symptômes chez les PNH	Symptômes chez l'Homme
Bertiellrose	Cestodes <i>Bertiella mucronata</i> , <i>B. studeri</i>	PNH hôtes définitifs	Ancien et Nouveau Mondes	Asymptomatique	Digestifs
Filariose	Filaire <i>Brugia malayi</i>	PNH asiatiques	Filariose de Malaisie : Inde, Chine, Sud-Est asiatique	Asymptomatique	Souvent asymptomatique. Adénopathie, fièvre
Œsophago-stomose	4 espèces Strongles <i>Œsophagostomum</i>	PNH	Amérique (?), Afrique, Asie	Asymptomatiques, sinon digestifs	Digestifs, rares, surtout en Afrique
Ternidensose	Strongle <i>Ternidens deminutus</i>	PNH	Afrique	Peu pathogène, sinon digestifs	Peu pathogène Digestifs
Schistosomoses	Trématodes sanguicoles <i>Schistosoma mansoni</i> , <i>S. haematobium</i>	Les babouins <i>Papio anubis</i> et <i>P. doguera</i> accidentellement infestés en Tanzanie ont entretenu le cycle	Afrique, Asie	Plus ou moins sévère selon les espèces	Bilharziose Homme hôte définitif principal
Paludisme	Protozoaires sanguicoles Plus de 26 espèces du genre <i>Plasmodium</i>	PNH	Amérique, Afrique, Asie	Plus grave pour les hôtes hétérologues : <i>P. knowlesi</i> asymptomatique chez <i>Macaca fascicularis</i> (hôte homologue), tue <i>Macaca mulatta</i> (hôte hétérologue)	Paludisme à évolution le plus souvent bénigne
Strongyloïdose	<i>Strongyloides fuelleborni</i> <i>S. stercoralis</i>	PNH	Afrique	Diarrhée (hémorragique)	Symptômes cutanés, respiratoires et digestifs

Tableau I : Zoonoses parasitaires pouvant être transmises par des PNH (liste non exhaustive).

Zoonoses virales	Agents étiologiques	Hôtes naturels	Répartition géographique	Symptômes chez les PNH	Symptômes chez l'Homme
Rage	Lyssavirus	Mammifères, carnivores et chiroptères	Mondiale	Rage	Rage
Virus B simien	Herpesvirus	Macaques asiatiques	Asie	Asymptomatique	Encéphalite
Ebola	Filovirus	Inconnu	Afrique	Fièvre hémorragique	Fièvre hémorragique
Ebola Reston	Filovirus	Macaques (?)	Asie	Fièvre hémorragique	Asymptomatique
Marburg	Filovirus	Singe vert, autres espèces (?)	Afrique	Asymptomatique	Fièvre hémorragique
Fièvre jaune	Flavivirus	PNH	Amérique, Afrique	Asymptomatique PNH africains	Fièvre hémorragique

Tableau II : Zoonoses virales pouvant être transmises par des PNH (liste non exhaustive).

du genre *Macaca* sauf le magot d'Afrique du Nord. Comme cette espèce est assez fréquente en France, cela diminue le risque de contamination. Il faut aussi savoir que les macaques *M. fascicularis* de l'île Maurice, introduits au XVI ou XVII^{ème} siècle sur l'île depuis l'Asie du Sud-Est sont également indemnes, alors que le taux de séropositivité des populations sauvages asiatiques varie de 70 à 100%.

Les fièvres hémorragiques représentent l'autre grand groupe de virus inquiétants des PNH. Selon les cas, ils seront réservoir ou victime. Dans le premier cas, on peut citer la maladie du singe vert africain et la fièvre jaune ; dans l'autre, Ebola (Afrique) et Ebola Reston (Asie).

CONCLUSION

La paradoxe de l'étude des primates non humains est de réaliser que si d'un côté toutes les espèces sont en régression, de l'autre nous découvrons aussi leur rôle dans l'épidémiologie de différents virus, bactéries et parasites, potentiellement sévères. Néanmoins, dans beaucoup de situations, Ebola, mycobactérioses, les espèces de PNH sont d'abord victimes de ces épizooties.

La conduite à tenir pour faire face à ces risques combinent des actions à prendre à plusieurs niveaux.

Une bonne maîtrise des risques sanitaires commence nécessairement par une bonne information du public et des divers acteurs. Ensuite, les échanges internationaux devront se faire à partir de centres agréés, avec des espèces connues et indemnes de germes spécifiques, à l'aide de transporteurs agréés et à destination de centres connus et identifiés, également agréés.

On peut enfin faire remarquer qu'il n'existe pas de centre national ni même européen de primatologie orienté au moins en partie vers les aspects sanitaires et zoonoses liés à ces espèces. La mise au point et l'évaluation des tests diagnostiques propres à ces nouvelles maladies représentent un défi non encore résolu. La prise en charge d'un PNH malade et suspect de zoonose majeure sur le sol français n'est pas codifiée.

Il resterait à identifier un protocole de prise en charge d'une personne potentiellement contaminée par un PNH suspect. Là encore, ce protocole reste à écrire, même si l'on peut supposer qu'il entrerait dans le cadre général des prises en charge de patients potentiellement infectieux pour leur entourage, personnel soignant compris.

Bactérioses	Agents étiologiques	Hôtes naturels	Répartition géographique	Symptômes chez les PNH	Symptômes chez l'Homme
Lèpre	<i>Mycobacterium leprae</i>	Homme réservoir principal. Tatous, chimpanzés, mangabey (<i>Cercocebus atys</i>)	Inde, Indonésie, Myanmar (70% des cas)	Identiques à ceux observés chez l'homme	Lèpre
Mycobactérioses	<i>Mycobacterium tuberculosis</i> , <i>M. bovis</i>	Homme, bovins, PNH en captivité	Mondiale	Identiques à ceux observés chez l'homme	Tuberculose
Autres mycobactérioses	<i>M. avium</i> <i>M. intracellulare</i> <i>M. kansasii</i>	PNH en captivité	Mondiale, prédominance régionale selon les espèces de mycobactéries	Identiques à ceux observés chez l'homme	Mycobactériose
Shigelloses	<i>Shigella dysenteriae</i> et autres espèces	Homme, fréquente chez les PNH	Mondiale, fréquente dans les pays tropicaux et sub-tropicaux	Identiques à ceux observés chez l'homme	Digestifs
Salmonelloses	<i>Salmonella sp.</i>	Homme, fréquente chez les PNH	Mondiale, fréquente dans les pays tropicaux et sub-tropicaux	Identiques à ceux observés chez l'homme	Digestifs

Tableau III : Zoonoses bactériennes pouvant être transmises par des PNH (liste non exhaustive).

RÉFÉRENCES

- Acha et Szyfres, 1989, Zoonoses et maladies transmissibles communes à l'homme et aux animaux. OIE Paris, 1063pp.

- Anonyme, 1990, Epidemiologic notes and reports update : Ebola-related filovirus infection in non human primates and interim guidelines for handling non human primates during transit and quarantine. MMWR 39 (2) ; 22-24, 29-30.

- Aubert M. et Moutou F., 2001, Rapport relatif au projet de décision relative à la certification communautaire requise pour les importations de primates non humains en provenance des pays tiers à l'évaluation du risque lié à l'importation de primates non humains destinés à la recherche et à la présentation au public. Comité d'expert spécialisé santé animale, Afssa Maisons-Alfort, 26pp.

- Brack M., 1987, Agents transmissible from simians to man springer-verlag. 454pp.

- Groves C., 2001, Primate taxonomy smithsonian institution press. 350pp.

- Vandermeersh CA., 1990, Diagnostic différentiel des principales affections rencontrées chez les primates non humains et contrôle des zoonoses. Thèse de Doctorat vétérinaire Alfort.

- Vidal S., 1997, La détection des virus des Primates avant importation. Intérêt pour la santé humaine, la santé animale et la qualité des expérimentations. Thèse de Doctorat vétérinaire Lyon.