

# **SARS et chauves-souris, un risque pour le spéléologue ?**

Dr Jean-Michel Ostermann

Commission médicale Fédération Française de spéléologie

En 2002 survenait en Asie l'épidémie fulgurante d'un syndrome associant détresse respiratoire, forte contagiosité, et mortalité élevée. Baptisée Severe Acute Respiratory Syndrom (SARS), soit syndrome de détresse respiratoire aiguë, cette épidémie mit au défi l'Organisation Mondiale de la Santé, et les responsabilités sanitaires de plusieurs pays. A l'origine, une nouvelle espèce de coronavirus (le SARS CoV), dont le réservoir animal n'avait pas jusqu'à présent été formellement identifié, mais plusieurs publications récentes incriminent certaines espèces de chauves-souris, posant le problème de la sécurité des spéléologues explorant en Asie.

## **Epidémiologie du SARS (HUI et Al., 2004)**

Les premiers cas semblent être apparus dans la ville de Foshan, province de Guandong dans le sud de la Chine, à partir de janvier 2003. Une transmission élevée au personnel soignant est déjà notée. Deux mois plus tard, plusieurs grandes villes sont déjà atteintes, et plus de 5000 cas furent répertoriés. L'affection est introduite à Hong Kong par un néphrologue du sud de la Chine en visite dans cette ville fin février 2003, et semble être à l'origine de l'expansion internationale de la maladie. A Hong Kong, l'exposition à un seul patient provoqua l'hospitalisation de 138 personnes pour cette affection. Une seule personne également fut à l'origine de la contamination de 329 habitants d'une résidence.

L'Organisation Mondiale de la Santé place la communauté internationale en état d'alerte maximale le 12 mars 2003. Dès lors, la maladie se répand au Vietnam (63 cas), à Singapour (238 cas), à Taiwan (346 cas), ... Hors d'Asie, l'épidémie concerna 251 personnes au Canada et 29 aux USA, 6 en Australie, et 4 au Royaume-Uni, seuls cas Européens.

L'enquête épidémiologique a révélé que la transmission originelle de la maladie s'était probablement faite à partir de civettes, mais cet animal était soupçonné n'être qu'un vecteur, l'hôte réservoir étant jusqu'alors inconnu.

## **Clinique et paraclinique**

Le tableau clinique évoque un syndrome grippal avec pneumopathie atypique : on retrouve dans tous les cas une forte fièvre, une toux non productive, des myalgies, céphalées, des troubles digestifs (vomissements, et notamment diarrhée dans 70% des cas). Une atteinte neurologique est possible, avec épilepsie.

Le tableau pulmonaire évoque celui d'une pneumopathie atypique avec parfois évolution vers un pneumomédiastin, voire une détresse respiratoire aiguë dans 20% des cas. Sur le plan biologique, l'affection associe lymphopénie, thrombopénie, coagulation intravasculaire disséminée, élévation des LDH, transaminases, et créatine kinase. La mortalité est d'environ 10%. Le diagnostic sérologique spécifique s'effectue à l'aide d'une PCR\*.

---

\* PCR : polymerase chain reaction, technique sophistiquée de laboratoire permettant de mettre en évidence des quantités infinitésimales d'anticorps par amplification génique.

## Traitement

Outre les traitements symptomatiques et parfois l'assistance respiratoire dans les cas de détresse, l'administration d'antiviraux (notamment l'association lopinavir/ritonavir) permet une diminution notable de la mortalité. Les corticoïdes à dose élevée (0.5 g par jour) sont également associés à une amélioration significative des symptômes.

## Données récentes

Plusieurs études récentes semblent prouver que l'hôte du coronavirus responsable du SARS serait la chauve-souris, notamment certaines espèces de rhinolophes (*Rhinolophus sinicus*). Une recherche d'anticorps anti-coronavirus est revenue positive pour 84% des chauves-souris étudiées dans la région de Hong Kong (Lau et al, 2005). Le virus découvert est très proche génétiquement de celui responsable de l'épidémie de 2002. Une autre publication fait état de présence d'anticorps à plus de 70% chez *Rhinolophus macrotis*, dans la région de Hubei en Chine, et le taux d'anticorps est significatif chez environ 30 % de *Rhinolophus pearsoni* et *Rhinolophus pussilus* (Li et al, 2005). Enfin, nous avons relevé une troisième publication qui met en évidence l'existence d'une nouvelle espèce de Coronavirus du groupe 1, donc proche de celui qui contamine l'homme, chez *Miniopterus magnater* et surtout *Miniopterus pusillus* (Poon et al, 2005). Les civettes vendues sur les marchés chinois ne seraient en fait qu'un hôte d'amplification pour le virus. La question se pose désormais de savoir comment le virus passe d'un hôte à l'autre.

Quoi qu'il en soit, nous jugeons préférable d'adopter désormais une attitude très prudente envers les chiroptères en Asie.

## Conseils aux spéléologues

On ignore encore si la transmission du SARS peut se faire de la chauve-souris à l'homme, et de quelle manière. Cependant, en attendant d'en savoir plus, les conseils prodigués pour éviter l'histoplasmosse semblent pour l'instant tout à fait adaptés :

- être prudent vis-à-vis de toute cavité comprenant des chauves-souris
- ne pas ramper sur le guano et /ou parler en ayant la tête proche du sol (attention aux activités telles que topographie, ou études biospéologiques)
- éviter les bivouacs dans des cavités à chiroptères
- ne pas soulever de poussière en explorant
- ne pas manipuler ou déranger les chauves-souris
- ne pas consommer de chauve-souris (c'est un met prisé en Asie)
- éviter les parties de cavités en cul de sac (faible renouvellement de l'air)
- changer de vêtements en sortant des cavités, se laver les mains
- ne pas boire l'eau trouvée dans les cavités, ni manger d'aliments souillés par la poussière
- le port d'un masque est très recommandé pour les cavités à chiroptères
- enfin, rappelons que toute fièvre au retour d'un pays tropical impose une consultation immédiate.

## Références

Susanna Lau, Wendong Li, Zhengli Shi, Meng Yu, Wuze Ren, Craig Smith, Jonathan H. Epstein, Hanzhong Wang, Gary Crameri, Zhihong Hu, Huajun Zhang, Jianhong Zhang, Jennifer McEachern, Hume Field, Peter Daszak, Bryan T. Eaton, Shuyi Zhang, Lin-Fa Wang : **Bats Are Natural Reservoirs of SARS-Like Coronaviruses.** Science Vol. 310, 28 October 2005, pp 676-679.

D S C Hui, M C H Chan, A K Wu and P C Ng, 2004: **Severe acute respiratory syndrome (SARS): epidemiology and clinical features.** Postgrad. Med. J. 80; pp 373-381.

L. L. M. Poon, D. K. W. Chu, K. H. Chan, O. K. Wong, T. M. Ellis, Y. H. C. Leung, S. K. P. Lau, P. C. Y. Woo, K. Y. Suen, K. Y. Yuen, Y. Guan, and J. S. M. Peiris : **Identification of a Novel Coronavirus in Bats.** J. of Virology, Feb. 2005, Vol. 79, No. 4 pp. 2001–2009.

## Remerciements :

Je remercie C. Dodelin (délégué chiroptères FFS) d'avoir attiré mon attention sur ce problème.