



Elsevier has created a [Monkeypox Information Center](#) in response to the declared public health emergency of international concern, with free information in English on the monkeypox virus. The Monkeypox Information Center is hosted on Elsevier Connect, the company's public news and information website.

Elsevier hereby grants permission to make all its monkeypox related research that is available on the Monkeypox Information Center - including this research content - immediately available in publicly funded repositories, with rights for unrestricted research re-use and analyses in any form or by any means with acknowledgement of the original source. These permissions are granted for free by Elsevier for as long as the Monkeypox Information Center remains active.

ACTUALITE DU MONKEYPOX EN AFRIQUE CENTRALE, A PROPOS DE L'ISOLEMENT DE DEUX SOUCHES EN REPUBLIQUE CENTRAFRICAINE*

par V.M.A. HERVE**, L. BELEC**, G. YAYAH*** et A.J. GEORGES**

RESUME Les auteurs rapportent l'observation de deux cas de Monkeypox (avec isolement viral) chez deux enfants de 8 et 6 ans, originaires de la forêt équatoriale ombrophile du sud de la République Centrafricaine. Le Monkeypox, s'il continue à circuler dans cette région d'Afrique, ne constitue pas un problème de santé publique, après bientôt 10 ans d'arrêt de la vaccination antivariolique. Celle-ci confère une protection croisée contre les autres poxvirus de la sous-région, essentiellement Tanapox et Monkeypox. Le réservoir animal n'est toujours pas connu avec précision. La contagiosité interhumaine est faible, comme en témoigne la rareté des cas secondaires.

Mots-clés : Monkeypox - République Centrafricaine - Forêt équatoriale.

Avant même la proclamation, par l'OMS, de l'éradication de la variole en 1980, et l'arrêt généralisé de la vaccination antivariolique, l'attention s'était portée sur différentes autres orthopoxviroses animales atteignant occasionnellement l'homme. L'une, le Monkeypox, a été particulièrement étudiée car elle s'accompagne d'un tableau clinique voisin de celui de la variole, avec une mortalité non négligeable. Sa parenté antigénique avec le Smallpox et le Cowpox, à l'origine de la protection vaccinale jennérienne croisée, faisait craindre, sur un plan épidémiologique, un éventuel remplacement de la variole par le Monkeypox. Depuis 1980, la surveillance du Monkeypox s'est renforcée dans plusieurs pays d'Afrique d'où étaient originaires la plupart des cas antérieurs, en particulier le Zaïre, pays ayant plusieurs centaines de kilomètres de frontière en forêt, commune avec la RCA.

Au terme de presque 10 ans de surveillance accrue, il apparaît que les craintes qu'avait fait naître cette maladie, n'étaient pas réellement fondées. En effet, si la mortalité du Monkeypox n'est pas négligeable (10 %) (2), la maladie n'a jamais pris un caractère épidémique comme celui de la variole, et les cas secondaires, tertiaires et quaternaires sont rares (3 % des contacts) (3), indiquant une mauvaise adaptation du virus à l'homme.

Il n'en reste pas moins que le virus continue à circuler (déclenchant parfois des réactions inquiètes des médecins

ou des responsables de Santé Publique), comme en témoignent les deux observations que nous rapportons ci-dessous.

OBSERVATIONS

Il s'agit d'un garçon de huit ans et de sa soeur de six ans, d'ethnie M'Baka, hospitalisés au Centre Médical de M'Baiki (sud-ouest de la RCA). Ils présentaient tous les deux une éruption pustuleuse disséminée, d'allure varioliforme typique (atteignant tronc et membres, paume des mains et plante des pieds), plus étendue chez le garçon, et s'accompagnant chez lui d'une très volumineuse adénopathie cervicale droite, et d'un amaigrissement important. Ces enfants étaient originaires d'un village situé à 130 km au sud de Bangui, et à 30 km à l'intérieur de la grande forêt ombrophile.

L'isolement à partir du liquide de ponction de pustule, s'est effectué selon les méthodes classiques (6), rappelées ci-après :

— Inoculation aux cellules Vero avec observation de l'effet cytopathogène, apparaissant au bout de 48 heures à 4 jours, sous forme de fusion cellulaire et de décollement du tapis.

— Inoculation à la membrane chorioallantoïdienne d'oeuf embryonné avec apparition au 3^{ème} jour de pocks hémorragiques typiques.

— Inoculation enfin, au souriceau nouveau-né en intracérébral et intrapéritonéal, avec surveillance de l'apparition de paralysie (chez toutes les portées) entre le 5^{ème} et le 7^{ème} jour.

* Reçu le 15.1.1989. Acceptation définitive le 14.2.1989.

** Institut Pasteur, BP 923, Bangui, République Centrafricaine.

*** Centre Médical de M'Baiki, République Centrafricaine.

Ces trois techniques ont été mises en oeuvre et ont, pour ces deux malades, abouti à l'isolement de deux souches virales. L'identification des souches a été confirmée par le laboratoire des Poxvirus (Dr J.J. Esposito), au CDC d'Atlanta (GA - USA).

Les enfants sont retournés chez eux après amélioration de leur état clinique mais, pour des raisons de compréhension (développement intellectuel insuffisant), il ne fut pas possible de les interroger sur un éventuel contage animal, ni sur leur habitus alimentaire antérieur à l'éruption.

COMMENTAIRES

Le nombre de cas décrits de Monkeypox depuis le premier isolement au Zaïre en 1970 (5, 8), s'élevait, à la fin de 1986, à 404 cas en Afrique Centrale et de l'Ouest. Ces deux cas constituent le premier isolement de souches de Monkeypox en République Centrafricaine, chez des sujets appartenant à une ethnie non Pygmée. Ces enfants sont nés après 1980, année de l'arrêt de la vaccination antivariolique en RCA. Ceci appelle deux remarques :

— Les enfants, particulièrement ceux âgés de 0 à 6 ans, constituent une population cible de la maladie (2). La tranche d'âge de 3 à 6 ans contracte l'affection par contact avec un animal lors des activités de chasse péri-domestiques, ou de jeux avec les carcasses d'animaux sauvages tués par les adultes. La tranche d'âge de 0 à 4 ans constitue l'essentiel des cas secondaires, en raison des contacts physiques étroits dans ce groupe d'âge.

— Par ailleurs, à la différence de nombreux adultes, les enfants âgés de moins de 8 ans n'ont pas subi la vaccination antivariolique, dont il est habituel d'admettre

qu'elle entraîne une protection croisée, peut-être pas absolue, mais cependant suffisante pour atténuer la symptomatologie de la maladie (9, 3).

Le diagnostic clinique de Poxvirose est en général aisé pour un médecin averti, mais peut être facilement confondu par la population, peu médicalisée dans ces régions, avec un pian, une furonculose ou une varicelle. A propos des deux cas décrits ici, une mission dans les villages voisins de ceux des patients, ne nous a pas permis d'en retrouver de semblables.

Le tableau clinique est sévère dans plus de la moitié des cas soit par l'intensité de l'éruption, soit par les complications (surinfection cutanée, atteinte pulmonaire, vomissements, diarrhée, déshydratation, atteinte cornéenne). La présence d'adénopathies est évocatrice du diagnostic. La mortalité atteint 10 %, surtout chez les enfants de 0 à 4 ans (2). L'isolement du virus doit pouvoir être pratiqué par tout laboratoire disposant d'un département de virologie, encore que l'ignorance du degré de risque biologique, doive faire conseiller la manipulation au niveau P 3 et par du personnel vacciné. La confirmation du diagnostic peut être obtenue par l'intermédiaire des centres de référence OMS pour les Poxvirus : Atlanta et Moscou.

Le réservoir animal du Monkeypox est encore imparfaitement connu, mais est étroitement lié à la grande forêt équatoriale ombrophile humide. Après avoir été décrit chez les singes (4), puis chez certaines gazelles (4), le virus semble toucher particulièrement les écureuils (1). Une surveillance de cette affection s'impose en zone équatoriale, ainsi que la poursuite des études visant à mieux cerner le réservoir de virus.

SUMMARY : MONKEYPOX IN CENTRAL AFRICA. ABOUT TWO STRAINS ISOLATED IN CENTRAL AFRICAN REPUBLIC

Two cases of pediatric Monkeypox with viral isolation are reported. These are respectively 8 and 6 years old black children, originated from the rainy forest in the south of the Central African Republic (CAR). Monkeypox is known to be endemic in this area, but is not responsible for public health concerns, 10 years after Smallpox has disappeared. Intensive previous Smallpox immunization campaigns, are considered responsables for cross protection against Monkeypox and Tanapox. Animal reservoir is not yet identified, while interhuman transmission is weak as shown by the absence of secondary cases.

Key-words : Monkeypox - Central African Republic - Equatorial Forest.

BIBLIOGRAPHIE

1. JEZEK Z., KHODAKEVICH L.N., WICKETT J.F. - Smallpox and its post-eradication surveillance. *Bull. WHO*, 1987, 65, 4, 425-434.
2. JEZEK Z., GRAB B., SZCZENIEWSKI M., PALUKU K.M., MUTOMBO M. - Clinico-epidemiological features of monkeypox patients with an animal or human source of infection. *Bull. WHO*, 1988, 66, 4, 459-464.
3. JEZEK Z., GRAB B., SZCZENIEWSKI M.V., PALUKU K.M., MUTOMBO M. - Human monkeypox :

- secondary attack rates. *Bull. WHO*, 1988, 66, 4, 465-470.
4. KHODAKEVICH L., WIDY-WIRSKI R., ARITA I., MARENNIKOVA S.S., NAKANO J., MEUNIER D. - Orthopoxvirose simienne de l'homme en République Centrafricaine. *Bull. Soc. Path. Ex.*, 1985, 78, 311-320.
 5. LADNYI I.D. - A human infection caused by monkeypox virus in Basankusu Territory, Democratic Republic of the Congo. *Bull. WHO*, 1972, 46, 593-597.
 6. LENNETTE E.H., SCHMIDT N.J. - "Diagnostic Procedures for Viral, Rickettsial and Chlamidial Infections". 1979 5th Edition.
 7. Le point sur l'orthopoxvirose simienne de l'homme : Mémoire d'une Réunion de l'OMS. *Bull. OMS*, 1985, 63, 2, 255-263.
 8. MARENNIKOVA S.S. - Isolation and the properties of the causal agent of a new variola-like disease (monkeypox) in man. *Bull. WHO* 1972, 46, 599-611.
 9. MAURIN J. - "Virologie Médicale", Flammarion Médecine Sciences, 1985.

★ ★ ★