



Orthopoxvirose simienne au Zaïre : p. 111.
Évolution des habitudes tabagiques des collégiens et lycéens parisiens depuis le vote de la nouvelle loi sur le tabac en France : p. 112.

N° 24/1997

10 juin 1997

SITUATION INTERNATIONALE

DES CAS HUMAINS D'ORTHOPOXVIROSE SIMIENNE AU KASAÏ ORIENTAL, ZAÏRE (1996-1997)

Rapport d'investigation (publié dans *Eurosurveillance*, vol. 2, n° 5, mai 1997)

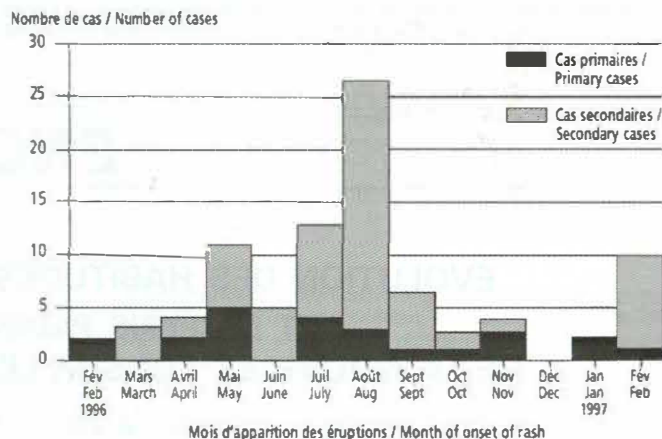
P.T. MWAMBA¹, K.F. TSHIOKO¹, A. MOUDI¹, V. MUKINDA², G.N. MWEMA³, D. MESSINGER³, L. OKITO⁴, D. BARAKYMFYTE⁵, P. MALFAIT⁶, R. PEBODY⁶, M. SZCZENIEWSKI⁷, K. ESTEVES⁷, D. HEYMANN⁷, Y. HUTIN⁸, R.J. WILLIAMS⁸, A.S. KHAN⁸, J.J. ESPOSITO⁸

L'orthopoxvirus simien, appelé aussi virus du monkeypox ou virus de la variole du singe, circule de manière enzootique dans les forêts ombrophiles d'Afrique centrale et occidentale; il peut se transmettre à l'homme, causant un syndrome dont les manifestations cliniques sont analogues à celles de la variole (éruption pustuleuse, fièvre, symptômes respiratoires avec une issue fatale dans certains cas). De février à août 1996, un total de 71 cas cliniques d'orthopoxvirose simienne, dont 6 mortels, se sont déclarés dans 13 villages de la zone sanitaire de Katako-Kombe (population en 1996 : 15 698 habitants), sous-région de Sankuru, région du Kasaï oriental (Zaïre) [1]. Au cours d'une première investigation de ce foyer de cas humains, des prélèvements de sérum, de croûtes cicatricielles ou de liquide vésiculaire ont été effectués sur 11 malades; pour tous, le diagnostic d'orthopoxvirose simienne a été confirmé par le Centre collaborateur OMS pour la variole et autres infections à poxvirus aux Centers for Disease Control and Prevention (CDC), Atlanta, Géorgie, USA. L'étude phylogénétique préliminaire de l'ADN de cette souche virale n'a révélé que des variations génétiques mineures par rapport aux souches d'orthopoxvirus simien collectées au Zaïre de 1970 à 1979. À la suite de rapports émanant de responsables locaux de la Santé publique, selon lesquels la transmission de la maladie se poursuivait, le ministère zaïrois de la Santé et l'OMS ont organisé en février 1997 une investigation complémentaire afin de déterminer l'ampleur de cette flambée. Le présent rapport résume les premiers résultats de cette enquête pluridisciplinaire qui suggèrent que c'est une transmission interhumaine qui s'est opérée dans la majorité des cas étudiés en 1996 et 1997; par contre, au cours des années précédentes, les cas signalés concernaient avant tout des cas sporadiques résultant d'une transmission de l'animal à l'homme.

Entre le 23 et le 27 février 1997, une recherche active des cas a été menée au porte-à-porte dans 12 villages (population totale en 1997 : 4 057 habitants), y compris dans certains villages inclus dans la première investigation. Un cas d'orthopoxvirose simienne possible était défini par la présence d'une éruption vésiculeuse, pustuleuse ou croûteuse, n'ayant pas été diagnostiquée comme une varicelle par la famille ou un soignant et qui s'était produite à partir de janvier 1996 chez un habitant de la zone de Katako-Kombe. Au total, 92 cas possibles d'orthopoxvirose simienne ont été identifiés, dont 7 avec des lésions cutanées vésiculo-pustuleuses évolutives typiques (taux d'attaque : 2,3 %). 51 malades étaient de sexe masculin (55,4 %) et 25 (27,2 %) étaient âgés de 15 ans ou plus. À Akungula, le village où le taux d'attaque a été le plus élevé (11,3 %), les 45 cas qui se sont déclarés se regroupaient dans 8 des 44 « quartiers » d'habitation. Sur 84 cas pour lesquels on avait des renseignements, 15 (17,9 %) présentaient une cicatrice de vaccination sur la partie supérieure du bras gauche, ce qui semble indiquer qu'ils avaient été vaccinés par le virus de la vaccine. 13 d'entre eux (86,6 %) étaient âgés de 25 ans ou plus. Trois des 92 cas sont décédés (taux de létalité : 3,3 %) ; il s'agissait d'enfants de moins de 3 ans qui sont morts dans les 3 semaines suivant l'apparition de la maladie. Les 3 autres décès signalés à l'origine soit n'étaient pas des cas d'orthopoxvirose simienne, soit sont survenus dans un village où l'on n'a pas procédé à une recherche active des cas lors de cette investigation.

Sur les 89 cas pour lesquels on avait des renseignements, 65 (73,0 %) ont déclaré avoir été en contact avec un autre cas entre 7 et 21 jours avant le début de la maladie et on les a donc considérés comme des cas secondaires. Le nombre de cas suspects recensés chaque mois a augmenté de février à août 1996 pour décliner ensuite progressivement au cours des mois suivants (fig. 1). Toutefois, en février 1997, le nombre de cas signalés a encore augmenté. C'est en août 1996, au moment du pic de la flambée, que le nombre de cas secondaires a été le plus élevé.

Figure 1. - Nombre de cas possibles d'orthopoxvirose simienne en fonction de la date d'apparition d'une éruption. 12 villages de la zone de Katako-Kombe, février 1996-février 1997



Les écureuils arboricoles des genres *Funisciurus* et *Heliosciurus* avaient déjà été considérés comme des réservoirs probables du virus au Zaïre, sur la base d'un seul isolement viral obtenu sur un animal de l'espèce *Funisciurus anerythrus* et de données sérologiques (anticorps) [2]. Pour tenter de confirmer que ces écureuils constituaient effectivement le réservoir de l'orthopoxvirus simien et déterminer la séroprévalence du virus chez les espèces capturées dans la nature, on a demandé aux villageois d'organiser des battues pour capturer les écureuils pendant que les investigateurs posaient des pièges pour la capture des rongeurs et autres petits mammifères. En l'espace de 4 jours, 84 animaux appartenant à 16 espèces ont été capturés. On a cherché des lésions chez tous les animaux et du sérum a été prélevé pour 64 d'entre eux (76 %). À l'exception d'un écureuil chez lequel on a pratiqué des biopsies cutanées, on n'a constaté aucune lésion suspecte chez les autres animaux. La plupart des animaux capturés et examinés étaient du genre *Funisciurus* (22 sur 64, soit 34 %) ou de l'espèce *Cricetomys emini* (rat de Gambie) (15 sur 64, soit 23 %). L'isolement du virus et les examens sérologiques sont en cours.

1. Représentants OMS, Organisation mondiale de la Santé (OMS)-Zaïre, Kinshasa, Zaïre.
2. Médecins sans frontières.
3. Institut national de recherche biomédicale, Kinshasa, Zaïre.
4. École de Santé publique, Kinshasa, Zaïre.
5. Bureau régional OMS-Afrique, Brazzaville, Congo.
6. European Programme for intervention Epidemiology Training, Bruxelles, Belgique.
7. Surveillance et contrôle des maladies émergentes et autres maladies transmissibles, OMS, Genève, Suisse.
8. Epidemiology Program Office, Special Pathogen Branch and Poxvirus Section, Viral Exanthems and Herpesviruses Branch, Division of Viral and Rickettsial Diseases, National Centers for Infectious Diseases, CDC, Atlanta, USA.

Ce rapport a été publié conjointement dans le *Morbidity and Mortality Weekly Report* (vol. 46, n° 14 du 11 avril) et le *Relevé épidémiologique hebdomadaire* (vol. 72, n° 15 du 11 avril).

DISCUSSION

L'orthopoxvirus simien, reconnu pour la première fois en 1958 comme agent pathogène du singe cynomolgus, a été impliqué dans des affections humaines en 1970-1971 au Zaïre et en Afrique de l'Ouest. Le nombre de cas humains d'orthopoxvirose simienne impliqués dans l'épidémie décrite dans cet article est supérieur au total de 37 cas sporadiques observés dans la sous-région de Sankuru (région du Kasai oriental), à l'occasion d'activités intensives de surveillance menées de 1981 à 1986 [2]. La flambée est passée inaperçue jusqu'à la fin juillet 1996, époque à laquelle l'augmentation brutale du nombre de cas a conduit les responsables zairois de la Santé publique à procéder à une première enquête [1]. Entre février et juillet, c'est un habitant d'un seul village qui est vraisemblablement le cas primaire à l'origine d'une cascade d'infections par transmission interhumaine, à commencer par 8 membres de sa propre famille. Au cours de cette période, on a également identifié des cas d'orthopoxvirose simienne chez des gens qui n'avaient eu, selon eux, aucun contact avec d'autres cas, ce qui a suscité l'hypothèse d'un autre mode d'introduction de la maladie dans la population humaine, à savoir des contacts avec des animaux sauvages.

Au cours d'une étude antérieure [2], le taux d'attaque secondaire observé dans les familles suggérait que la maladie avait un faible potentiel de transmission interhumaine et que l'infection ne pouvait donc pas se maintenir au sein d'une population. La présente flambée, avec des cas évolutifs encore présents en février 1997, se distingue des épisodes d'orthopoxvirose simienne rapportés antérieurement. Premièrement, il s'agit du groupe de cas le plus important jamais signalé. Deuxièmement, la proportion de cas âgés de 15 ans ou plus (27,2 %) est supérieure à ce qui a été observé précédemment (7,5 %) [2]. Troisièmement, la proportion de cas secondaires (73,0 %) dépasse les chiffres antérieurs (29,6 %) [3]. Quatrièmement, le regroupement des cas par « quartiers » d'habitation et une chaîne de transmission d'une longueur encore jamais observée suggèrent que la majorité des cas enregistrés au cours de cette flambée sont dus à une transmission de personne à personne. Enfin, la létalité (3,3 %) a été plus faible que par le passé (9,8 %). L'interruption des campagnes de vaccination par le virus de la vaccine (qui protège contre l'orthopoxvirose simienne) [2] vers la fin des années 70 a entraîné une aug-

mentation du nombre des sujets sensibles à l'orthopoxvirose simienne et pourrait expliquer l'ampleur de la flambée ainsi que la proportion plus élevée de cas âgés de 15 ans ou plus.

Des mesures sont prises au niveau local pour arrêter la transmission : il s'agit notamment de dispenser une éducation appropriée aux soignants ou de diffuser des messages sanitaires invitant la population à limiter ses contacts avec des animaux sauvages. Les contacts avec les cas suspects au sein d'une famille doivent être limités à une seule personne (de préférence la plus âgée ayant guéri d'une orthopoxvirose simienne ou porteuse d'une cicatrice de vaccination par le virus de la vaccine). Les études de cohorte concernant des personnes ayant eu des contacts familiaux ou d'autres rapports étroits avec des cas ont été interrompues en cours d'investigation par suite des troubles qui secouent le Zaïre. Ces études sont nécessaires pour pouvoir évaluer le potentiel de transmission interhumaine nouvellement observé et déterminer dans quelle mesure l'infection peut se maintenir au sein d'une population humaine sans qu'apparaissent de nouveaux cas dus à des contacts avec des animaux sauvages. Des études analytiques devraient également fournir des données sur l'histoire naturelle de l'orthopoxvirose simienne chez l'homme et l'animal, à la lumière de l'évolution démographique et des rapports que l'homme entretient de plus en plus avec la faune et la flore de la forêt ombrophile. Les résultats de ces études permettront de voir s'il est nécessaire de prendre des mesures supplémentaires pour réduire le risque, comme d'envisager la reprise de la vaccination par le virus de la vaccine dans certaines circonstances.

RÉFÉRENCES

- [1] WHO. – **Monkeypox, Zaïre.** – *Weekly Epidemiol. Rec.*, 1996; 71 : 326.
- [2] JEZEK Z., FENNER F. – **Human monkeypox.** – Melnick JL, ed. *Monographs in Virology*, vol. 17, Basel, Switzerland : Karger, 1988.
- [3] JEZEK Z., MARENNIKOVA S.S., MUTUMBO M., NAKANO J.H., PALUKU K.M., SZCZENIOWSKI M. – **Human monkeypox. A study of 2,510 contacts of 214 patients.** – *J. Infect. Dis.*, 1986; 154 : 551-55.