

XV<sup>e</sup> CONFERENCE TECHNIQUE

BOBO-DIOULASSO. 7-11 AVRIL 1975.

Données sur la surveillance épidémiologique de la Fièvre Jaune  
à l'échelon des médecins de Secteur.

par P. SALIOU, R. CORDELLIER et J.G. BREMAN

Les objectifs de cette communication sont d'une part de rappeler les principes de surveillance de la Fièvre jaune qui doivent s'exercer en permanence en vue du ou des premiers cas éventuels, d'autre part de préciser quelques points techniques pratiques.

Ce système de surveillance doit être parfaitement intégré dans l'infrastructure sanitaire en place, c'est-à-dire les dispensaires et les hôpitaux déjà existants ayant du personnel médical compétent. Il ne nécessite donc pas un grand effort des services déjà surchargés et manquant souvent de personnel.

Dans chaque état, au sein du Service de Santé Nationale, il existe une unité épidémiologique dont le responsable doit organiser l'exécution de ce système et le superviser.

Dans l'histoire de la Fièvre jaune, l'homme n'est qu'un accident. De nombreuses inconnues persistent encore dans le cycle épidémiologique de la maladie. Il n'est pas question de parler d'éradication. Pour son contrôle, l'arme essentielle est donc la vaccination.

On conçoit facilement qu'en ce qui concerne la protection d'une collectivité, il faille renouveler régulièrement l'immunisation de tous les enfants nouveaux venus, et donc réceptifs.

Impérativement, c'est le vaccin 17 D qui doit être administré. Mais en campagne de masse, du fait de sa thermosensibilité, il se pose de difficiles problèmes logistiques qui empêchent souvent son utilisation. De plus, les rares évaluations des campagnes systématiques ont montré que les résultats n'ont pas toujours été très bons. Il en résulte que la couverture vaccinale est actuellement très insuffisante.

23 JUL. 1975  
O. R. S. T. O. M.

Collection de Référence  
n° 7649 Eur. Red.

Du point de vue prophylactique, le premier point à préciser est la définition des zones à haut risque à vacciner en priorité. C'est donc également dans ces zones que doit s'exercer avec le plus vigilance la surveillance clinico-biologique car les menaces d'épidémie y sont réelles.

- Quelles sont ces zones ?

Les travaux entomologiques ont permis de préciser que, si dans toutes les zones phyto-géographiques, les centres urbains à partir de 10.000 habitants méritent une surveillance particulière car les vecteurs péri-domestiques et domestiques peuvent y être très nombreux et le niveau d'immunisation de la population est souvent bas, en zone rurale, c'est essentiellement dans les savanes soudaniennes que les épidémies sont susceptibles de se développer surtout pendant la saison des pluies. Le virus n'y circule pas habituellement. Il n'existe pas d'immunité naturellement acquise. Par contre, en hivernage, les vecteurs potentiels y sont très nombreux et le contact vecteur-homme est massif dans les villages et hameaux de cultures. L'introduction éventuelle d'un cas humain provenant du secteur pré-forestier pourrait être catastrophique. Dans ce secteur au contraire, les conditions bio-écologiques font que les dangers d'épidémie sont minimes et même inexistants.

- Comment doit s'exercer cette surveillance permanente clinico-biologique de la Fièvre jaune ?

Un point important nous semble être le recyclage des cadres sanitaires de la base par l'intermédiaire de notes techniques précises et de rappel avant chaque saison des pluies, et aussi par l'échange de commentaires avec l'échelon supérieur.

La surveillance doit être avant tout clinique. Au moindre doute, le recueil des échantillons nécessaires pour la mise en œuvre du diagnostic biologique doit être effectué. Cliniquement, dans la majorité des cas, la fièvre jaune ne correspond guère au tableau classique avec la succession de la "phase rouge", pseudo-grippale, de trois jours, et, après 24 heures de rémission, de la "phase jaune" d'hépto-néphrite hémorragique.

Le diagnostic clinique est le plus souvent très difficile surtout en dehors d'une flambée épidémique.

- Aussi, les médecins et les infirmiers des zones à haut risque doivent orienter leur soupçon, lorsqu'ils se trouvent en présence de cas fébriles décédant après une brève maladie. Pour le Comité OMS d'Experts de la Fièvre jaune, la succession de 2 décès à peu d'intervalle, pendant la première semaine d'une maladie, avec ou sans ictère, est un indice significatif de Fièvre jaune. On peut ajouter que la présence d'une albuminurie croissante peut être considérée comme un indice supplémentaire.

- Par ailleurs, dans ces zones tout ictérique décédant, même si le diagnostic d'hépatite virale a été initialement porté, doit être considéré comme un cas suspect.

- Quelle est alors la Conduite à tenir ?

Tous les efforts nécessaires doivent être entrepris pour obtenir la confirmation ou l'infirmité du diagnostic par le laboratoire. Rappelons que les trois méthodes classiques pour le diagnostic biologique de la Fièvre jaune sont :

- l'isolement du virus à partir du sang du malade
  - la mise en évidence de l'apparition et de l'augmentation des anticorps spécifiques dans le sérum au cours de la maladie.
  - la mise en évidence des lésions histologiques pathognomoniques de la maladie dans un fragment de foie prélevé sur le cadavre.
- En pratique, au niveau des dispensaires et des hôpitaux de brousse, au moindre doute clinique, et en particulier lors du décès de tout ictérique, c'est le prélèvement hépatique en vue de l'examen anatomo-pathologique qui doit être le geste essentiel.

Ce geste semble actuellement un peu oublié. Son importance dans la surveillance de la maladie avait été rappelée lors de la X<sup>e</sup> Conférence technique de l'O.C.C.G.E. en 1970, à la suite de l'épidémie de Fièvre jaune apparue en Haute-Volta en Octobre - Novembre 1969. Si le Laboratoire du Centre Muraz a reçu 30 prélèvements hépatiques en 1971, après un fléchissement en 1972 et 1973, aucune telle demande d'examen n'est parvenue en 1974.

Pourtant, il est certain qu'en Amérique du Sud, en particulier au Brésil dans les années 1930, cette pratique a fait sa preuve grâce à l'utilisation du viscérotomé. Mais, pour des raisons essentiellement d'ordre socio-culturel, son usage est très mal accepté en Afrique, les familles sont très réticentes à ce type d'intervention. Aussi, proposons-nous que ces prélèvements hépatiques post-mortem soient effectués à l'aide d'une aiguille

à ponction biopsique type Silverman qui permet des prélèvements "à l'emporte-pièce". En effet, cette aiguille possède un mandrin bilame qui est fait de deux demi-gouttières cylindriques accolées, terminées chacune par une pointe tranchante et qui dépasse l'extrémité de l'aiguille de 25 mm. Ce bilame acéré découpe en plein parenchyme un petit cylindre de tissu hépatique intact non dilacéré d'une vingtaine de millimètres de long sur 2 mm de diamètre. Si, en général, l'observation microscopique d'un tel fragment permet d'analyser plusieurs globules hépatiques, par sécurité, nous préconisons 2 à 3 prélèvements par cadavre.

Ce type d'aiguille est évidemment beaucoup moins impressionnant qu'un viscérotome, ne laisse pas de stigmate sur le cadavre et devrait être accepté sans difficultés en Afrique.

La technique de prélèvement est très simple : il suffit de piquer verticalement dans le 8ème espace inter-costal droit, sur la ligne axillaire antérieure.

Le C.D.C. d'Atlanta nous a déjà fait parvenir 75 aiguilles qu'en accord avec les responsables sanitaires des Etats, nous répartirons dès que possible, avant la prochaine saison des pluies, dans les formations sanitaires des zones à surveiller en priorité.

Chaque aiguille sera accompagnée d'une fiche technique détaillée d'utilisation. Parallèlement, des flacons de liquide fixateur seront distribués dans lesquels les prélèvements seront immédiatement immergés.

Ils devront être acheminés le plus rapidement possible vers le laboratoire d'anatomie-pathologique le plus proche. Aucune condition particulière n'est à respecter pour ce transport, qui est donc très aisé.

Autres avantages de cette méthode de diagnostic, elle est rapide (4 jours après l'arrivée d'un prélèvement nous sommes en mesure de communiquer le résultat) et, si on ne peut la considérer comme absolument spécifique, il s'agit d'un bon élément de présomption, les lésions d'hépatite amarile étant le plus souvent caractéristiques, associant :

- une nécrose du lobule hépatique, électivement dans la zone medio-lobulaire,
- une stéatose à "moyennes gouttes"
- et une nécrose des hépatocytes de type Councilman.

Quoiqu'il en soit, toute lame suspecte doit être adressée à un laboratoire de référence pour confirmation ou infirmation.

Un impératif est à souligner : les prélèvements doivent être effectués le plus tôt possible après la mort, car l'autolyse cadavérique peut entraîner des altérations cellulaires telles qu'il devient très difficile de retrouver les images typiques de l'hépatite amarile.

- Les prélèvements sanguins en vue de l'examen sérologique ont également un grand intérêt dans la surveillance de la maladie.

Pour pouvoir apprécier l'augmentation du titre des anticorps, 2 prélèvements successifs sont nécessaires. Il conviendrait donc que tout sujet présentant un ictère subisse une première prise de sang dès que le diagnostic est posé, et une deuxième 15 jours plus tard. Les couples de sérum récoltés stérilement, identifiés selon les recommandations d'une fiche technique, pourraient être conservés à + 4° pendant quelques semaines. Ils ne seraient transmis que mensuellement en caisse isotherme à l'Epidémiologiste responsable du Service de Santé national qui se chargerait de l'expédition vers les laboratoires de virologie des Instituts Pasteur de DAKAR et ABIDJAN. Bien sûr, lors du décès suspect d'un ictérique, l'expédition se ferait immédiate.

Ces mesures nous semblent difficilement applicables systématiquement à l'échelon des dispensaires, du fait des difficultés matérielles de conservation et de transport des échantillons. A cet échelon, il est préférable d'insister sur la surveillance clinique des ictères. Par contre, ces sérums pourraient être récoltés dans des hôpitaux de brousse qualifiés de sentinelles à désigner avec les responsables des Etats.

- Enfin, dans le cadre de la surveillance permanente de la Fièvre jaune, les tentatives d'isolement du virus à partir du sang doivent être réservées seulement si un cas clinique typique se déclare ou si plusieurs décès suspects sont déjà survenus à quelques jours d'intervalle.

En effet, s'il s'agit là de la seule technique de diagnostic de certitude, les échantillons de sérum récoltés stérilement doivent impérativement être conservés à + 4° C., sur de la glace fondante, depuis le prélèvement jusqu'à l'inoculation aux animaux sensibles dans les Instituts Pasteur de DAKAR ou ABIDJAN, sans aucune interruption de la chaîne du froid. De plus ce transport doit être le plus rapide possible. Cette procédure présente donc un caractère exceptionnel nécessitant une excellente coordination entre les différents échelons.

Telles sont les différentes mesures de surveillance permanente de la Fièvre jaune que nous voulions rappeler et qui nous semblent réalisables.

Nous terminerons par un souhait, celui de la création au Centre Muraz d'une Unité de Virologie, ce qui pourrait permettre souvent de raccourcir les délais de transport, obstacle majeur à de nombreuses recherches et notamment à l'isolement du virus.