

# Epidémiologie du virus Ebola en Afrique, 1976-2007

## 17 décembre 2007

## 1. CONTEXTE EPIDEMIOLOGIQUE

- Le virus Ebola appartient à la famille des filovirus, à laquelle appartient également le virus Marburg.
- Trois sous-types distincts d'Ebolavirus ont été identifiés en Afrique sub-Saharienne<sup>1</sup> : sous-types Côte d'Ivoire, Soudan et Zaïre.

### 1.1. Epidémies en Afrique sub-Saharienne

- La première épidémie de fièvre hémorragique virale (FHV) due au virus Ebola a été décrite en juin-novembre 1976 au Soudan (cf. Fig. 3).
- A ce jour, 19 épidémies d'Ebola ont été décrites dans 6 pays d'Afrique sub-saharienne, totalisant 2013 cas suspects ou confirmés dont 1341 décès (létalité de 67%), hors cas importés.
- Par ailleurs trois cas liés à une importation ont été décrits :
  - ✓ Liberia : 1 cas importé de Côte d'Ivoire, qui a survécu.
  - ✓ Afrique du Sud : 1 cas (a survécu) importé du Gabon, lui-même à l'origine de la transmission secondaire à une infirmière (décédée).
- Un cas confirmé a été importé en Suisse en 1994.
  - ✓ Il s'agissait d'une primatologue qui s'est infectée en disséquant des carcasses de singes retrouvés morts en forêt de Taï (Côte d'Ivoire).
  - ✓ Grâce au respect scrupuleux des précautions standard, il n'y avait pas eu de cas de transmission secondaire en Suisse malgré la méconnaissance du diagnostic lors de l'admission.

### 1.2. Létalité

- Les variations de la létalité globale lors des épidémies (de 29% à 89%, cf. Fig. 3) peut s'expliquer par les différences de :
  - ✓ sensibilité et de spécificité des définitions de cas utilisées au cours des différentes épidémies
  - ✓ performance des systèmes de surveillance
  - ✓ prise en charge diagnostique et thérapeutique.
- La létalité reste toutefois très élevée (de l'ordre de 50-90%) chez les cas biologiquement confirmés symptomatiques.

### 1.3. Origine des épidémies

- Dans les 6 pays, les zones touchées appartiennent toutes à un même écosystème : forêt tropicale dense et/ou zones voisines (cf. Fig. 3).
- Pour les épidémies en Côte d'Ivoire, dans la République du Congo ou au Gabon dont l'origine a pu être documentée, les premiers cas sont survenus après manipulation de gorilles, de chimpanzés, de singes, d'antilopes forestières ou de porcs-épics.
- Le réservoir naturel du virus Ebola résiderait dans les forêts équatoriales du continent Africain et dans certaines zones du Pacifique-ouest.
- Le rôle des chauves-souris est évoqué dans le maintien de la circulation du virus Ebola suite :
  - ✓ à des études récentes montrant que certaines espèces de chauves-souris capturées vivantes étaient porteuses du virus Ebola ;
  - ✓ au constat que des chauves-souris infectées expérimentalement deviennent virémiques mais ne meurent pas systématiquement de l'infection.
- Ces éléments ne suffisent cependant pas à déterminer avec précision le rôle des chauves-souris dans la transmission.
- Par conséquent le réservoir naturel du virus Ebola en forêt équatoriale n'est toujours pas formellement identifié.

### 1.4. Transmission secondaire interhumaine

- Le virus Ebola est transmis par le contact avec le sang, les tissus ou les liquides biologiques de personnes infectées.
- Il n'y a pas de transmission respiratoire du virus Ebola décrite chez l'homme.
- Les épidémies sont souvent détectées lors de l'amplification de la transmission secondaire :
  - ✓ lors des soins par les membres de la famille
  - ✓ en milieu hospitalier
  - ✓ lors des rites mortuaires
- Le CDC Atlanta rappelle que l'isolement (précautions « contact » et « gouttelettes ») ajouté au strict respect des précautions standard préviennent efficacement la transmission secondaire et permet de contrôler les épidémies en milieu de soins.

<sup>1</sup> Un quatrième sous-type (*Reston*) qui n'a à ce jour entraîné que des infections asymptomatiques (4 cas décrits) a été identifié en 1989 chez des singes en provenance des Philippines.

## 2. EPIDEMIE EN COURS

- Une épidémie d'Ebola est actuellement en cours dans la province de Bundibugyo (ouest de l'Ouganda au pied du mont Rwenzori), frontière avec la RD Congo (cf. Fig. 1).
- Au 14 décembre 2007 :
  - ✓ 119 cas d'Ebola dont 35 décès (létalité 29%) ont été rapportés;
  - ✓ Au 11 décembre, 60% de ces cas ont été confirmés biologiquement;
  - ✓ Tous les cas confirmés provenaient de la zone de Bundibugyo;
  - ✓ Tous les échantillons en provenance d'autres districts dans le pays sont négatifs à ce stade;
  - ✓ Des cas suspects sont encore en cours d'investigation, y compris dans d'autres régions du pays.
- Le cas index aurait été identifié : il s'agirait d'un cas rapporté le 20 août 2007 (Fig. 2, semaine 33). Les tests initiaux étaient négatifs pour le virus Ebola.
- Les premiers tests positifs pour le virus Ebola ont été rendus le 27 novembre 2007 (cf. Fig 2).
- La souche responsable de l'épidémie actuelle en Ouganda est différente de celle qui a circulé récemment en RDC (cf. Fig. 3). Elle représenterait un nouveau sous-type, ce qui explique les difficultés initiales de diagnostic biologique.

Figure 1: carte de l'Ouganda et du district de Bundibugyo.



## 3. COMMENTAIRES.

L'émergence de cette nouvelle souche a retardé la confirmation biologique des premiers cas en l'absence d'amorce PCR adéquate.

En revanche, le fait que la souche identifiée en Ouganda soit nouvelle ne préjuge pas de sa virulence par rapport aux souches identifiées précédemment dans la région ou ailleurs. A ce stade de l'investigation les données disponibles ne permettent pas de comparer avec précision la létalité des cas confirmés avec celle des autres épidémies.

Une extension à d'autres zones du pays reste possible dans les prochains jours. De même, une « extension internationale » ne peut être formellement exclue à ce stade. Si elle devait survenir dans la zone forestière contiguë en RDC voisine, elle serait plutôt à considérer sur le plan épidémiologique comme une « extension locale ».

Actuellement, cette épidémie ne représente pas en soi un risque majeur de propagation internationale. En revanche, la France - comme d'autres pays - pourrait éventuellement être concernée par le rapatriement sanitaire, notamment de personnels des organisations internationales présentes dans la région.

Pour mémoire, un [cas d'importation](#) de FHV (FH Crimée-Congo) a déjà été décrit en France en 2004. Un [numéro spécial FHV](#) du Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire fait le point sur la prise en charge des cas suspects en France.

Le strict respect des mesures de prévention (isolement « contact », « gouttelettes » et précautions standard) prévient efficacement la transmission secondaire en milieu de soins. Les 9 cas publiés de FHV (Ebola, Lassa ou CCHF) importés dans les pays occidentaux n'ont entraîné qu'un cas secondaire (asymptomatique) parmi 1521 contacts documentés. Ce cas avait été infecté après avoir effectué des gestes invasifs et un examen ORL sans gants ni masque.

Figure 2: Chronologie de l'épidémie d'Ebola en Ouganda depuis le 20 Août 2007

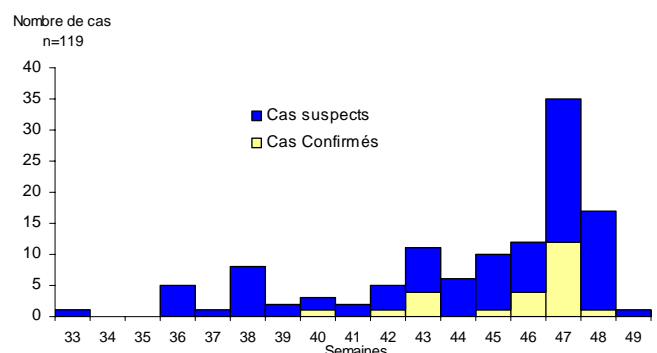


Figure 3: Epidémies décrites d'Ebola en Afrique, 1976-2007.

