

EBOLA, alias le “virus tueur” ...

Erik Briers

Focus Diagnostica 3(1995)2 [5-10] & 3(1995)3 [9]

Ebola, the story never ends

L'épisode le plus récent du redouté virus Ébola tire sur sa fin au Congo. Le grand épisode précédent avait eu lieu au Congo en 1995, à Kikwit. On avait alors compté 315 personnes contaminées dont 250 (81%) avaient

succombé à la maladie.

Cette année, le virus Ébola s'est à nouveau jeté sur le village de Kampungu dans la province du Kasai Oriental, mais, comme d'habitude, cela a pris des mois avant que la nouvelle ne perce au niveau international. D'après les prestataires locaux de soin de santé, il y a eu, ces derniers

quatre mois, au moins 167 morts et au moins 400 personnes contaminées.

Il faut faire observer que, parmi ces 400 personnes, certaines étaient également infectées par d'autres agents infectieux tels que la shigella ou le typhus qui peuvent, à un stade précoce de la contamination, provoquer des

Year	Country	Ebolavirus species	Cases	Deaths	Case fatality
2012	Democratic Republic of Congo	Bundibugyo	57	29	51,0%
2012	Uganda	Sudan	7	4	57,0%
2012	Uganda	Sudan	24	17	71,0%
2011	Uganda	Sudan	1	1	100,0%
2008	Democratic Republic of Congo	Zaire	32	14	44,0%
2007	Uganda	Bundibugyo	149	37	25,0%
2007	Democratic Republic of Congo	Zaire	264	187	71,0%
2005	Congo	Zaire	12	10	83,0%
2004	Sudan	Sudan	17	7	41,0%
2003 (Nov-Dec)	Congo	Zaire	35	29	83,0%
2003 (Jan-Apr)	Congo	Zaire	143	128	90,0%
2001-2002	Congo	Zaire	59	44	75,0%
2001-2002	Gabon	Zaire	65	53	82,0%
2000	Uganda	Sudan	425	224	53,0%
1996	South Africa (ex-Gabon)	Zaire	1	1	100,0%
1996 (Jul-Dec)	Gabon	Zaire	60	45	75,0%
1996 (Jan-Apr)	Gabon	Zaire	31	21	68,0%
1995	Democratic Republic of Congo	Zaire	315	254	81,0%
1994	Cote d'Ivoire	Tai Forest	1	0	0,0%
1994	Gabon	Zaire	52	31	60,0%
1979	Sudan	Sudan	34	22	65,0%
1977	Democratic Republic of Congo	Zaire	1	1	100,0%
1976	Sudan	Sudan	284	151	53,0%
1976	Democratic Republic of Congo	Zaire	318	280	88,0%

symptômes comparables.

Les experts de la santé n'ont donc provisoirement attribué à l'Ébola, sur base de tests de laboratoire, que 25 décès. Le sous-type d'Ébola impliqué aujourd'hui est l'Ébola-Zaïre, connu pour sa létalité élevée.

Le virus Ébola n'a jamais été bien loin. L'un des grands défis depuis sa découverte en 1976 est de trouver le réservoir dans le règne animal. L'Ébola est une zoonose qui a décimé les gorilles, par exemple dans la région des Grands Lacs.

Il y a quelque temps déjà (1995) que la traduction néerlandaise du livre de Richard Preston "Killer-virus" est parue en fanfare; la version française suivra bientôt. Il va de soi que Focus Diagnostica porte un intérêt plus qu'ordinaire à ce livre. Il se lit avec entrain. C'est le cas de le dire: nous avons eu le temps de le lire complètement pendant un trajet aller-retour Bruxelles-Londres (avec l'Eurostar). On raconte qu'à l'avenir ce ne sera plus possible, lorsque le train filera à toute vitesse à travers la campagne.

Il n'y a pas tellement de livres de virologie qui puissent retenir l'attention du grand public. Ce n'est pas un livre de scientifique mais un récit véridique truffé de données scientifiques. Richard Preston suit un certain nombre de personnages principaux qui jouèrent un rôle important lors de la découverte du virus Ebola, le responsable d'une épidémie qui éclata au Zaïre en 1976. D'une façon extrêmement agréable et descriptive le lecteur est entraîné du lit d'un malade à

On a récemment montré que des chauves-souris frugivores ont le plus de chances d'être le réservoir naturel. Ces petits animaux ne sont pas malades quand ils sont contaminés et certains présentent naturellement des anticorps et de l'ARN viral.

Un travail récemment publié en août (Jonathan S. Towner et. al. Marburg Virus Infection Detected in a Common African Bat in PLoS ONE 2(8): e764) indique que la Rousettus aegyptiacus, une chauve-souris frugivore ("fruit bat") très courante, est un hôte porteur du variant

un autre. Il est également introduit dans les huttes de patients qui perdent tout leur sang avec tous les détails horribles à ce sujet. Ce n'est certes pas une littérature pour âmes sensibles mais la médecine l'est-elle jamais? Plus loin, le lecteur suit les chercheurs dans leur lutte pour découvrir la cause de l'épidémie et, finalement, tout se clarifie rapidement. Le lecteur est surtout confronté à la grande peur des chercheurs qui, emmitoufflés dans une sorte de combinaison spatiale, travaillent en "C-4" (Containment level 4, ou P-4, Physical containment-4) ou encore zone de protection maximale. Une innocente piqûre est impitoyablement suivie de l'isolation de l'accidenté jusqu'à ce qu'il ressorte de l'isolateur mort ou en bonne santé, mais à moitié fou. Les virus auxquels on est confronté là-bas ne sont pas des chiffres molles. C'est pourquoi les mesures prises sont réelles et nécessaires. Le livre ne se termine pas non plus sur une happy end. A l'heure actuelle, personne ne sait encore dans quel réservoir

Marburg du filovirus. D'autres hôtes pour d'autres variants des filoviridae de type Ébola ont été trouvés chez la même espèce animale.

Pour passer de cette courte introduction à l'article tiré de nos archives, nous donnons à la page précédente la liste de tous les épisodes d'Ébola avec plus de 10 cas qui ont été rapportés et listés par le CDC (www.cdc.gov - Ebola Hemorrhagic Fever).

animal le virus Ebola vit dans des conditions normales, sans rendre son hôte malade. Littéralement, ce sont des centaines d'animaux et d'organismes qui ont été examinés, tous sans succès.

Nous ne pouvons que chaudement vous recommander, collaborateurs de laboratoire, la lecture de "Killer Virus". A la fin, vous serez heureux qu'un tel livre existe et vous le recommanderez peut-être à votre famille, rien que pour leur donner un autre regard sur votre travail...

Ce livre est naturellement pour nous l'occasion de nous consacrer à ce groupe particulier de virus et donc aux faits qui sont à la base du récit. En outre, vous serez, comme nous, surpris que l'Institut Tropical de notre pays fut beaucoup plus que symboliquement présent lors de la catastrophe.

Premier acte: Marburg

Le nom de Marburg éveillera quelque chose en vous, collaborateurs d'un laboratoire de biologie

clinique. C'est en effet la maison-mère du célèbre Institut Behring où l'on fait la recherche et la production des vaccins anti-virus. C'est pourquoi des singes y sont utilisés. Ils "fournissent" les reins qui sont à la base des cultures de tissus, matrices de croissance de plus d'un virus. Les singes sont importés d'Ouganda et une équipe de gardiens les entourent des soins nécessaires. En 1967, quelque chose d'étrange se passe: 25 des gardiens et des personnes qui travaillent avec les cultures tissulaires de singe tombent tout à coup gravement malades. Tous souffrent de fièvre hémorragique avec une évolution dramatique qui se termine souvent par la mort. Après ces 25 intéressés directs, 6 autres membres des familles et du personnel médical sont aussi contaminés. Bilan final: 7 morts soit une mortalité de 23%.

Comme cause de cette petite épidémie, on isole un virus de type inconnu. Il reçoit le nom de "virus de Marburg". On prélève du sérum des patients qui ont survécu à la maladie. Il sera utilisé, plus tard, thérapeutiquement ou diagnostiquement dans d'autres cas.

Intermède: quelques cas isolés dispersés dans le temps et dans l'espace.

Deuxième acte - premier tableau: Yambuku 1976

Yambuku est une mission dans le nord du Zaïre, tenue par des soeurs belges "de Zusters van het Heilig Hart van Marie" de 's Gravenwezel et des Pères de Scheut. La mission s'étend sur un domaine comparable au territoire belge. Elle est pour tout le voisinage un bastion de "civilisation" en ce qui

concerne les soins de santé et l'enseignement. On y reçoit souvent la religion en prime.

Pour la population locale, Yambuku est surtout un hôpital où l'on vient recevoir des soins et où les femmes viennent accoucher. Tout l'hôpital "tourne" grâce à des soeurs, des "médecins auxiliaires" et des infirmières indigènes formés par les soeurs-infirmières et les médecins. L'un d'eux est médecin assistant et responsable de la chirurgie. Dans l'hôpital il n'y a pas de médecin présent. Le 6 septembre 1976, meurt après une courte et violente agonie un enseignant à l'hôpital de Yambuku. Il est enterré comme un sage avec de grands honneurs. Les symptômes étaient quelque peu bizarres, il avait fait beaucoup de fièvre avec un pouls fortement accéléré. Il avait de violentes douleurs abdominales, une diarrhée sanglante et vomissait du sang. L'homme était totalement effondré et affaibli. Sa physionomie était celle d'une poupée de cire. L'hôpital avait déjà déploré beaucoup de décès mais celui-ci était différent, aucun autre patient n'avait présenté les mêmes symptômes.

Les jours suivants, beaucoup d'autres patients sont également la proie de la même maladie; tous avaient été à l'hôpital pour traitement. A ce moment, les soeurs et les médecins auxiliaires font déjà cette relation. D'ailleurs, quelques infirmières de l'hôpital tombent malades les jours suivants. Aux alentours du 10, par l'intermédiaire de l'Institut Tropical de Berlin, le CDC à Atlanta apprend pour la première fois qu'il pullule une étrange maladie, grave et mortelle, dans le Sud Soudan, autour de la ville de Maridi.

Le 12 septembre, la première soeur belge tombe malade (soeur Beata). Elle s'occupe des soins aux jeunes mères et travaille comme accoucheuse à l'hôpital. Elle a de la fièvre mais ne veut pas admettre qu'elle a "la" maladie et continue à travailler en suivant le traitement classique de la fièvre (Nivaquine) et des maux de tête (aspirine). Mais son état s'aggrave rapidement. Jusqu'alors seuls les Noirs succombaient à la maladie, c'est pourquoi ils nourrissaient l'espoir que les Blancs pourraient en être maîtres et donc finalement les aider. Mais la nouvelle de la maladie de la première soeur provoque la panique de telle sorte que l'hôpital se vide à peu près. Les autochtones commencent à associer l'hôpital et la maladie, d'autant plus que les gens commencent à mourir aussi dans les villages, et ce après être entrés en contact avec quelqu'un qui a été à l'hôpital dans les jours précédents.

Jusqu'alors le monde extérieur (au delà de la première ville Bumba) n'était pas au courant du drame. On ne connaît rien sur la cause de la fièvre de telle sorte que les soeurs décident d'envoyer leur collègue malade via Kinshasa à l'Institut Tropical d'Anvers pour y être soignée et pour rechercher l'origine de cette fièvre dans de meilleures conditions. Mais soeur Beata décède le 19 septembre à la mission de Yambuku. Ce décès provoque à nouveau la panique. On cherche alors de l'aide avec plus d'énergie et le 21 septembre, le docteur Tambwe, ministre de la santé publique à Kinshasa, est officiellement informé des faits par le truchement des médecins du travail de "Lever Brothers". La suite: le professeur Ilunga et le docteur Omba montent le 23

septembre à bord d'un C-130 à destination de Bumba pour arriver aux environs de minuit à Yambuku. Dès la première confrontation avec les mourants, les deux médecins savent que ce n'est pas le typhus mais quelque chose de nouveau qu'ils n'ont encore jamais vu. Pour faire quelque chose malgré tout, ils décident de vacciner les habitants de la mission contre le typhus mais sont conscients qu'évidemment cela n'aidera en rien. Ensuite, ils prennent du sang de quelques patients et un prélèvement de foie chez un défunt. Ils emportent le tout à Kinshasa. A leur départ, une seconde soeur, soeur Myriam, s'avère avoir de la fièvre. Elle avait assisté soeur Beata et tellement d'autres pendant leurs dernières heures. On décide de l'emmener à Kinshasa et, de là, de l'envoyer à Anvers.

Soeur Myriam n'arrivera jamais à Anvers mais bien à l'hôpital de Ngaliema où, entre autres choses, elle est confiée aux bons soins de l'infirmière zairoise Mayinga. Le professeur Ilunga emballe dans un thermos bleu quelques uns des échantillons prélevés, y ajoute une communication sur le patient et envoie le tout par Sabena à Anvers. Soeur Myriam décède le 30 septembre. Le jour même, part une nouvelle mission médicale constituée du docteur Collard, chef du service médical belge, et du docteur Maréchal, en provenance de France, qui manifestement avait pu obtenir une place par voie diplomatique.

Deuxième acte - deuxième tableau, Anvers fin septembre 1976

La bouteille thermos se trouve sur la table de l'Institut Tropical d'Anvers où l'on a déjà vaguement entendu

parler des problèmes de Yambuku. On y connaît également le décès de soeur Beata. Le thermos est ouvert avec, comme seule protection, une paire de gants en latex. Dans l'eau glacée flottent quelques tubes de sang et une lettre. Certains des tubes sont brisés. Parce qu'il faut quand même faire quelque chose, les virologues et, notamment, le docteur G. van der Groen qui fait alors ses premiers pas en virologie décident de faire une culture. Après quelques jours déjà, ils constatent un fort effet cytopathogène qui, naturellement, peut aussi être provoqué par d'éventuelles toxines. Mais cet effet persiste après un passage sur des cellules fraîches. On a donc clairement à faire à un virus. Vu que l'Institut Tropical d'Anvers n'a pas de microscope électronique, G. van der Groen fait une préparation et part à l'Universitaire Instelling d'Anvers pour y faire la première photo (ou une des premières) du virus Ebola. Entre temps, en Angleterre (Porton Down) et au CDC on s'est également mis au travail. Peu à peu, on apprend combien le virus est dangereux et Anvers reçoit l'instruction de tout envoyer à Porton Down et de ne pas garder de virus vivant. Cela se passe le 2 octobre 1976, le jour où soeur Maria Romana décède de fièvres à la mission de Yambuku. La presse belge a alors vent de toute l'histoire et déballe la première relation de l'épidémie qui, à ce moment, a déjà fait quatre victimes belges. Grâce à cela, les Belges peuvent aussi jouer un rôle au Zaïre, ils peuvent aider à endiguer l'épidémie. La cause en est connue, c'est un virus qui ressemble au Marburg mais qui s'avère encore beaucoup plus meurtrier.

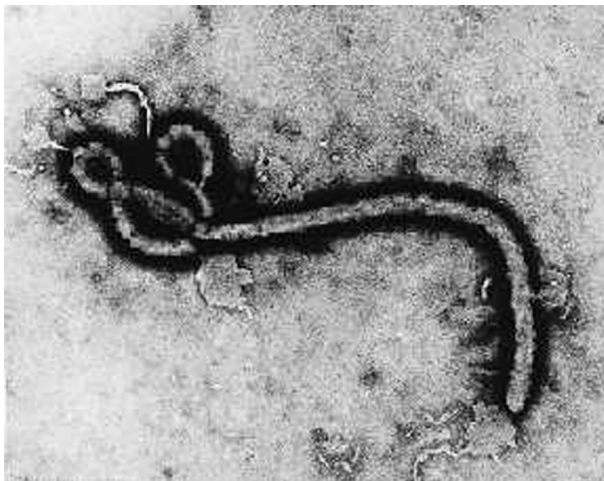
A ce moment, l'Organisation Mondiale de la Santé envoie sur place, à la demande des autorités zairoises, une équipe composée d'Américains, de Canadiens, de Sud-Africains, de Français et de Belges. Pour la Belgique s'en vont le professeur Pattyn, familier du continent africain, le docteur Peter Piot, qui étudiera surtout l'épidémiologie et le docteur Guido van der Groen, biochimiste et virologue qui devra s'occuper d'abord et surtout de la recherche sur le terrain. Pour les deux derniers, cette visite en Afrique est la toute première d'une longue série. Aujourd'hui, ils sont tout deux plutôt connus pour leur travail sur le virus HIV mais leur premier contact avec l'Afrique concernait Ebola.

Deuxième acte - troisième tableau, Kinshasa etc

A Kinshasa, les activités de l'équipe sont coordonnées depuis la FOMETRO (Fondation de Médecine Tropicale). De Kinshasa, se rendre à Yambuku est plus difficile de jour en jour. Tous les villages se sont coupés du monde extérieur depuis longtemps déjà et ne laissent plus rien ni personne entrer ou sortir. Ils le font depuis la mi-septembre, depuis qu'il est évident pour eux que la fièvre s'étend rapidement et tue quiconque entre en contact avec elle. De plus, les autorités ont isolé militairement la zone devant Bumba de telle sorte qu'il est presque impossible d'atteindre la mission.

Au moment où le "monde" arrive, le 10 octobre, à Kinshasa, l'épidémie autour de Yambuku a, à proprement parler, déjà dépassé son apogée. Le nombre de morts à regretter journalièrement diminue. A Kinshasa, il reste

un problème: il n'y a plus aucune trace de l'infirmière Mayinga qui a soigné soeur Myriam pendant ses dernières heures. Peut-être est-elle malade? Cela pourrait répandre l'épidémie à Kinshasa. Mayinga avait reçu une bourse d'étude des Etats-Unis et y a déjà mis tout son espoir pour l'avenir. Bien qu'elle soit malade, elle espère que ce n'est qu'une "mauvaise grippe". Finalement, Mayinga resurgit à l'hôpital Ngaliema.



Un traitement avec un immuno-sérum de patients allemands ayant survécu à une infection par Marburg reste sans effets. Mayinga meurt. Le nouveau virus diffère donc du virus de Marburg.

L'équipe internationale fait son travail. Des centaines de personnes sont interrogées pour étudier l'épidémiologie. Des échantillons sont prélevés à des centaines de gens, échantillons qui pourtant ne peuvent être analysés qu'à deux endroits en C-4 (laboratoire de protection maximale). Les collaborateurs belges Piot et Van der Groen restent finalement trois mois sur place. Ils examinent surtout des patients qui sont guéris. De ces patients, ils prennent du sang pour pouvoir éventuellement utiliser le sérum plus tard, à des fins thérapeutiques. Pour cela, les

patients sont emmenés de Yambuku à Bumba en hélicoptère et ensuite, en avion, à Kinshasa où ils sont plasmaphérés. Pour ces Africains, qui n'ont encore rien vu du monde en dehors des termitières devant leur porte, cela seul doit causer un traumatisme mais, en même temps, c'est une histoire à raconter toute sa vie. Contre l'épidémie, l'équipe internationale ne peut rien ou presque rien faire de plus.

L'isolement le plus total, tel que les villageois l'ont spontanément organisé, est très efficace. Les personnes touchées sont isolées dans leur hutte et leur nourriture est poussée à distance jusqu'au moment où ils ressortent guéris (rarement) ou morts, alors la hutte et tout son contenu sont brûlés jusqu'au sol. En octobre 1976, tout est fini. Le triste bilan est de plus de 250 morts.

Une infection virale cambriole en quelque sorte une population et se répand sur les ondes de son mode de vie. A Yambuku, l'hôpital était visité par toute personne blessée ou ne se sentant pas bien. Un bon traitement impliquait une injection de l'un ou l'autre complexe vitaminé. Sans cela, les patients trouvaient toujours qu'ils n'étaient pas soignés. Ces injections étaient faites à l'aide de cinq seringues de verre qui étaient stérilisées le matin mais, pendant la journée, elles n'étaient que rincées à l'eau et au dettol sans être stérilisées. Pour un virus aussi virulent que l'Ebola, un moyen pratique de dissémination. Quiconque se sentait fatigué ou fiévreux venait à la clinique pour une injection fortifiante

ou de Nivaquine. Aussi des patients avec de la fièvre, de telle sorte que le virus a pu très rapidement se répandre. De plus, les soins et le respect des malades et des morts a contribué à une dispersion groupée: si un membre d'une famille était malade, la famille succombait presque tout entière. Le fait que les patients ont fui l'hôpital de Yambuku dans un mouvement de panique et que les anciens des villages organisèrent un isolement parfait et, plus tard, la destruction par le feu des cadavres, fut un moyen efficace d'endiguer l'épidémie. Heureusement, le virus n'était pas transmissible par l'air.

Le nom d'Ebola n'est géographiquement pas juste. Normalement, on choisit l'endroit où le premier cas s'est déclaré, en l'occurrence Yambuku. Mais sur le nom d'un virus aussi virulent pèse une malédiction. C'est pourquoi l'équipe internationale, sous la direction de Karl Johnson (USA), a utilisé le nom d'une laide petite rivière, Ebola, un nom qui peut en outre être plus facilement prononcé que "Yambuku" par la société internationale.

Le bilan final pour Yambuku: 318 infectés dont 280 morts, 88% de mortalité.

Troisième acte, Sud-Soudan 1976

Avant l'épidémie de Yambuku, il y eut 150 morts au Sud-Soudan des suites d'une infection virale qui s'avéra plus tard être provoquée par un virus parent d'Ebola mais un peu moins virulent. La mortalité s'éleva à 53%.

Plus tard, en 1979, cette région fut une deuxième fois aux prises avec le même virus; il fit à nouveau

beaucoup de victimes (une vingtaine).

Intermède: à nouveau quelques cas isolés dispersés dans le temps et dans l'espace. Un de ceux-ci fut, en 1976, une infection de laboratoire traitée par le sérum que l'équipe anversoise avait ramené d'Afrique. Le patient guérit.

Quatrième acte, Reston USA 1989

Aux Etats-Unis également, on importe des singes pour la recherche médicale. Avant d'être livrés au "client", ils sont gardés un certain temps en quarantaine, principalement dans la maison des singes de Hazleton Research Products à Reston (Virginie). En automne 1989, des choses étranges s'y passèrent avec les singes importés des Philippines (Singes de Java). Avec l'aide d'un institut militaire (USAMRIID) qui avait l'expérience et l'équipement pour travailler avec le virus Ebola, on a identifié un virus parent de l'Ebola, même plus apparenté au variant Zaïre qu'au variant plus "gentil" de Marburg. Il s'en suivit une panique contrôlée. Sans prendre le plus petit risque et sans informer la grande presse, la maison des singes fut entièrement vidée. Tous les singes furent euthanasiés et détruits. Les locaux furent désinfectés avant de les réutiliser.

Malgré toutes les précautions prises, il y eut tout de même quatre personnes infectées par le virus, mais personne n'en mourut. Ce variant Ebola-Reston était doux et mortel seulement pour les singes. Dans le même laboratoire de quarantaine, un groupe de singes suivant fut également malade et beaucoup d'entre eux décédèrent.

Aujourd'hui, on connaît cinq variants d'Ebola: Ebola-Zaïre, Ebola-Soudan, Ebola-Marburg, Ebola-Reston et Ebola-Pennsylvania. Ils ont chacun une virulence différente: Zaïre est le plus dangereux et Reston le moins. Ils peuvent être subdivisés en deux groupes: d'un côté le Marburg et de l'autre le groupe Ebola. Ce dernier est composé de deux variants: les africains (Zaïre et Soudan), qui sont extraordinairement virulents pour l'homme, et les asiatiques (Reston et Pennsylvania) qui, momentanément, sont virulents surtout pour les singes. Les Filoviridae sont des virus à ARN enroulé négativement, non segmenté. Leur morphologie au microscope électronique est typique: ils sont filiformes. De plus, de petits morceaux de particules virales particulières peuvent se coller les unes aux autres donnant naissance à de très longues structures en forme de spaghetti.

In vivo, la fièvre hémorragique est provoquée par l'Ebola, un virus particulièrement virulent. La mortalité est de 25 à 90%. La cause directe du décès est une coagulation intravasculaire disséminée massive qui bloque le cerveau ou les autres organes et provoque ainsi le tableau clinique caractéristique d'Ebola. Jusqu'à présent, il n'y a pas de traitement efficace connu, on parle tout aussi peu de possibilités de vaccination.

Pour l'Institut Tropical d'Anvers, cette épidémie à Ebola fut l'amorce d'un nouveau domaine de recherches, les Filoviridae, mais pour pouvoir y travailler, une installation C-4 était nécessaire, ce qu'Anvers ne pouvait se permettre. Les chercheurs sont vraiment ingénieux lorsque l'argent manque. L'équipe de G. van

der Groen a donc développé une nouvelle sorte d'unité de travail de sécurité, sous pression négative, avec des murs souples, beaucoup moins chère à construire. Anvers put donc à nouveau se consacrer à la recherche sur ces organismes particulièrement dangereux. Aujourd'hui, il existe dans le monde entier de telles C-4, toutes inspirées du modèle anversoise.

Entre temps, Anvers a abandonné le domaine des Filoviridae. Un nouveau virus a exigé, depuis 1985, toute leur attention: le HIV. P.Piot est actuellement à la tête de l'unité spéciale HIV de l'Organisation Mondiale de la Santé et G. van der Groen dirige un des laboratoires les plus à la pointe de la recherche HIV. L'Institut Tropical d'Anvers fait donc beaucoup plus que vacciner les touristes contre la fièvre jaune.

Avant d'écrire cet article, nous n'avons pas lu que le livre de Richard Preston (que nous avons déjà pu vous recommander dans l'introduction), nous avons également pris beaucoup de plaisir à la lecture du livre de William T. Close "Zuster Veronica, het drama van Yambuku". Ce dernier livre décrit le drame humain de l'épidémie et de la mission où les soeurs se dévouèrent pour les Noirs, leur prochain, au risque de leur propre vie. Il est rédigé à partir de correspondances et d'entretiens avec les survivants concernés. Il est aussi écrit avec beaucoup de mesure et en toute connaissance de cause. William T. Close a travaillé 16 ans au Zaïre comme médecin et médecin ordinaire du président Mobutu. Le rôle que lui-même a joué pendant cette épidémie n'est pas déductible du livre. Alors que "Killervirus"

de Richard Preston décrit l'histoire américaine d'Ebola-Reston, "Zuster Veronica" raconte l'épouvantable drame humain. Les deux livres se contredisent régulièrement mais ce sont des romans ou des "docudrames". Leur but n'est pas de faire de la science.

En relation avec le sujet, nous voulons encore attirer votre attention sur un livre d'un tout autre ordre. Il est de la plume de Lise Thiry: "Tutoyer les virus" dans la collection "La Science apprivoisée". Ce travail veut initier le profane au monde de la virologie. Il parcourt le domaine de manière didactique, tous les pathogènes humains y sont pris en considération y compris l'Ebola, le HIV et beaucoup d'autres virus. Il traite aussi des virus oncogènes et de leur épidémiologie. C'est un livre qui mérite d'être lu. Il n'est provisoirement disponible qu'en français et est destiné à des lecteurs possédant une certaine connaissance préalable. Encore un livre à recommander.

Les ouvrages sont nombreux pour qui s'intéresse à la virologie. Nous nous sommes limités au virus Ebola, nous parlerons une autre fois de l' HIV.

Comme autre source: notre entretien long et agréable avec le Professeur G. van der Groen de l'Institut Tropical d'Anvers. Il nous en a beaucoup plus raconté qu'il n'est possible rapporter ici et nous lui en sommes très reconnaissant. Nous ne voulons tout de même pas vous cacher une de ses conclusions. Bien que le livre "Killervirus" dépeigne une image dramatique de ce qui se serait passé si le virus Ebola s'était échappé à Anvers par

exemple, ou si, catastrophe encore plus grande, il était transmissible par l'air, van der Groen est convaincu que nous avons actuellement la technologie pour tenir tête à une telle épidémie. Une maladie qui se révèle aussi rapide et dramatique est plus facile à combattre qu'une maladie qui met des années avant de jeter le masque et encore, qu'insidieusement, telle celle provoquée le virus HIV.

N'oublions pas non plus qu'il y a d'autres micro-organismes, aussi bien des bactéries que des virus, qui ont provoqué et provoquent encore de plus grands ravages au sein de l'humanité. Pensez seulement à l'influenza qui ne réclama pas moins de 20 millions de victimes après la première guerre mondiale, lors d'une vraie pandémie. Aujourd'hui, il meurt encore, en Belgique, des hommes, directement ou indirectement, des suites d'une infection à influenza (et plus que les 280 morts d'Ebola-Zaïre à Yambuku). Mycobacterium tuberculosis est une bactérie avec un niveau particulièrement élevé de létalité. Chaque année, cent mille hommes meurent toujours de tuberculose, surtout dans les pays en voie de développement. Et nous passerons pudiquement sous silence les maladies infectieuses tropicales telles la malaria.

Ebola, alias "Le virus tueur"... la suite

Cinquième acte - premier tableau, Kikwit

Kikwit est une petite ville de 400.000 habitants à environ 500 km au sud de Kinshasa. Comme toutes les petites villes du Zaïre, elle connaît des problèmes de

santé publique. Il y règne, depuis le début de cette année, une épidémie de diarrhée sanglante (entérite) qui a déjà emporté plusieurs personnes. Récemment, une deuxième pathologie étrange s'y est développée: les patients atteints présentent tous les symptômes d'une fièvre hémorragique.

En ce moment, on sait qu'un des premiers patients était un homme admis à l'hôpital en urgence les 10-11 avril pour hémorragie intestinale. Il fut opéré et, le lendemain, il dut être réopéré à la suite de complications. La cause de la mort de ce patient est inconnue. Cinq jours plus tard, plusieurs personnes lui ayant prodigué des soins tombèrent malades. Elles eurent de fortes fièvres, des nausées et des maux de gorge. Elles présentèrent des hémorragies, des tendances aux vomissements, de la diarrhée, etc, tous symptômes d'une fièvre hémorragique. Lors de ce nouvel épisode, le Zaïre fit appel au professeur Muyembe. En 1976, il faisait partie de l'équipe qui travailla sur la première épidémie à Ebola, celle qui fit tant de victimes à Yambuku.

Le dimanche 6 mai, l'Institut tropical d'Anvers reçut des échantillons prélevés sur les victimes. En vertu d'une division internationale du travail, ces échantillons allèrent immédiatement au CDC d'Atlanta. Celui-ci les reçut le 9 mai. Le 10 mai déjà, il assura que les échantillons contenaient bien du virus Ebola. Ce fut la confirmation finale, les symptômes n'étant jamais une preuve à eux seuls. Entre temps, des victimes furent également déplorées parmi les soeurs missionnaires italiennes et d'autres cas furent signalés dans d'autres villes comme Musango (à environ 110 km

dans la direction de Kinshasa) et Mkara. La grande mobilité de la population de Kikwit rend impossible la réduction stricte de l'épidémie. Cette population ne vit plus, comme à Yambuku, en petits groupes d'environ 500 âmes sous l'autorité des anciens du village. Ces derniers avaient alors pris les décisions correctes, encore plus rapidement que les autorités médicales et surtout plus rapidement que les autorités politiques qui, souvent, ont comme première réaction de minimiser le problème et d'essayer de cacher la "mort", ce qui fait perdre un temps précieux.

Aujourd'hui, on ne sait toujours pas si cette nouvelle épidémie est due au variant Zaïre ou Soudan ou éventuellement à un nouveau variant. Cela exige une recherche qui ne peut être faite en 24 heures mais le CDC dispose de moyens suffisants pour attaquer le problème jusqu'au niveau de l'ARN. Depuis 1976, la science ne s'est pas croisé les bras, cependant il n'y a toujours ni médicaments ni vaccin. Il n'est pas du tout certain qu'un vaccin puisse jamais être mis au point et ce, pas seulement parce que le marché n'existe pas. Pour le SIDA, le marché existe bien mais, même après plusieurs années de recherches, point de vaccin.

Pour terminer, ne soyons pas naïfs. L'Ebola est "sur terre" pour y rester. Nous ne savons pas d'où il vient, quel hôte le maintient en vie et comment il passe brusquement à l'homme mais nous savons que 25% des pygmées ont des anticorps anti-Ebola dans leur sang. Cela laisse supposer qu'il existe des variants plus doux responsables de ces anticorps et qu'il existe un organisme, jouant un rôle dans la

transmission, qui fréquente ce peuple. Nul ne sait si ces pygmées sont protégés par ces anticorps et personne ne désire le tester...

A quand le sixième acte?

Erik Briers

P.S. Encore un livre que nous vous recommandons, (avec un chapitre sur l'Ebola) : "The coming Plague" de Laurie Garrett, Ch. Sheedy Literary Agency, inc. , New York 10012.