

Le suivi des personnes au contact d'un cas suspect



- Repérer toute chaîne de transmission pour l'interrompre.
- Contact étroit avec un malade ou un cas suspect : surveillance pendant vingt et un jours.
 - Si aucune manifestation à l'issue des vingt et un jours, pas d'infection.
 - Si des signes apparaissent, le contact devient un cas suspect et doit être isolé et pris en charge.
 - Les personnes qui l'auront côtoyé de près doivent à leur tour être surveillées pendant la même durée.

La démarche vise à repérer toute chaîne de transmission pour l'interrompre par des mesures d'isolement.

Les personnes ayant été en contact étroit avec un malade ou un cas suspect doivent être surveillées pendant vingt et un jours à compter du contact, soit la période d'incubation maximale à l'issue de laquelle des symptômes peuvent apparaître.

- Si aucune manifestation de la maladie ne s'est produite à l'issue des vingt et un jours, cela signifie que la personne n'a pas été infectée et qu'elle n'est donc pas contagieuse.
- Si des signes apparaissent, le contact devient un cas suspect et doit être isolé et pris en charge. Les personnes qui l'auront côtoyé de près doivent à leur tour être surveillées pendant la même durée.

Sous-estimation des chiffres



- Bilan officiel sous-estime le nombre réel. C'est encore plus vrai pour Ebola.
- L'OMS établit régulièrement un bilan. Ces chiffres peuvent ne pas prendre en compte les cas non documentés ou dissimulés.
- Les CDC américains : multiplier par 2,5 les chiffres pour tenir compte de la sous-déclaration.
- Le bilan officiel permet de suivre la dynamique de l'épidémie et d'élaborer des stratégies pour y répondre.

Par définition, le bilan officiel sous-estime le nombre réel de cas, quelle que soit la maladie. C'est encore plus vrai dans le cas du virus Ebola. L'OMS établit régulièrement un bilan à partir des notifications adressées par les pays où des cas suspects, probables ou avérés ont été identifiés. Ces chiffres ne peuvent donc pas prendre en compte les cas non documentés ou dissimulés. Dans une étude, les Centres de contrôle et de prévention des maladies (CDC) américains ont estimé qu'il fallait multiplier par un facteur 2,5 les chiffres officiels pour tenir compte de la sous-déclaration. Néanmoins, le bilan officiel permet de suivre la dynamique de l'épidémie et d'élaborer des stratégies pour y répondre.

La recherche sur les traitements



- L'antiviral favipiravir disponible depuis 03/2015 en Guinée.
- Instituts nationaux de la santé américains (NIH) ont proposé à Inserm de tester ZMapp, cocktail de 3 Ac monoclonaux développé par Mapp Biopharmaceutical : 150 doses. Comparaison à un placebo en Sierra Leone
- En Guinée comparaison favipiravir seul ou associé au ZMapp.
- Essai avec sérum de convalescent (contenant des Ac contre Ebola) également en cours depuis février en Guinée, sous l'égide de l'Institut de médecine tropicale d'Anvers et de l'EFS.

Ayant fait l'objet de premiers résultats encourageants dans un essai clinique, l'antiviral favipiravir est disponible depuis mars 2015 dans les centres de traitement Ebola de Guinée.

Les Instituts nationaux de la santé américains (NIH) ont proposé à l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm) de tester le médicament expérimental ZMapp, un cocktail de trois anticorps monoclonaux (molécules spécifiquement dirigées contre une cible), développé par l'américain Mapp Biopharmaceutical. 150 doses seront prochainement disponibles.

Les Américains le compareront à un placebo (substance inactive) en Sierra Leone, et les Français mèneront fin avril ou début mai une étude en Guinée comparant le favipiravir seul ou associé au ZMapp.

Un essai avec du sérum de convalescent (contenant des Ac contre le virus Ebola) est également en cours depuis février chez quelques dizaines de patients en Guinée, sous l'égide de l'Institut de médecine tropicale d'Anvers et de l'Etablissement français du sang.

Les vaccins



- « cAd3-ZEBOV », développé par GSK et l'Institut national de l'allergie et des maladies infectieuses.
- Vaccin de Merck : le « rVSV-ZEBOV », développé par l'Agence de santé publique du Canada à Winnipeg. Accord de coopération signé avec Merck.
- Les NIH mènent depuis février 2015 un essai sur l'efficacité de ces deux candidats.
- Autre stratégie dite « *prime-boost* » évaluée avec l'essai Ebovac financé par l'UE : 2 doses de vaccin développé par Janssen pour réponse immunitaire plus forte et plus durable.

Le premier candidat-vaccin est le « cAd3-ZEBOV », développé par GlaxoSmithKline (GSK) en collaboration avec l'Institut national de l'allergie et des maladies infectieuses (l'un des Instituts nationaux de la santé américains). Il est constitué d'un vecteur viral (adénovirus du chimpanzé) sur lequel a été inséré un gène du virus Ebola.

Le vaccin de Merck est le « rVSV-ZEBOV », développé à l'origine par l'Agence de santé publique du Canada à Winnipeg, et dont la licence de commercialisation était détenue par une compagnie américaine, NewLink Genetics. Un accord de coopération a ensuite été signé avec Merck. Ce vaccin utilise le virus atténué d'une maladie du bétail sur lequel a été greffé un gène du virus Ebola. Le suffixe « ZEBOV » fait référence à la souche Zaïre, d'où descend le virus sévissant en Afrique de l'Ouest.

Les Instituts nationaux de la santé américains (NIH) mènent depuis février 2015 un essai sur l'efficacité de deux candidats, celui de Merck et celui de GSK. Il inclura près de 30 000 participants. L'OMS fait de même, depuis la mi-mars, en vaccinant avec le candidat-vaccin de Merck les soignants et l'entourage des personnes infectées par Ebola en Guinée.

Enfin, une autre stratégie vaccinale dite « *prime-boost* » est évaluée avec l'essai Ebovac financé par la Commission européenne : elle consiste à administrer successivement deux vaccins anti-Ebola développés par le laboratoire américain Janssen, dont la composition diffère afin d'obtenir une réponse immunitaire plus forte et plus durable. Menée en Europe et en Afrique à partir de juin prochain, la phase 2 de l'étude est coordonnée par l'Inserm, tandis que la suivante, qui évaluera l'efficacité, le sera par la London School of Hygiene and Tropical Medicine.

Tintin au pays d'Ebola



H. Clifford Lane, directeur d'une agence de santé US, participe à la promotion d'un « vaccin contre Ebola », non testé correctement. Il l'a lui-même reconnu le 13 mai 2015 dans un grand journal américain : « *Jusqu'à présent, il n'a pas été possible de démontrer l'efficacité d'aucune intervention expérimentale* » contre Ebola. « *Nous ne pourrions pas faire ça aux Etats-Unis, et vous ne pourriez pas le faire au Royaume Uni, alors pourquoi pensez-vous que vous pouvez le faire en Afrique ?* ». C'est la question qu'a posée André Kalil, médecin faisant partie des plus grands spécialistes d'Ebola, aux chercheurs lors d'un sommet de l'OMS en avril 2015. Une conférence a été organisée à Genève au sujet de la façon dont l'association *Médecins sans frontières* et d'autres organisations humanitaires européennes ont mené des tests de vaccins sur des populations africaines, cela sans faire de comparaison avec des groupes placebo. De nombreux Africains ont reçu des vaccins ou des médicaments sans que personne ne puisse garantir leur utilité, ni leurs effets et éventuels risques d'accidents. Or, à partir du moment où la personne est convenablement hydratée, nourrie par perfusion, transfusée et éventuellement dialysée, il existe de grandes chances de guérison. Globalement, si on inclut tous les villages africains n'ayant pas eu accès à ces soins, la mortalité par Ebola est de **41 %**, selon l'OMS.

Une étude sur brincidofovir, développé par Chimerix, a été stoppée en janvier 2015 après le décès des 4 premiers patients.

Une autre étude, menée par l'Inserm et *Médecins sans frontières* sur favipiravir a été interrompue après avoir constaté une « absence d'efficacité » sur les patients les plus malades, dont **93 % sont décédés**. Selon Martin Friede de l'OMS, le favipiravir « *ne devrait pas être le traitement de référence* » car « *les données que nous avons ne montrent pas d'efficacité de ce médicament* ». Le ministère guinéen de la Santé a décidé d'imposer favipiravir comme traitement de référence, bien qu'un médecin participant ait déclaré que les tests menés sont au mieux « *insuffisants pour tirer la moindre conclusion* ».

C'est l'avis des autorités américaines qui veulent interrompre les campagnes de vaccination ou de médicaments. Pourquoi les poursuivre? On peut bien sûr y voir la main de l'industrie pharmaceutique. Les agences gouvernementales, internationales, et les ONG disposent de budgets considérables ; pour Ebola, le budget par malade est de 100 000 dollars, et il est évident que ces sommes ne peuvent qu'attiser les intérêts mercantiles.

Trois fois sur cinq, le malade guérit ; deux fois sur cinq, il meurt. « *Quoi, avec toute notre technique, nos études, notre Savoir, notre Progrès, notre argent, nous qui sommes capables de modifier des gènes, changer des cœurs et opérer des cerveaux, nous n'aurions aucune piqûre ni aucune molécule contre une maladie qui tue des innocents ?* »

Même si c'est dur pour notre fierté, il vaut mieux parfois s'abstenir que de faire des bêtises.

La diversité des pronostics



- Les médecins ne savent pas pourquoi certains patients guérissent et pas d'autres. Hypothèses :
 - Délai de prise en charge
 - État de santé préalable des patients.
 - Traitements expérimentaux

Pour l'instant, les médecins ne savent pas pourquoi certains patients guérissent et pas d'autres. mais ils émettent des hypothèses.

- La première réside dans le délai de prise en charge : plus elle est précoce et plus le patient a de chances de s'en sortir. « *Les patients atteints d'Ebola meurent surtout de déshydratation en raison des diarrhées et des vomissements très importants, explique au Monde le Pr Yazdan Yazdanpanah, chef du service des maladies infectieuses à l'hôpital Bichat-Claude-Bernard (Paris). Si on leur administre rapidement des traitements symptomatiques, à savoir les réhydrater, leur apporter des sels minéraux et leur fournir des antibiotiques contre les infections, on réduit grandement leur probabilité de décès.* »
- Le deuxième facteur intervenant dans les chances de guérison est l'état de santé préalable des patients. Les patients plus âgés, fragiles ou malades, dont le système immunitaire est déjà en train de combattre d'autres infections, risquent davantage de mourir d'Ebola.
- Enfin, les traitements expérimentaux administrés à certains patients ont pu jouer dans leur guérison.

L'immunisation



- Durablement immunisés contre cette souche qui sévit actuellement en Afrique de l'Ouest.
- Mutation majeure semble peu probable.
- Virus actuel homologue, dans son mode de transmission et son taux de mortalité, à celui identifié en 1976.

Jusqu'à preuve du contraire, les patients guéris de la fièvre hémorragique de type Ebola-Zaire sont durablement immunisés contre cette souche qui sévit actuellement en Afrique de l'Ouest - et l'une des cinq existantes. A moins qu'un nouveau virus ne touche les hommes.

Une mutation majeure du virus Ebola-Zaire semble par contre peu probable. Ce virus mute beaucoup, mais ses mutants sont défectifs et ne se multiplient pas ni ne s'expriment.

Le virus actuel est resté homologue, dans son mode de transmission et son taux de mortalité, à celui identifié en 1976 en République démocratique du Congo.

L'aide des patients guéris aux malades



- Sang de patients guéris
- De plus amples recherches pour savoir à quel moment récupérer les Ac, prendre des précautions, en mettant en place des contrôles de qualité.
- UE : un essai avec du sérum de patients convalescents a débuté en Guinée, conduit par l'Institut de médecine tropicale d'Anvers (Belgique) en collaboration avec l'Efs. 27 patients en ont bénéficié fin mars 2015.

L'utilisation de sang de patients guéris, dont le système immunitaire a produit des anticorps neutralisants, est l'une des options avancées par l'OMS pour soigner les malades d'Ebola, en plus des traitements expérimentaux.

Le 8 octobre, le Dr Kent Brantly, le premier médecin américain guéri d'Ebola, a donné son sang au cameraman de NBC infecté au Liberia. Il avait déjà donné son plasma à un autre médecin américain, Rick Sacra, lui aussi contaminé au Liberia et qui avait survécu. Cette technique nécessite toutefois de plus amples recherches pour savoir à quel moment récupérer les anticorps, et de prendre des précautions, en mettant notamment en place des contrôles de la qualité du sang des donneurs, pour empêcher la transmission d'autres virus, comme le VIH.

Financé par la Commission européenne, un essai avec du sérum de patients convalescents a débuté en Guinée. Il est conduit par l'Institut de médecine tropicale d'Anvers (Belgique) en collaboration avec l'Efs. Vingt-sept patients en avaient bénéficié à la fin mars 2015.

Se protéger



- OMS et CDC
- Mesures préventives rigoureuses, surveillance de l'apparition de la fièvre.
- Ne pas s'approcher des malades ni des cadavres
- Porter des protections individuelles (blouses, masques sanitaires, lunettes de protection et gants) pour les soignants.
- Les locaux contaminés et les équipements médicaux doivent être stérilisés et désinfectés très régulièrement.

L'OMS et les CDC ont publié sur leurs sites Internet les mesures et précautions à prendre pour se protéger de ce virus.

Les consignes reposent sur des mesures préventives rigoureuses (lavage régulier des mains, désinfection avec des gels ou solutions hydro-alcooliques...), ainsi que sur la surveillance de l'apparition des symptômes, notamment de la fièvre.

Il est recommandé de ne pas s'approcher des malades ni des cadavres à moins de plusieurs mètres et, pour les soignants, de porter des protections individuelles (blouses, masques sanitaires, lunettes de protection et gants).

Les locaux contaminés et les équipements médicaux doivent être stérilisés et désinfectés très régulièrement.

La protection des soignants



- Être bien formé.
- Apprendre à revêtir les équipements de protection individuelle (EPI) et à les retirer.
- Ces équipements font parfois défaut, ce qui accroît les risques.

Cette épidémie est sans précédent



- Extension de l'épidémie :
 - Pauvreté,
 - Faiblesse des Etats et des systèmes de santé,
 - Porosité des frontières avec beaucoup de mouvements de population.
 - Absence de préparation et de recherche et développement de traitements et de vaccins
 - Défiance des populations locales envers les autorités sanitaires.
 - Les trois pays les plus touchés font partie des 14 nations les plus pauvres selon l'IDH,
 - Système de santé rapidement dépassé par la crise Ebola.
- Les établissements publics (qui en ont financé la majeure partie) ou les laboratoires privés mènent les recherches. Faute de marché, ces projets n'ont pas dépassé le stade de l'expérimentation animale.

L'épidémie s'est étendue pour plusieurs raisons : pauvreté, faiblesse des Etats et des systèmes de santé, porosité des frontières avec beaucoup de mouvements de population. Ce à quoi est venu s'ajouter l'absence de préparation et de recherche et développement de traitements et de vaccins face à une maladie sévissant périodiquement et pour l'essentiel en Afrique centrale. A également joué la défiance des populations locales envers les autorités sanitaires.

Les trois pays les plus touchés font partie des quatorze nations les plus pauvres de la planète selon l'Indice de développement humain (IDH). Déjà précaire, leur système de santé a rapidement été dépassé par la crise Ebola. La Guinée compte en moyenne un médecin pour 10 000 habitants, le Liberia 1,4 et la Sierra Leone deux. Le Liberia comme la Sierra Leone sont des pays qui ont connu de longues et meurtrières guerres civiles (respectivement 1988-2003 et 1991-2002) qui ont totalement fragilisé les structures étatiques. Les liens entre membres d'une même famille vivant de part et d'autre de la frontière expliquent la fréquence des déplacements transfrontaliers.

Les chercheurs d'institutions publiques (qui ont financé la majeure partie des travaux) ou de laboratoires privés mènent, parfois depuis dix ans, des recherches sur des molécules à potentiel thérapeutique ou sur des candidats vaccins contre le virus Ebola. Faute de marché, ces projets n'avaient pas dépassé le stade préliminaire de l'expérimentation animale. Plus avancés dans leur développement, ces outils auraient pu être utiles pour atténuer l'épidémie actuelle.

Risque en France et à La Réunion



- Risque extrêmement réduit.
- L'éventualité de l'importation du virus ne peut être écartée.
- Une transmission à des personnes en contact reste possible en France.
- La chaîne de transmission du virus en France pourrait rapidement être interrompue. Comme à Dallas, ou en France avec l'infirmière de MSF rapatriée et guérie sans transmission à l'équipe soignante, ou au Nigeria.

Ce risque est extrêmement réduit.

L'éventualité de l'importation du virus par le biais d'un porteur ne présentant pas encore de symptômes au moment de son entrée sur le territoire français ne peut être écartée.

Une transmission du virus à des personnes en contact avec ce "patient zéro" est donc possible en France. Cependant, les moyens de détection et d'isolement des malades, de traitement, de suivi de leurs contacts et d'investigation sur les lieux qu'ils auraient fréquentés ne placent pas la France dans la même situation que les pays d'Afrique de l'Ouest.

La chaîne de transmission du virus en France pourrait rapidement être interrompue. C'est d'ailleurs ce que l'on a observé aux Etats-Unis autour du cas du Libérien hospitalisé à Dallas, en France avec l'infirmière de MSF rapatriée et guérie sans transmission à l'équipe soignante, mais aussi au Nigeria.

Fermeture des frontières



- Aucun pays à l'abri avec la fermeture des frontières
- Effet pervers : favoriser les clandestins ou la dissimulation des symptômes = talon d'Achille des contrôles.
- L'OMS s'est toujours abstenue de recommander l'arrêt des liaisons aériennes avec les pays affectés par l'épidémie.
 - Baisse trafic aérien (70 % à 80 %) a limité le risque d'exportation, mais compliqué la tâche des ONG pour le transport de matériel.
 - Communiquer pour établir/renforcer la confiance de la population.

Fermer les frontières ne mettrait aucun pays à l'abri de l'importation de cas et pourrait même avoir l'effet pervers de favoriser les entrées clandestines ou la dissimulation des symptômes. C'est d'ailleurs le talon d'Achille des contrôles : parmi les premiers symptômes de l'infection par le virus Ebola figure l'apparition d'une fièvre, qui peut être masquée par la prise de médicaments.

L'OMS s'est toujours abstenue de recommander l'arrêt des liaisons aériennes avec les pays affectés par l'épidémie. Si la très forte réduction du trafic aérien (de l'ordre de 70 % à 80 %) a, de fait, limité le risque d'exportation du virus hors de la zone touchée, elle a aussi fortement compliqué la tâche des ONG qui interviennent sur le terrain, ne serait-ce que pour le transport de matériel. Dans une telle crise, il faut être transparent et communiquer pour établir puis renforcer la confiance de la population.

Voyage en zone à risques : recommandations



- Suspendre « sauf raison impérative » tout voyage : Guinée, Sierra Leone et Liberia.
- Sinon précautions :
 - Se laver les mains au savon ou au gel hydro alcoolique,
 - Éviter tout contact avec du sang ou des fluides corporels
 - Ne pas manipuler des objets ayant été en contact avec un malade,
 - Ne pas toucher une personne décédée de fièvre Ebola,
 - Ne pas toucher des animaux (ou leur viande) susceptibles d'être porteurs du virus,
 - Éviter de se rendre dans un hôpital où sont traités des malades porteurs du virus.

Les autorités françaises recommandent de suspendre "sauf raison impérative" tout projet de voyage dans les pays où des cas de fièvre hémorragique à virus Ebola sont avérés : Guinée, Sierra Leone et Liberia.

Si une personne s'y rend néanmoins, des précautions sont recommandées : se laver les mains fréquemment au savon ou utiliser un gel hydro alcoolique désinfectant, éviter tout contact avec du sang ou des fluides corporels surtout si la personne est malade, ne pas manipuler (sans protection adaptée) des objets ayant été en contact avec un malade, ne pas toucher une personne décédée de fièvre Ebola, ne pas toucher des animaux (ou leur viande) susceptibles d'être porteurs du virus, éviter de se rendre dans un hôpital où sont traités des malades porteurs du virus.

Contrôles aux aéroports



- Questionnaire et prise de la température (renouvelée juste avant l'embarquement). En cas de doute, le passager n'est pas autorisé à embarquer.
- Étude de modélisation canadienne :
 - On évite chaque mois trois départs de passagers infectés au départ de Guinée, du Liberia ou de la Sierra Leone.
 - Contrôles à l'arrivée : effet marginal.

Des contrôles sont en place depuis plusieurs mois dans les aéroports des capitales des trois pays où il existe une transmission importante du virus Ebola. Chaque passager remplit un questionnaire et une prise de la température est effectuée (renouvelée juste avant l'embarquement). En cas de doute, le passager n'est pas autorisé à embarquer.

Une étude de modélisation canadienne indique que ces contrôles aéroportuaires éviteraient chaque mois le départ de trois passagers infectés au départ de Guinée, du Liberia ou de la Sierra Leone. En revanche, l'étude conclut que les contrôles à l'arrivée hors de la zone touchée n'apportent que marginalement une sécurité supplémentaire.

Rapatriement des patients infectés en Afrique de l'Ouest



- Isolation avant départ dans les 48 heures
- Règle absolue : confinement du patient.
- Personnel sanitaire réduit, port de tenues complètes.
- Protocole unique de soin et d'évacuation des volontaires de santé étrangers infectés dans l'UE.

Les malades sont isolés en attendant leur rapatriement, qui doit intervenir dans un délai de 48 heures. La règle absolue durant les transports, aériens et terrestres, est le confinement du patient, soit dans un caisson ou sarcophage, soit dans une tente ou sorte de housse qui l'enveloppe. Le personnel sanitaire, réduit au minimum, porte des tenues de protection complète (deux paires de gants, cagoule et masque, chaussons et bottes, blouse recouverte d'une combinaison hermétique).

Le 20 octobre 2014, les Etats européens se sont accordés sur un protocole unique de soin et d'évacuation des volontaires de santé étrangers infectés. L'Union européenne a réservé trois avions spécialisés à la firme américaine Phoenix et les évacuations seront gérées par le Centre de coordination des réponses d'urgence établi à Bruxelles.

Prise en charge d'un malade en France



- Équipe du SAMU jusqu'à CH de référence retenu.
- Service des maladies infectieuses, chambre d'isolement P4
 - À pression négative,
 - Deux sas successifs de décontamination,
 - Les portes s'ouvrent sans contact, par capteur optique.
 - Le personnel soignant, vêtu de "scaphandres" : mesures de protection très strictes.
- Traitements symptomatiques (réhydratation essentiellement), et expérimentaux.

Dès l'arrivée du patient sur le sol français, c'est une équipe spécialisée du SAMU qui se charge de le transporter jusqu'à l'établissement de référence qui a été retenu pour le soigner.

Une fois dans cet hôpital, le malade est installé au sein du service des maladies infectieuses et tropicales, dans une chambre d'isolement de haute sécurité, dite chambre P4.

Cette unité totalement hermétique est maintenue à pression négative, qui permet d'éviter toute échappée d'agents contaminants à l'extérieur. Pour y pénétrer, il faut passer deux sas successifs de décontamination, le premier destiné à l'habillage des personnels, le second à la préparation des soins. Les portes s'ouvrent sans contact, par capteur optique. Le personnel soignant, vêtu de "scaphandres", doit en outre se conformer à des mesures de protection très strictes, impliquant des phases de stérilisation et de désinfection avant et après intervention dans l'unité.

Tout au long de son hospitalisation, le malade se voit administrer des traitements symptomatiques (réhydratation essentiellement), ainsi que des traitements expérimentaux.

Hôpitaux français de référence

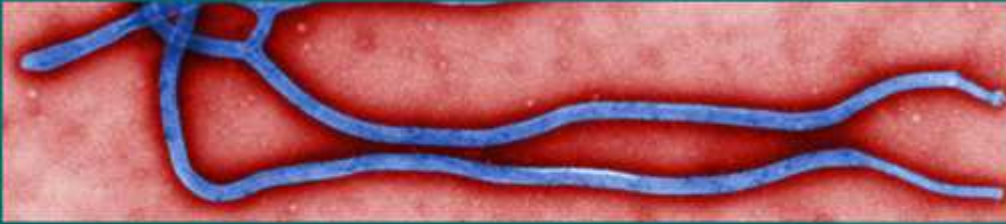


- Établissements de santé de référence habilités : CHU Bichat et Necker à Paris, ceux de Lyon (Hôpital de la Croix-Rousse), Lille, Strasbourg, Marseille (Hôpital Nord), Bordeaux, Rennes, La Réunion, Rouen, Nancy et l'HLA Bégin (Val-de-Marne).
- Ces hôpitaux sont opérationnels et pré-alertés pour un isolement de haut niveau de sécurité en maladie infectieuse (23 lits au total) ou réanimation (18 lits).

Le ministère de la santé a établi une liste de douze établissements de santé de référence habilités à traiter des cas avérés d'Ebola : CHU Bichat et Necker à Paris, ceux de Lyon, Lille, Strasbourg, Marseille, Bordeaux, Rennes, La Réunion, Rouen, Nancy et l'hôpital d'instruction des armées Bégin (Val-de-Marne).

Ces hôpitaux sont opérationnels et pré-alertés pour un isolement de haut niveau de sécurité en maladie infectieuse (23 lits au total) ou réanimation (18 lits).

La réponse Ebola en France



- Le 17 octobre 2014, le premier ministre, Manuel Valls, a « renforcé l'organisation interministérielle face à la crise Ebola » :
 - Un coordinateur, le Pr Jean-François Delfraissy, directeur de l'Institut microbiologie et maladies infectieuses de l'Inserm et directeur de l'Agence nationale de recherche sur le sida et les hépatites virales.
 - Trois responsables :
 - Une diplomate, Christine Fages, « pour les actions internationales »
 - Le Pr Thierry Debord, chef du service des maladies infectieuses de l'HIA Bégin « pour les actions de veille, préparation et interventions sanitaires » ;
 - Le préfet Pierre Lieutaud « pour les opérations sur le territoire national ».

Le 17 octobre, le premier ministre, Manuel Valls, a « renforcé l'organisation interministérielle face à la crise Ebola ». Il a désigné comme coordinateur de l'ensemble des opérations internationales et nationales le Pr Jean-François Delfraissy, directeur de l'Institut microbiologie et maladies infectieuses de l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm) et directeur de l'Agence nationale de recherche sur le sida et les hépatites virales.

Celui-ci s'appuie sur trois responsables : une diplomate, Christine Fages, « pour les actions internationales » ; le Pr Thierry Debord, chef du service des maladies infectieuses de l'hôpital d'instruction des armées Bégin (Saint-Mandé, Val-de-Marne) « pour les actions de veille, préparation et interventions sanitaires » ; le préfet Pierre Lieutaud « pour les opérations sur le territoire national ».

La réponse internationale



- Réaction trop tardive à une épidémie sous-estimée.
- En 2014, l'ONU avait chiffré l'effort financier total à un milliard de \$ (916 millions €).
- Pour la période janvier-juin 2015, besoins estimés à 370 millions \$ (339 millions €), mais fin mars, seulement 102 millions \$ (93 millions €) disponibles.

La communauté internationale a réagi trop tardivement à une épidémie d'Ebola sous-estimée dès le départ – il a fallu attendre le 8 août pour que l'OMS la proclame « *urgence internationale de santé publique* » puis présente un plan d'action. De nombreux pays - Etats-Unis, Grande-Bretagne, France, Chine, Cuba - ont dépêché sur place personnels et matériel pour construire des centres de traitement et aider à la surveillance épidémiologique.

En 2014, l'ONU avait chiffré l'effort financier total à un milliard de dollars (916 millions d'euros). Pour la période de janvier à juin 2015, l'OMS a estimé les besoins nécessaires à 370 millions de dollars (339 millions d'euros), mais fin mars, seulement 102 millions de dollars (93 millions d'euros) étaient disponibles.

Fin de l'épidémie?



- Épidémie officiellement terminée lorsque 42 j – deux fois incubation de 21 j – sans nouveau cas = chaîne de transmission interrompue.
- Ainsi : Sénégal puis Nigeria déclarés indemnes de fièvre Ebola après avoir été touchés.
- Fin de l'épidémie au niveau mondial : lorsque tous les pays seront dans ce cas.
- Or, après 7 semaines, les cas ont repris au Libéria...

Une épidémie d'Ebola est officiellement considérée comme terminée lorsque quarante-deux jours – deux fois la période d'incubation de vingt et un jours – se sont écoulés sans nouveau cas confirmé. Cela signifie, sauf nouveau cas ultérieur, que la chaîne de transmission a été interrompue.

C'est ainsi que le Sénégal puis le Nigeria ont été déclarés indemnes de fièvre Ebola après avoir été touchés. La fin de l'épidémie au niveau mondial sera déclarée lorsque tous les pays atteints seront dans ce cas.

La fin de l'épidémie a été déclarée le 9 mai 2015 au Libéria. Mais un nouveau cas s'est déclaré le 29 juin 2015, après 7 semaines. La chaîne de transmission n'a donc pas été interrompue...

Conséquences

- **Conséquences économiques**

- Entre 1 et 1,5 point de PIB en moins au Liberia, à la Sierra Leone et à la Guinée, « pays qui commençaient à se remettre des crises et guerres civiles des années 1960, 80 et 90 »
- Le 17/09/2014, Banque mondiale : impact en raison principalement d'un « facteur peur » lié au virus.
- Le 12/01/2015, Banque mondiale : chiffre à 32,6 milliards de \$ d'ici à la fin 2015 les pertes économiques sur 2 ans pour les 3 pays.

- **Conséquences sur l'insécurité alimentaire**

- Le 17/12/2014, la FAO et le PAM : effets de l'épidémie sur la sécurité alimentaire en Guinée, au Libéria et en Sierra Leone
- L'insécurité alimentaire = 1 million de personnes en 03/2015, à cause de la désorganisation des « systèmes de production alimentaire ».

INVS : l'essentiel sur Ebola en 10 points



- Ebola hors Afrique : 6 cas
- Transmission pas avant symptômes
- Contact physique rapproché
- Pas par voie aérienne ni par insectes
- Incubation de quelques jours à 3 semaines
- Hémorragies pas présentes au début
- Virus détruit par solutions hydro-alcooliques (peau) et Javel à 0,5% (surfaces).
- Pas de vaccin ni de médicaments d'efficacité prouvée à ce jour.
- Pas de dépistage avant les symptômes.
- Prise en charge précoce pour augmenter les chances de guérison.

1Le virus Ebola n'est pas naturellement présent en Europe. A ce jour, six personnes ont été infectées en dehors du continent africain en Espagne (1), aux Etats-Unis (4), et au Royaume-Uni (1) dans les suites de prise en charge de patients infectés en Afrique de l'Ouest.

2Les personnes infectées ne peuvent pas transmettre le virus avant le début des symptômes.

3La transmission du virus nécessite un contact physique rapproché avec une personne infectée présentant des symptômes ou un contact avec des surfaces souillées par les liquides biologiques de la personne (vomissements, linge par exemple).

4Le virus Ebola n'est pas transmis par voie aérienne comme la grippe (dans les transports en commun, par exemple), ni par des vecteurs tels que les insectes.

5La durée d'incubation de la maladie (période entre la contamination et le début des symptômes) est habituellement de quelques jours mais peut durer jusqu'à 3 semaines.

6Les hémorragies ne sont pas présentes au début de la maladie, mais peuvent apparaître au bout de quelques jours, quand la maladie évolue.

7Le virus est détruit par les solutions hydro-alcooliques (pour la peau) et par l'eau de javel diluée à 0,5% (pour les surfaces).

8Il n'existe à ce jour pas de vaccin ni de médicaments spécifiques d'efficacité prouvée contre l'infection.

9Il n'existe pas de moyen permettant de dépister ou de diagnostiquer l'infection avant le début des symptômes.

10La prise en charge des personnes malades le plus tôt possible après le début des symptômes augmente les chances d'évolution favorable de la maladie.



Ces chiffres sont donnés pour les USA, où Ebola a fait 4 victimes. Comparons ce qui est comparable.