

Maladie à virus EBOLA



11 10 2014
Pr Ch RABAUD

Virus Ebola : modes de contamination

Un des plus dangereux pour l'homme

Identifié pour la première fois en 1976 en RD Congo et au Soudan

Tire son nom de la rivière Ebola en République démocratique du Congo

Cinq types de virus sont connus, dont trois très dangereux

Les plus sévères sont mortels pour l'homme à 90%

Les roussettes, chauves-souris de la famille des *Pteropodidés* hébergent le virus

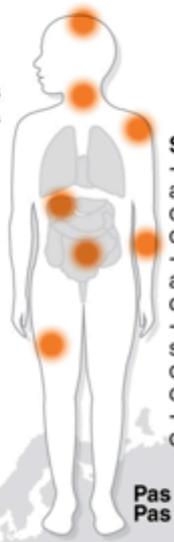
On le trouve également chez...



Symptômes

Au début
fièvre soudaine, grande faiblesse, douleur musculaire, mal de tête, mal de gorge

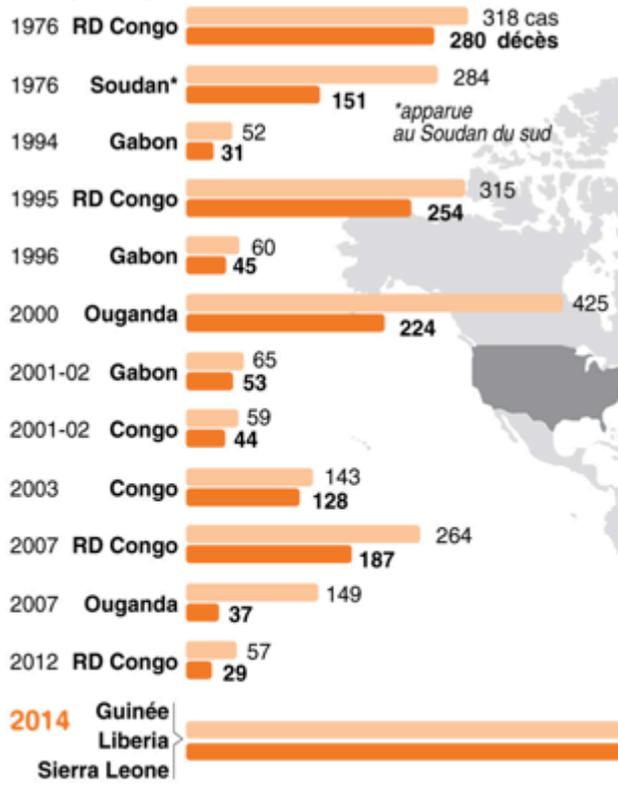
Plus tard...
Vomissements, diarrhées, éruptions cutanées, insuffisances rénale et hépatique, hémorragies internes et externes



Se diffuse par
- contact direct avec du sang infecté, des excréments, de la sueur
- rapport sexuel avec une personne contaminée
- maniement sans protection d'un cadavre contaminé
- manipulation d'objets infectés

**Pas de vaccin
Pas de traitement**

Principales épidémies



Épidémie de 2014

■ Épidémies confirmées chez les humains depuis 1979
■ Virus détecté, y compris chez des animaux importés

Sources : OMS, OMS Afrique, USCDCP

Filovirus

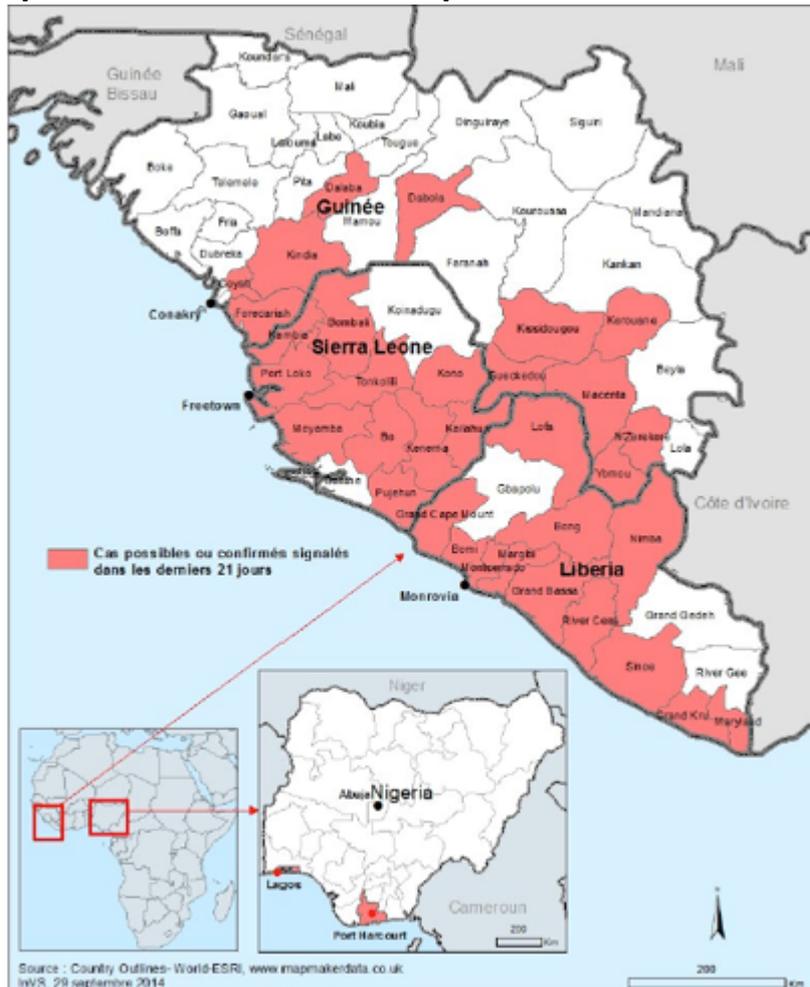
Agents de classe 4

Diagnostic au CNR

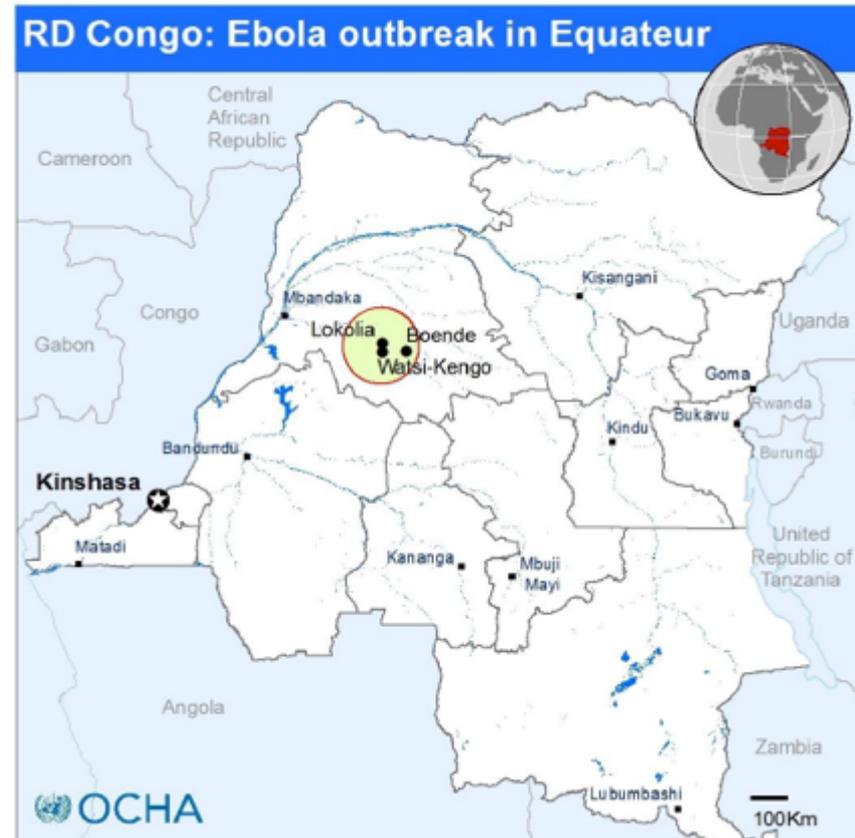
Pays touchés par le virus Ebola en 2014

Deux épidémies distinctes :

Epidémie en Afrique de l'Ouest

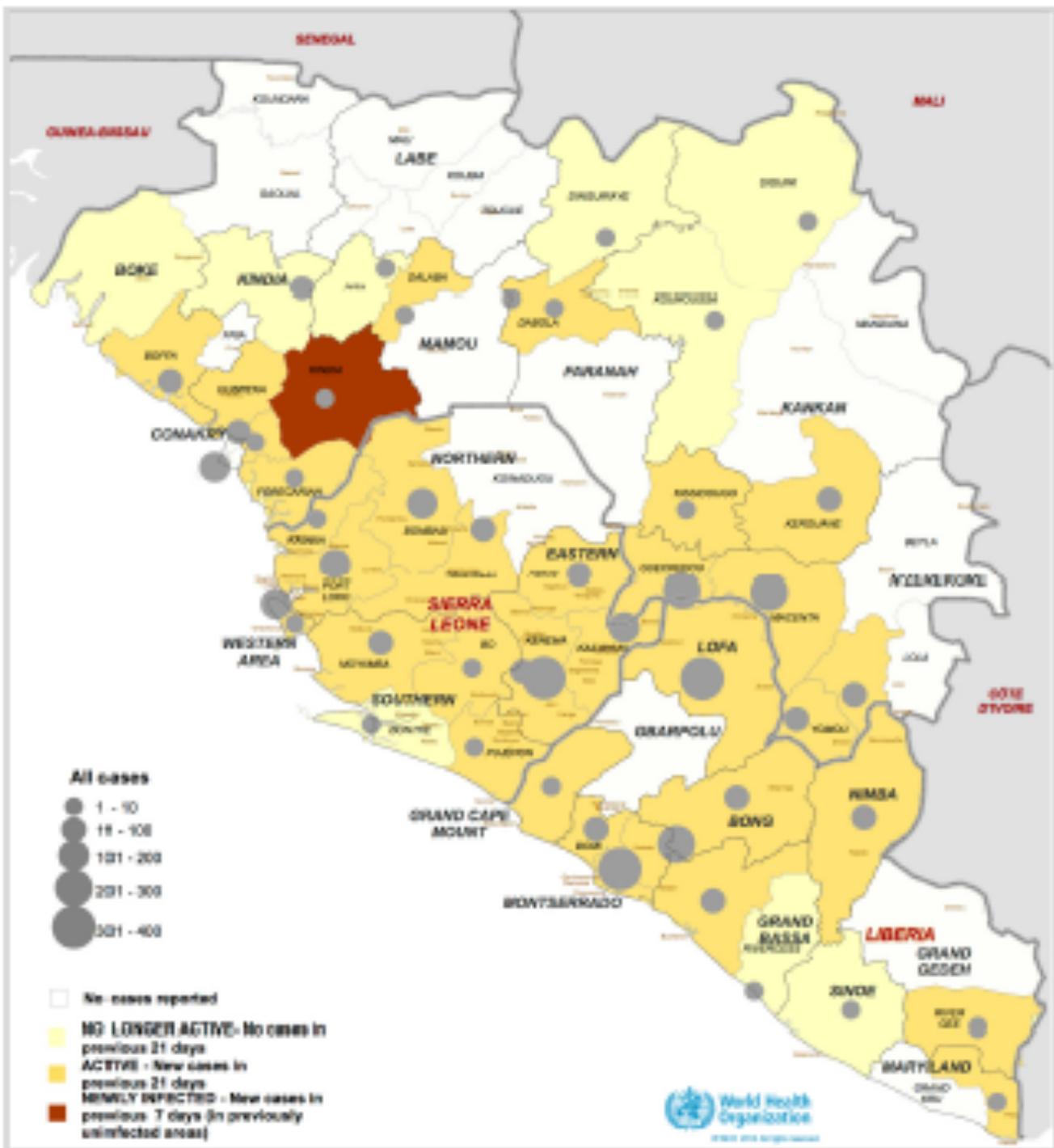


Epidémie en République démocratique du Congo



République démocratique du Congo

- Cas index zoonotique
 - Hémorragies ++
 - Soins familiaux et para-familiaux importants
 - Prise en charge hospitalière au moment des hémorragies
- 70 cas dont 8 soignants
 - 42 décès dont 8 soignants
- Souche Zaïre, différente de celle d'Afrique de l'Ouest
- Epidémie limitée géographiquement
- En cours de contrôle
- Diminution du nombre de nouveaux cas



Guinea, 1298 cases
Including 768 deaths;

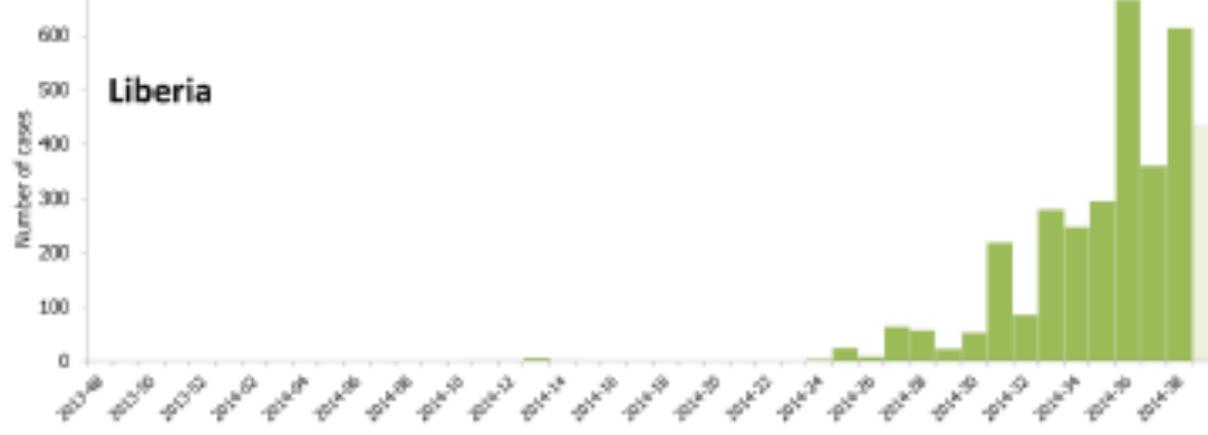
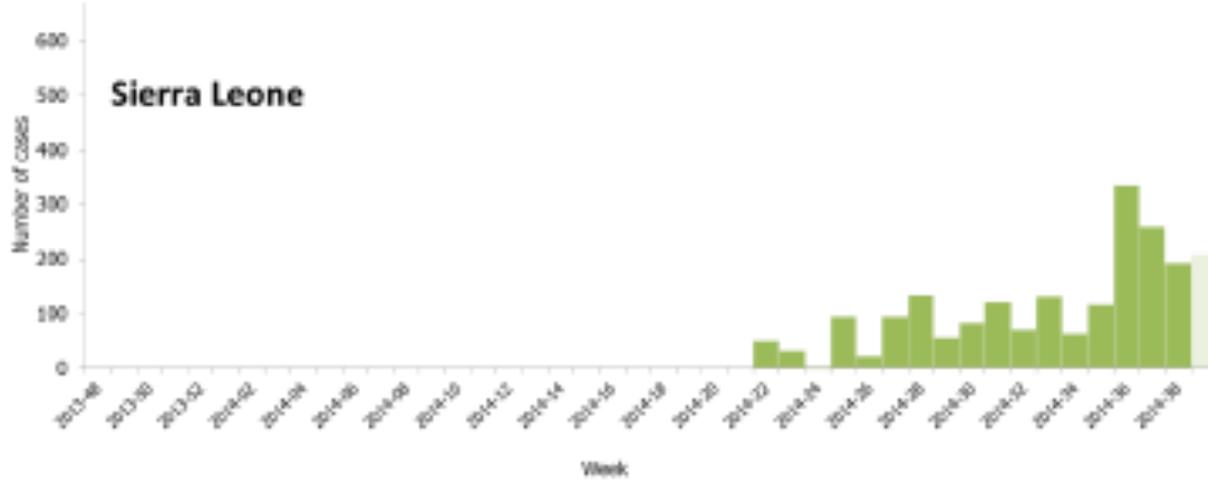
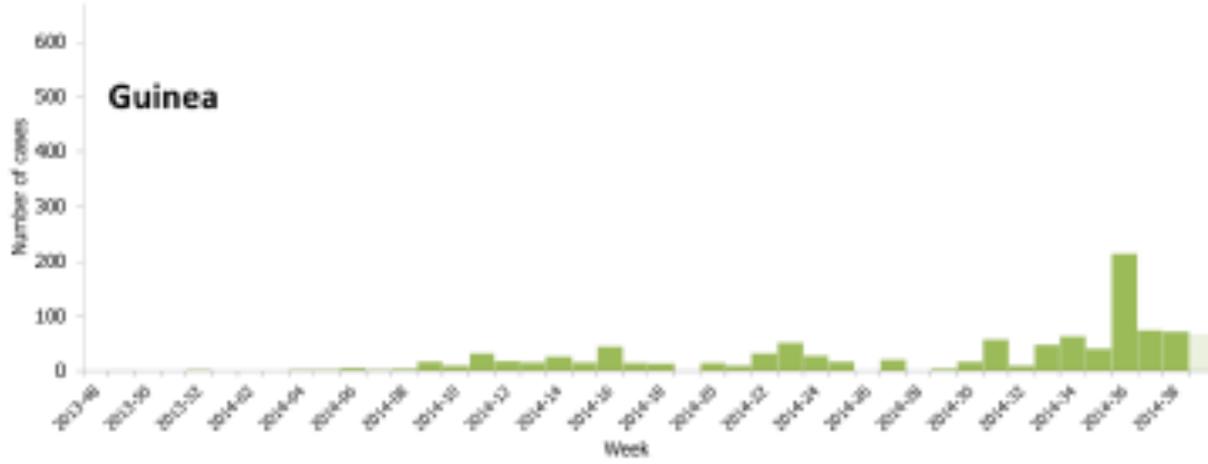
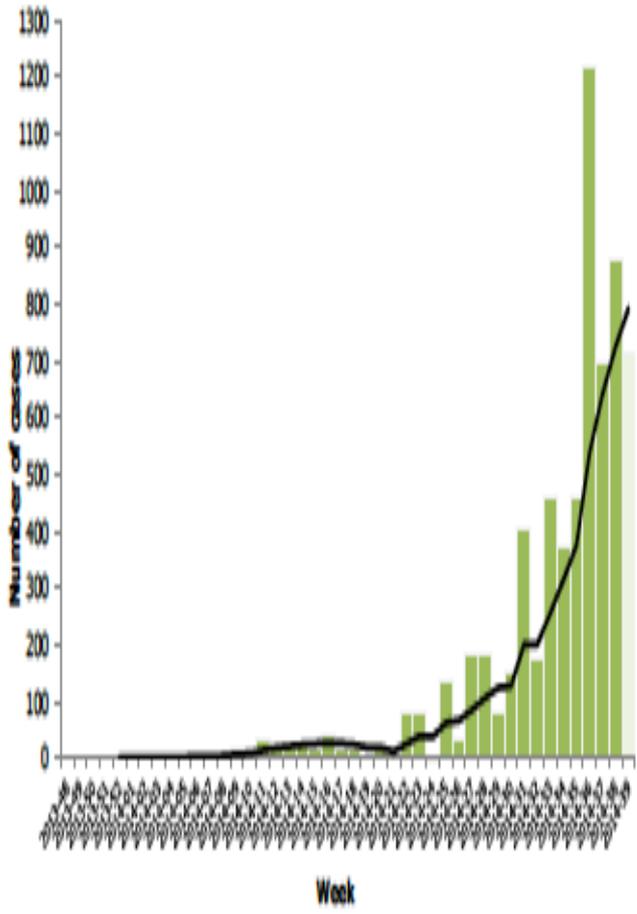
Liberia, 3924 cases
Including 2210 deaths;

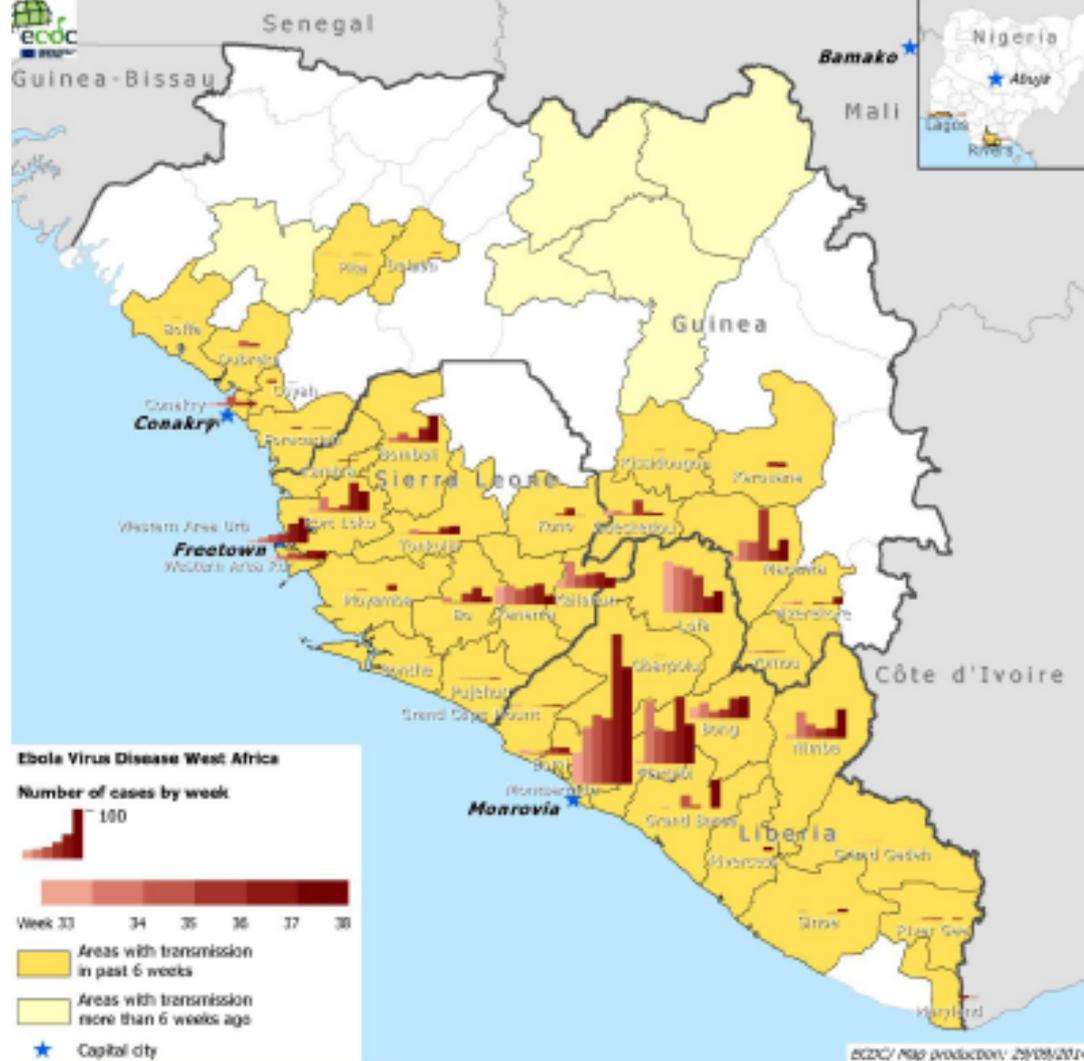
Sierra Leone, 2789,
Including 879 deaths;

Nigeria, 20 cases,
Including 8 death;

Sénégál 1 case
USA : Espagne

8400 cas; 4033 DC (50%)





SOIGNANTS

Country	Cases (% of total reported cases)	Deaths (% of total reported deaths)
Guinea	67 (6.2)	35 (5.4)
Sierra Leone	113 (5.6)	82 (13.6)
Liberia	184 (5.3)	89 (4.9)
Nigeria	11 (55.0)	5 (62.5)
Total	375 (5.7)	211 (6.8)

Transmission du virus

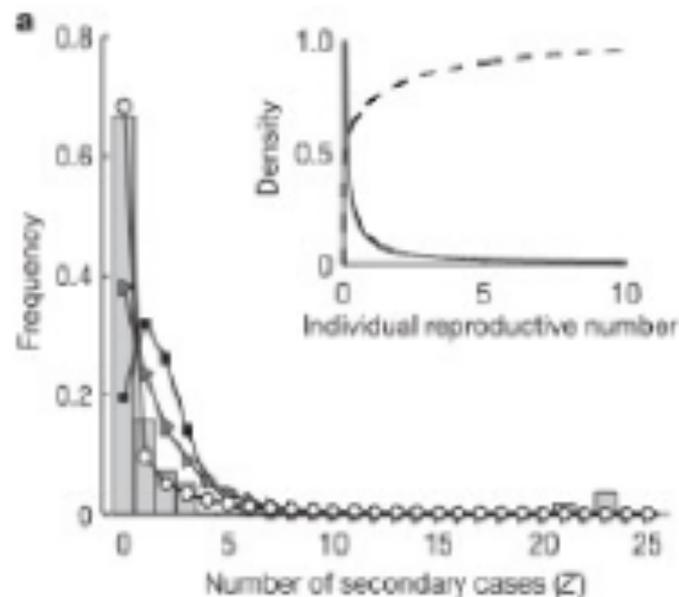


- Contact direct avec les fluides corporels d'une personne infectée malade ou décédée
- Circonstances de contamination
 - Soins funéraires, rites funéraires avec un contact physique
 - Soins aux malades (médicaux ou familiaux)
- (*Consommation de viande de brousse*)
- Pas de transmission avant l'apparition de la fièvre
- Virus sensible aux solutions hydro-alcooliques et à la javel

R_0 : « Une échelle de Richter » pour les maladies transmissibles ?

Rougeole	$R_0 = 15 \text{ à } 20$
Grippe	$R_0 = 1,8 \text{ à } 2,5$
Variolle	$R_0 = 3$
SRAS	$R_0 = 2$
Hépatite B	
-Groupes à haut risque	$R_0 = 4 \text{ à } 8,8$
-Population générale	$R_0 = 1,1$

Ebola en RDC = 1,34-1,83



Quels sont les symptômes de la maladie à virus Ebola ?

1^{ère} phase

2^e phase

Fièvre élevée d'apparition brutale, faiblesse intense et maux de tête

Vomissements

Irritation de la gorge

Éruptions cutanées

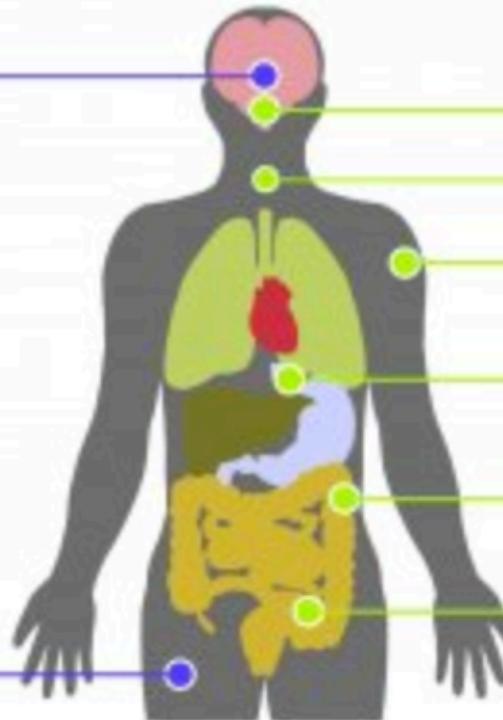
Hémorragies internes et externes

Insuffisance rénale et hépatique

Diarrhées

La durée d'incubation* varie de 2 à 21 jours. Il n'existe aucun traitement, ni vaccin.

Douleurs musculaires



Pas de transmission lors de la période d'incubation. Le risque de transmission est faible dans les premières phases de la maladie. Il augmente lors de l'aggravation de la maladie. Les personnes atteintes peuvent transmettre l'infection aussi longtemps que leur sang et leurs sécrétions contiennent des virus.

Les infections à virus Ebola

- Affections graves connues depuis 1976
 - Fièvre et asthénie
 - Tableau digestif
 - Possibles défaillances viscérales et détresse respiratoire
 - Hémorragies inconstantes et parfois discrètes
 - Si aggravation : attendue dans les 4/5 jours après le DDS
 - Existence de formes pauci- symptomatiques et asymptomatiques

Tableau clinique

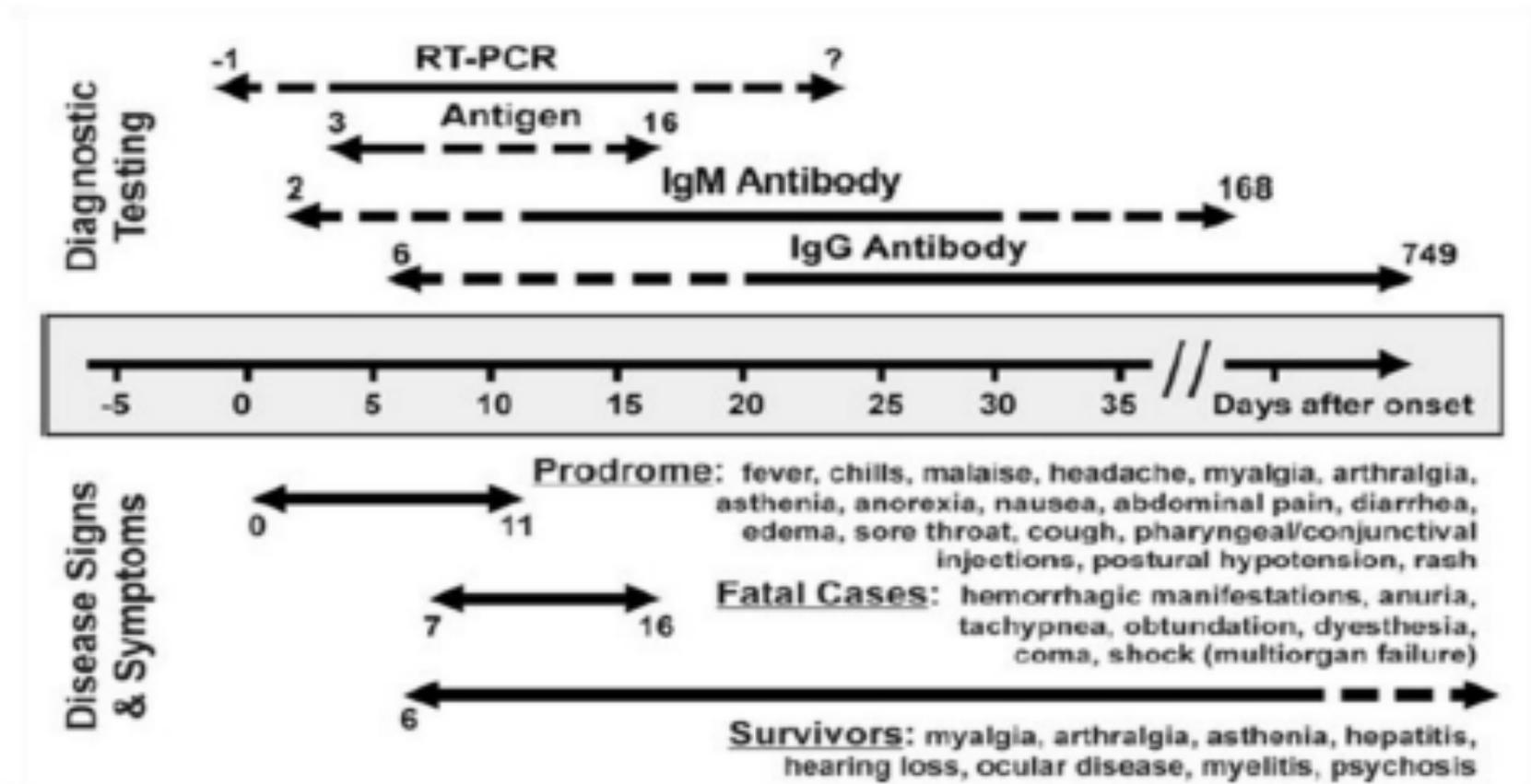
- **1^{ère} phase: syndrome « dengue-like » (J1-5)**
 - fièvre d'apparition brutale, myalgies, arthralgies, céphalées
 - odynophagie, injection conjonctivale...
- **J5-J6: éruption diffuse papulo-maculeuse**
signes digestifs ++: diarrhée, vomissements
- **2^{ème} phase: défaillance multiviscérale (J6-7)**
 - choc hypovolémique (ISA, SRIS, dysfonction endothéliale, DH)
 - syndrome hémorragique: CIVD, Ins. hépatique aiguë
 - Ins. rénale aiguë organique: NTA; SDRA
 - Encéphalopathie: hémorragie, œdème cérébral, engagement et dc
 - Décès: +/- J10 ou Guérison avec séquelles multiples, neuro-psy+

Laboratory Findings

- Lab findings at admission may include:
 - Lymphopenia followed later by elevated neutrophils and a left shift
 - Moderate thrombocytopenia - platelet counts are often decreased (50,000 to 100,000)
 - Elevated transaminases (AST>ALT)
- Other abnormalities:
 - Elevated Amylase, Proteinuria
 - Prothrombin (PT) and partial thromboplastin times (PTT) can be prolonged with elevated fibrin degradation products, consistent with disseminated intravascular coagulation (DIC)



Symptômes et diagnostics



Traitement

- Pas de traitement spécifique définitivement validé
- Une autorisation d'utiliser des traitements « expérimentaux » dans cette situation particulière
 - AC monoclonaux – Zmapp [USA]
 - Antiviral - Favipévir (Avigan) [Japon -anti grippal]
 - TMK 100-802 : action sur protéine d'enveloppe + polymérase [Canada]
- Traitement symptomatique
- Perspectives vaccinales

Surveillance des infections à virus Ebola

Définition de cas au 2 octobre 2014

Patient suspect

Un patient suspect est défini comme toute personne présentant, dans un délai de **21 jours** après son retour de la **zone à risque***, une fièvre mesurée par un soignant **supérieure ou égale à 38°C**

* La zone à risque est définie au 02/10/14 comme les pays suivants :

- en Afrique de l'Ouest : Sierra Leone, Guinée Conakry, Libéria et Nigéria
- en République démocratique du Congo (« Congo-Kinshasa ») : province de l'Equateur (Nord-Ouest du pays).

Ces 2 épidémies sont distinctes.

Cas possible

Un patient possible est défini comme toute personne présentant, dans un délai de 21 jours après son retour de la zone à risque*, une fièvre supérieure ou égale à 38°C et

- 1) Pour laquelle une exposition à risque a pu être établie dans un délai de 21 jours avant le début des symptômes,

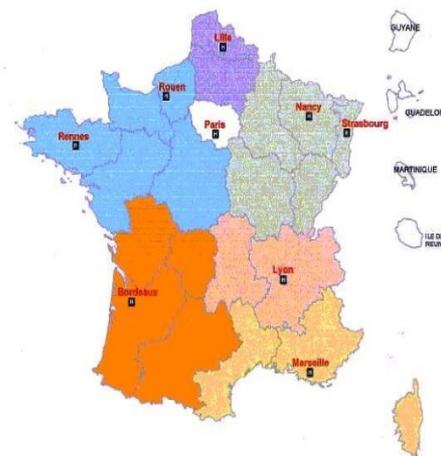
C.H.U. DE NANCY – HÔPITAUX DE BRABOIS



CONSTRUCTION D'UN BÂTIMENT DE SPECIALITES MEDICALES
PAR VOIE DE BAIL EMPHYTEOTIQUE ADMINISTRATIF

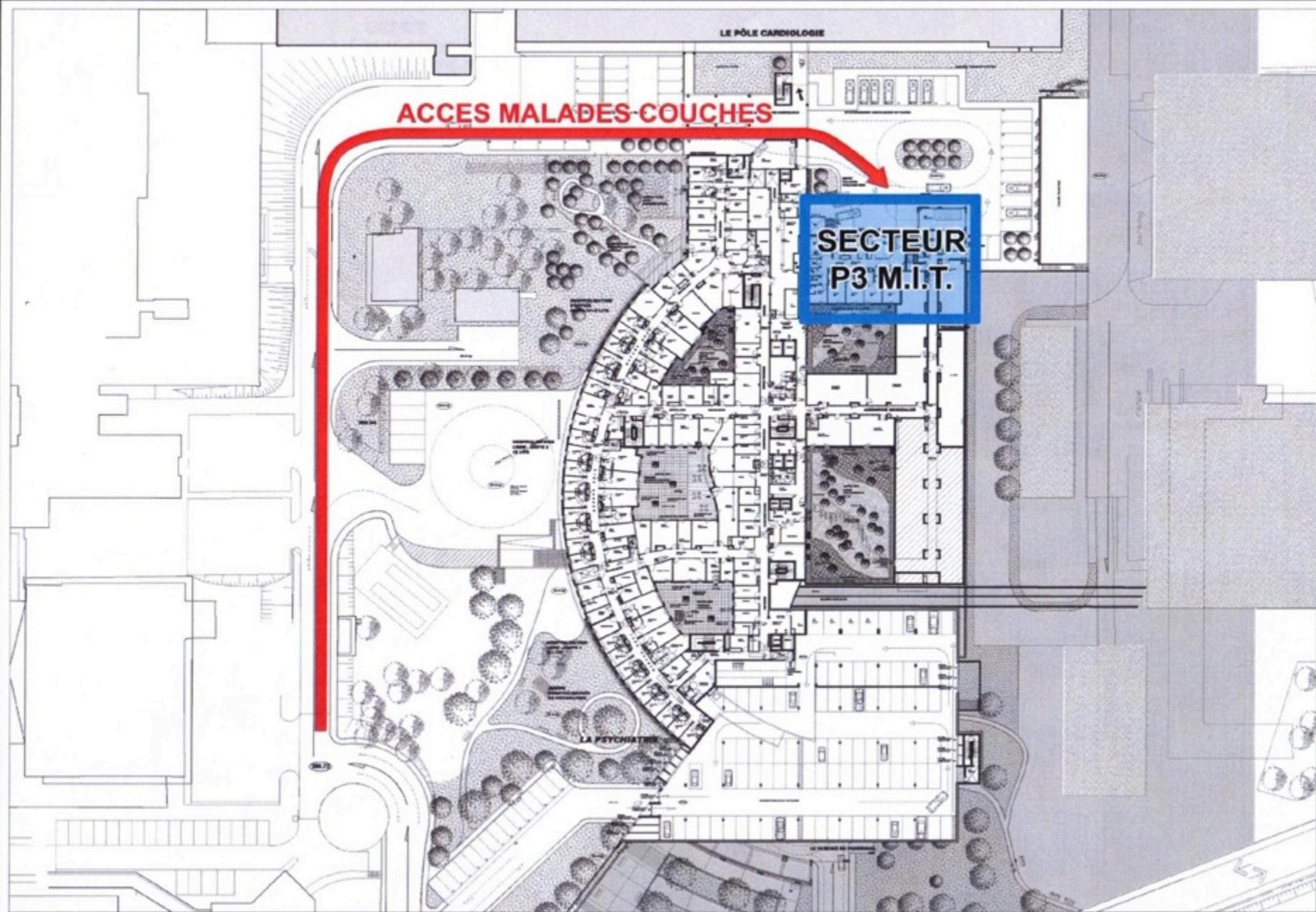
SECTEUR P3 – M.I.T.

18 juin 2008



■ Hôpital de référence
■ Sans la zone de diffusion

LA LOCALISATION DU SECTEUR P3 – M.I.T.





Gradient de pression

- Chambres : -35 mmHg (/extérieur) > 20 vol/H
- Sas : -20 mmHg > 20 vol/H
- « Communs »: - 5 mmHg 5 à 10 vol/H

ET

« VERROU SURPRESSION »

DANS LES 3 SAS / avec système de portes asservies

- Contrôle : affichage + alarmes sonores



Entrée du “petit” matériel,
des repas ...

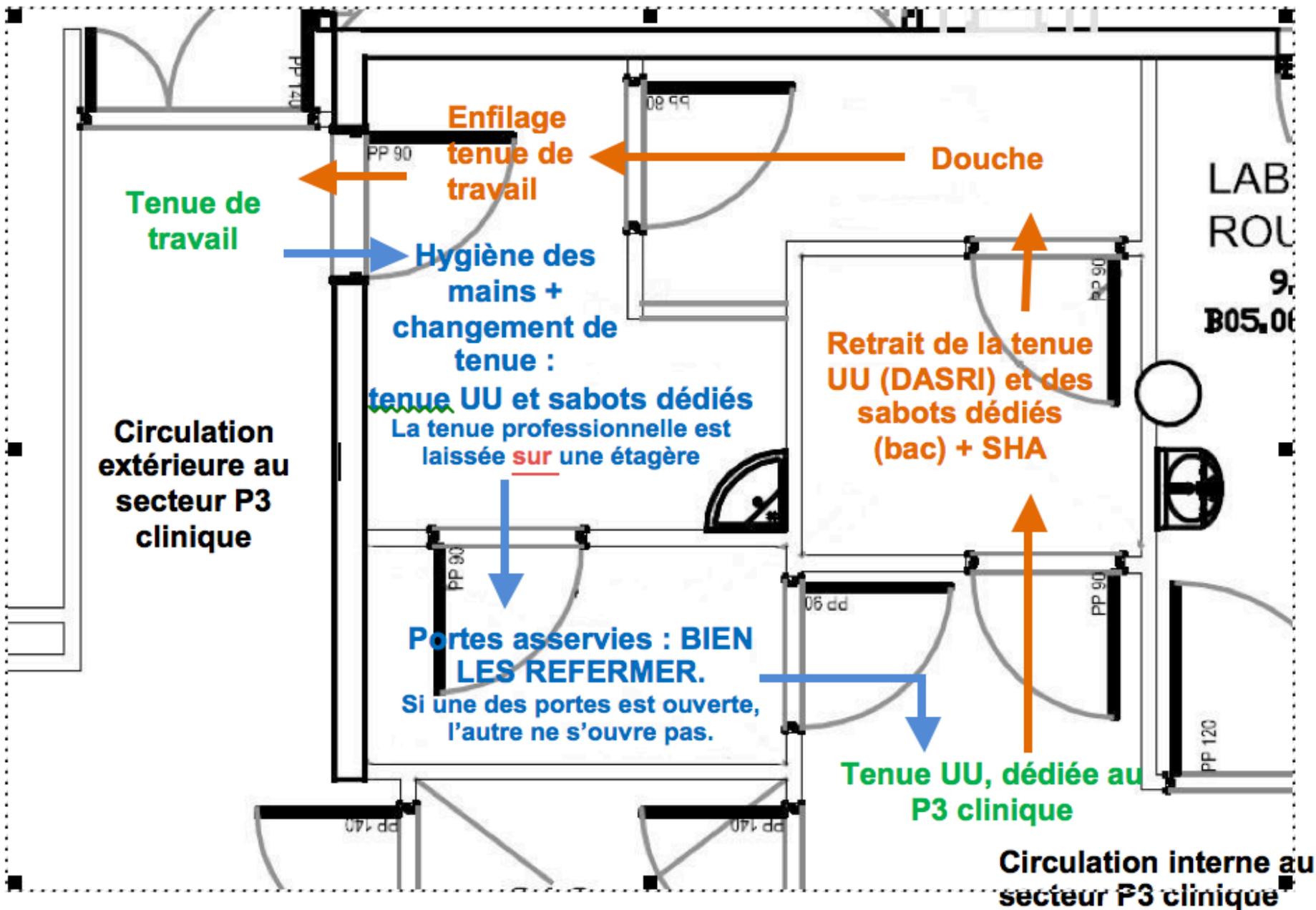
Passé plat trans mural



Sortie des déchets :
tout au travers d'un
autoclave transmural
de gros volume

CIRCUIT D'ENTREE en bleu

CIRCUIT DE SORTIE en orange



ENTREE DANS LA CHAMBRE (1)

- Enfiler la combinaison
- Remonter la fermeture à glissière
- En cas de cheveux longs, mettre une charlotte
- Mettre en place le masque FFP2 (masque à plis ; un élastique au dessus et en dessous des oreilles ; ajuster le masque sur le nez et les pommettes et déployer sous le menton
- Mettre en place les lunettes anti-projection
- Mettre la cagoule
- Enfiler successivement deux paires de gants nitrile à manchettes



FIT CHECK



① Obturer la surface filtrante avec les mains.

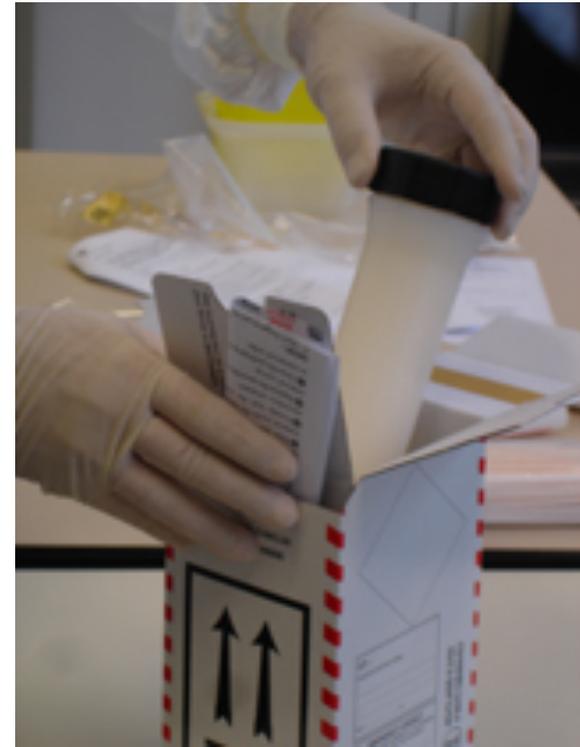
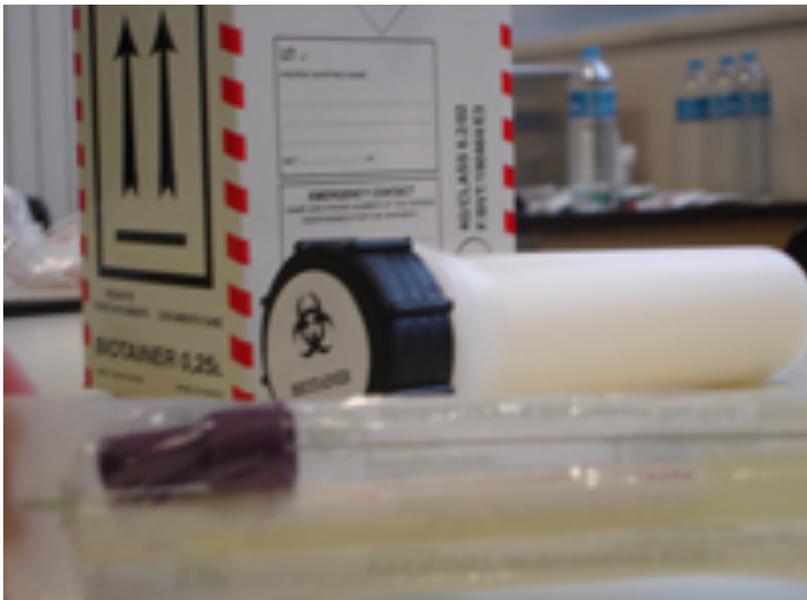
② Inspirer profondément et retenir sa respiration quelques secondes.

③ Le masque doit se plaquer légèrement.



Le Prélèvement diagnostique

- ☀ Kit de prélèvement pré-constitué
- ☀ Prélèvement dans réceptacle à triple emballage
- ☀ Envoi via le laboratoire de virologie du CHU de Nancy...
- ☀ Vers le laboratoire dédié CNR avec transporteur agréé en convention avec le CHU





Procédure de prise en charge et transport d'un patient hautement contagieux (EBOLA)

Version 1

Applicable le :

Rédaction

Vérification

Approbation

Ch. BURTIN
Dr E. CLEMENT

Sommaire

1. Objet	2
2. Domaine d'application	2
3. Référence(s) et document(s) annexe(s)	2
3.1. Référence(s)	2
3.1.1. <i>Références documents internes</i>	2
3.1.2. <i>Références externes</i>	3
3.2. Document(s) annexe(s)	3
4. Définitions et abréviations	3
5. Responsabilités et personnes ressources	3
5.1. Responsabilités	3
5.2. Personnes ressources	3
5.2.1. <i>Participants à la rédaction</i>	3
5.2.2. <i>Référents</i>	3
6. Diffusion	4
7. Contenu	4



Recommandations à l'attention des professionnels de santé exerçant en ambulatoire

Pour l'abord d'un patient cas suspect de **maladie à virus Ebola**

Le tableau ci-dessous présente les niveaux de risque de transmission en fonction du type de contact : (source InVS)

Risque	Nature du contact
Risque très faible	Contact non prolongé sans équipement de protection individuel (EPI) et sans notion de soins avec un patient fébrile, ambulatoire et capable de s'occuper de lui-même. Ex : sièges mitoyens dans les transports en commun (bus, métro), échanges de documents au bureau d'accueil à l'hôpital, etc.
Risque faible	Contact rapproché, sans équipement de protection individuel (EPI) , en face à face avec un patient fébrile mais ambulatoire. Exemple : examen clinique avec prise de température et mesure de la pression sanguine.
Risque élevé	<ul style="list-style-type: none">• Contact rapproché (moins d'un mètre) en face à face sans équipement de protection individuel (EPI) avec un patient fébrile qui tousse ou vomit, saigne du nez ou présente de la diarrhée.• Relations sexuelles non protégées avec un cas confirmé d'infection à virus Ebola, jusqu'à 3 mois après la guérison.• Contact direct avec du matériel souillé par des fluides biologiques d'un cas d'infection à Ebola.• Exposition transcutanée, AES ou exposition muqueuse au sang ou à un fluide corporel (y inclus des selles diarrhéiques ou des vomissures), à des tissus biologiques ou à des échantillons cliniques contaminés provenant d'un patient.• Participation à des rites funéraires avec une exposition directe au corps du défunt sans EPI adapté.• Contact direct avec des chauves-souris, des primates, des rongeurs, morts ou vivants, provenant de la zone affectée, ou de la viande de brousse.

Équipement recommandé

thermomètre sans contact, gants jetables en nitrile (en vente en grandes surfaces), masques chirurgicaux et FFP2, quelques blouses à usage unique, lunettes de protection, soluté hydro alcoolique (SHA) pour l'hygiène des mains, eau de javel (prête à l'emploi).



Conduite à tenir concernant l'identification et le suivi des personnes-contact d'un cas possible ou confirmé d'infection par le virus Ebola

La recherche des contacts fait partie intégrante de la stratégie globale de prévention de la maladie à virus Ébola. Les données disponibles concernant la transmission du virus indiquent que les soignants et les membres du foyer familial sont les personnes les plus susceptibles d'avoir des contacts à risque élevé avec un cas possible ou confirmé¹. La recherche des contacts comporte trois éléments fondamentaux, l'identification des contacts, l'établissement d'une liste et le suivi quotidien pendant 21 jours après le contact à risque. Ce document précise les lignes directrices à décliner au niveau local tant dans la communauté qu'en établissement de santé.

Ce document a été élaboré par le ministère en charge de la santé en lien avec l'InVS.

1 – Définition des contacts et des niveaux de risque

Une personne-contact est une personne ayant eu un contact physique avec un cas possible ou confirmé², vivant ou mort, ou un contact direct avec ses fluides ou tissus biologiques (sang, urines, sperme, vomissures, diarrhée, sueur, salive, liquide amniotique) à partir du début de la fièvre du cas possible/confirmé, quel que soit le niveau de risque (Cf. tableau 1).

Conduite à tenir pour les professionnels de santé prise en charge des premiers cas suspects en Lorraine - 06 août 2014 -

DEFINITIONS DE CAS (InVS)

CAS SUSPECT : Fièvre > 38,5° et retour de zone à risque depuis moins de 21 j

CAS POSSIBLE :

- Fièvre > 38,5° + signes évocateurs de FHV + exposition avérée < 21 j avant le début des symptômes ou forme grave compatible avec une FHV confirmée sans évaluation de risque possible
- + Retour d'une zone à risque (Guinée, Sierra Leone, Libéria et Nigeria)
- **Chaque cas suspect doit faire l'objet d'un signalement au point focal régional de l'ARS pour validation de la classification en cas possible par l'InVS**

MATERIELS DE PROTECTION

POUR LES SOIGNANTS

Protection couvrante, imperméable et étanche, avec:

- Masques FFP2
- Double paire de gants à usage unique en nitrile à manchettes longues
- Lunettes de protection largement couvrantes
- Combinaison intégrale ou sur blouse imperméable + charlotte + sur chaussures
- Réaliser un geste d'hygiène des mains par friction avec une solution hydro alcoolique avant et après retrait des gants

POUR LES PATIENTS

- Masque chirurgical
- Pyjama à usage unique

Précautions standards d'hygiène + précautions complémentaires de type contact + air avec mesures barrières renforcées dès la suspicion.

PRELEVEMENTS

- Tout prélèvement biologique est à proscrire en dehors de l'établissement de santé de référence
- Réalisés exclusivement au CHU de Nancy (service de maladies infectieuses) avant envoi au CNR sous triple emballage normalisé

CONDUITES A TENIR

1. MEDECINS LIBERAUX

- En cas d'appel d'un patient suspect, ne pas faire se déplacer le patient, ne pas aller en visite chez le patient
- **APPELER LE CENTRE 15**

2. CENTRES 15 (SAMU 55/57/88)

- Contacter l'ARS 03 83 39 28 72
ars-lorraine-cvgs@ars.sante.fr 24H/24
- La CVAGS fait le lien avec l'InVS.
- Contacter le SAMU 54 (Tél : 03 83 22 54 54 - Fax : 03 83 85 26 22)
- Le SAMU 54 contacte l'infectiologue d'astreinte du CHU 06 12 17 43 25
- Si cas possible le SAMU 54 organise le transfert du patient vers le service de Maladies Infectieuses et Tropicales après validation par la cellule de crise CHU.

3. SERVICES D'URGENCES

- Port du masque chirurgical pour les patients qui présentent une hyperthermie > 38,5° (affichage en amont) et sont de retour d'une zone d'épidémie
- Isolement du patient dans une salle d'examen dédiée + personnel dédié
- La prise en charge doit se limiter au traitement d'une détresse vitale
- Protection du personnel médical et paramédical au contact du patient (cf. matériel de protection)
- Si cas suspect : Contacter ARS voir paragraphe 2 ci dessus
- Le SAMU départemental contacte le SAMU 54 pour la prise en charge
- Le SAMU 54 vient prendre en charge le patient cas possible, au service d'accueil des urgences

REFERENCES

- www.invs.sante.fr
- www.sante.gouv.fr
- www.hcsp.fr
- www.who.int/fr

0800 13 0000