
Procédure opérationnelle destinée à la maîtrise du risque de santé publique lié à l'épidémie de fièvre hémorragique à virus Ebola en cours en Afrique de l'Ouest et en RDC

- Professionnels de la santé -

- Mise à jour Octobre 2014 -

| | |
|--|----|
| Liste des abbréviations | 2 |
| Introduction..... | 3 |
| | |
| Fiche 1 : Trois étapes de la gestion du risque | 5 |
| Fiche 2 : Actions face à un patient défini comme un « non cas »..... | 9 |
| Fiche 3 : Actions face à un patient répondant à la définition de « personne exposée » | 10 |
| Fiche 4 : Actions lors de la phase de « recherche diagnostique de première intention »..... | 11 |
| Fiche 5 : Actions face à un patient défini comme « cas probable » | 12 |
| Fiche 6: Actions face à un patient défini comme « cas confirmé » | 14 |
| Fiche 7: Actions face à un patient défini comme « cas négatif »..... | 15 |
| Fiche 8 : Identification des contacts..... | 16 |
| Fiche 9 : Actions en cas de décès du patient..... | 19 |
| | |
| Annexe 1 : Critères et Définition de cas..... | 20 |
| Annexe 2: Présentation clinique..... | 23 |
| Annexe 3 : Autorités de santé publique à contacter..... | 26 |
| Annexe 4: Liste indicative des médecins référents en infectiologie dans les hôpitaux tertiaires..... | 27 |
| Annexe 5: Transfert du patient..... | 28 |
| Annexe 6 : Prise d'échantillons et examens biologiques..... | 29 |
| Annexe 7 : Gestion et élimination des déchets biologiques | 34 |
| | |
| Références | 35 |
| | |
| Questionnaire à compléter au moment de l'admission et à transmettre au médecin inspecteur..... | 37 |

Liste des abbréviations

BNI : Bernard Nocht Institute

CNR : Centre national de Référence

CSS : Conseil Supérieur de la Santé

FHV : Fièvre hémorragique virale

IHR: International Health Regulations

ITG-IMT: Instituut voor tropische geneeskunde - Institut de Médecine Tropicale

OMS: Organisation mondiale de la santé

RDC: République Démocratique du Congo

RAG : Risk Assessment Group

RMG: Risk Management Group

UZA : Universitair Ziekenhuis Antwerpen

WIV-ISP: Institut scientifique de Santé publique

Introduction

1. Contexte

Par le présent document, les autorités de santé publique adressent aux professionnels de la santé une procédure opérationnelle pour la prise en charge d'un patient suspect d'infection par le virus Ebola dans le cadre de la maîtrise du risque de santé publique.

Ce document n'est pas une approche clinique de prise en charge du patient suspect d'infection à virus de fièvre hémorragique, prise en charge qui est la responsabilité du clinicien.

Ce document n'est pas un avis scientifique sur les bonnes pratiques d'hygiène et les mesures à prendre pour limiter le risque d'exposition du personnel soignant lors de la prise en charge d'un patient suspect d'infection par le virus Ebola, avis scientifique qui est la responsabilité du Conseil Supérieur de la Santé et auquel cette procédure se réfère.

Ce document présente des lignes directrices pour l'identification d'un cas, la prise en charge individuelle et la gestion du risque de santé publique. Il décrit les actions concertées qui doivent être entreprises par le prestataire de soins et le médecin de santé publique afin de prendre toutes les dispositions nécessaires à la maîtrise du risque de santé publique.

Face à une menace de santé publique, il appartient aux autorités de santé publique de coordonner l'action qui va permettre de minimiser le risque pour la population belge. Cette coordination se passe au travers du Risk Management Group (RMG) qui rassemble des représentants des entités fédérale et fédérées ayant la santé dans leur compétence.

Le RMG définit les mesures à adopter sur base de l'avis du Risk Assessment Group (RAG) qui rassemble des représentants des médecins épidémiologistes de l'Institut scientifique de Santé publique (WIV-ISP), des entités fédérale et fédérées ayant la santé dans leur compétence et des experts selon l'événement à potentiel impact de santé publique.

2. Qualification du risque

Sur base de la gravité de la pathologie, de l'évolution épidémique et du contexte international, le RAG a défini que le risque pour la Belgique était lié à :

1. la circulation des personnes qui rend possible l'arrivée sur le territoire national d'une personne exposée qui développerait des symptômes ;
2. la présentation aspécifique de la maladie qui rend nécessaire la prise en compte de facteurs d'exposition ;
3. la faible dose minimale infectante qui rend possible la contamination de nombreuses personnes de contact.

Cette procédure est d'autant plus importante qu'une Ebola Viral Disease (Maladie à virus Ebola) met le pronostic vital du patient en jeu et représente tant un risque dans la communauté qu'en milieu hospitalier. Il est donc indispensable de pouvoir identifier rapidement un cas afin d'adopter des mesures de contrôle spécifiques à la gestion du risque de santé publique.

Ce risque de santé publique porte principalement sur l'exposition :

- des personnes de l'entourage du patient ;
- du personnel soignant avant et après le diagnostic.

Le **risque** de voir arriver un voyageur infecté par le virus Ebola est actuellement qualifié de **faible** par le RAG mais il ne peut être exclu.

L'Institut scientifique de Santé publique est chargé d'assurer le suivi épidémiologique de l'épidémie et de réévaluer le risque en fonction de celui-ci. La requalification du risque

pourra, le cas échéant, nécessiter une adaptation de la présente procédure, en concertation avec les autorités de santé publique et les experts dans le cadre des compétences du RAG.

3. Gestion du risque de santé publique

Elle sera assurée par le Groupe de gestion du risque (RMG). A cet effet, le médecin inspecteur de la communauté concernée informera le service de crise du SPF Santé publique afin que toutes les autorités de santé publique du pays soient informées. Selon le niveau de risque, ils décideront de convoquer le Risk Management Group (RMG) en urgence – dans les 24 heures - pour décider des mesures à prendre sur base de l'avis des experts.

En plus des membres permanents, ils pourront, entre autre, convoquer à la réunion :

1. Infectiologue, microbiologiste et hygiéniste de l'hôpital tertiaire concerné ;
2. La personne de contact identifiée par l'hôpital concerné ;
3. Microbiologiste du laboratoire de référence en Belgique (ITG-IMT).

Lors de la réunion du RMG, les éléments suivants seront présentés et discutés :

1. Le risque de santé publique sur base de
 - Situation clinique du patient (ex. : décours diagnostique, évolution clinique, ...)
 - Facteurs d'exposition dans la communauté et en milieu hospitalier :
 - a. Identifier les risques de transmission depuis l'apparition des premiers symptômes ;
 - b. Lister les déplacements effectués par le patient ;
 - c. Lister les personnes de contact dans la communauté et les classer selon leur niveau de risque (type d'exposition);
 - d. Lister les personnes de contact dans la structure hospitalière et les classer selon leur niveau de risque (type d'exposition) ;
2. Sur base de l'évolution diagnostique, réévaluer les mesures à prendre :
 - a. Pour le patient dans l'attente de la confirmation ou de l'infirmité du diagnostic ;
 - b. Pour le patient en cas de confirmation du diagnostic ;
 - c. Pour les contacts dans la communauté selon leur niveau de risque et leur évolution diagnostique ;
 - d. Pour les contacts dans les structures hospitalières selon leur niveau de risque et leur évolution diagnostique ;
 - e. Contacter les compagnies aériennes si le patient est arrivé par avion;
 - f. Alerter les autorités sanitaires européennes et onusiennes (OMS) ;
 - g. Organiser la communication.

4. Gestion du risque hospitalier

Sur base de cette procédure opérationnelle de maîtrise du risque de santé publique et de l'avis scientifique du Conseil Supérieur de la Santé portant sur la prise en charge hospitalière d'un patient, il appartient à chaque structure de soins de définir sa capacité de prise en charge d'un patient suspect d'infection à virus Ebola pour chaque niveau de risque et de définir sa procédure interne de gestion du risque. Cette procédure interne doit inclure la possibilité de prise en charge de tout type de patient y compris les éléments spécifiques à la prise en charge des femmes enceintes et des enfants.

Fiche 1 : Trois étapes de la gestion du risque

La gestion du risque de santé publique repose sur la capacité d'identifier un cas possiblement infecté par le virus Ebola afin de prendre les actions qui vont permettre une prise en charge rapide du patient tout en garantissant la sécurité du personnel soignant et une maîtrise des risques pour la santé publique, et en particulier l'identification rapide des personnes exposées au cas au cours de la période de contagiosité.

'Case identification' : reconnaître les signes d'appel qui vont permettre l'identification d'un patient.

Schéma Page 6

Les signes d'appel s'identifient par **3 questions de base** :

1. La présentation clinique de la maladie : Le patient présente-t-il des symptômes compatibles avec une infection à virus Ebola ?
2. La situation épidémiologique en cours : Le patient revient-il d'une zone à risque ?
3. L'existence de facteurs d'expositions : Le patient a-t-il été en contact avec des personnes malades ou d'autres facteurs d'exposition ?

'Patient risk assessment' : définir le risque initial en identifiant la définition de cas s'appliquant au patient.

Algorithme Page 7

Sur base de 3 éléments susmentionnés, le médecin va déterminer dans quelle définition de cas le patient se situe :

- Non-cas ;
- Personne exposée ;
- Recherche diagnostique de première intention ;
- Cas probable.

L'utilisation d'une définition de cas a pour but de définir le risque de santé publique et permet de choisir le scénario qui est adapté à la gestion de ce risque. Les définitions de cas ne décrivent pas toutes les présentations cliniques, la démarche clinique de diagnostic différentiel est donc primordiale.

'Patient clinical assessment' : poser un diagnostic tout en mettant en place les mesures adaptées de contrôle du risque infectieux quand le patient entre dans la catégorie de risque 'recherche diagnostique de première intention' ou 'cas probable'.

Algorithme Page 8

'Case identification' : Consultation d'orientation

1. Le patient répond-il aux critères cliniques ?
2. Le patient revient-il d'une zone épidémique depuis moins de 21 jours?
3. Le patient a-t-il été soumis à des facteurs d'exposition ?
→ [Liste des critères cliniques, épidémiologiques et facteurs d'expositions : Annexe 1](#)
→ [Outils d'aide au 'Patient Risk Assessment' \(anamnèse\) : voir fin du document](#)

Le patient est à son domicile :
Le patient reste au domicile.

Le patient est au cabinet/aux urgences :
Le patient est isolé dans un local.

Si le patient répond positivement à **au moins une des 3 questions**

1. Le médecin rassemble les informations anamnestiques;
2. Aucune prise de sang en première intention ;
3. Evaluer le niveau de risque du patient – '**Patient Risk Assessment**' ([voir schéma ci-après, page 7](#)),
4. Si besoin contactez l'infectiologue du centre tertiaire le plus proche ([voir liste en annexe 4](#)) ou le médecin inspecteur ([voir liste en annexe 3](#)).

Selon le niveau de définition de cas, se référer à la fiche décrivant les actions ultérieures à mener.

Si le patient entre dans le niveau de '**cas probable**' ou de '**personne exposée**' ou en **cas de doute**, le médecin contacte le médecin inspecteur ([voir en annexe 3](#)).

Selon la définition de cas, le médecin inspecteur et le médecin traitant/clinicien évaluent les actions à entreprendre comme défini dans les fiches correspondantes ci-après.

Le médecin traitant/clinicien peut se servir du questionnaire ([joint en fin de document](#)) pour effectuer le 'Patient Risk Assessment'. Il pourra remettre le questionnaire au médecin inspecteur selon les voies habituelles du système de déclaration obligatoire.

La déclaration se fera immédiatement si le patient répond à une situation de cas de niveau 'personne exposée' ou 'cas probable'.

Mesures d'hygiène

Le médecin traitant/clinicien mène de préférence l'anamnèse par téléphone.

En cabinet médical,

- il met en place les mesures d'hygiène standard ;
- isole le patient s'il est symptomatique.

Le détail des mesures d'hygiène figure dans les recommandations du CSS (1).

'Patient risk assessment' : Définition du risque initial
A quelle définition de cas le patient répond-il?

Personne asymptomatique

1. qui a séjourné dans la zone à risque au cours des 21 derniers jours
- et
2. qui n'a pas été soumise à un des facteurs d'exposition

**NON-CAS:
voir fiche 2**

Personne asymptomatique

1. qui a séjourné dans la zone à risque au cours des 21 derniers jours **et** qui a été soumise à un des facteurs d'exposition
- ou**
2. qui a été soumise à un facteur d'exposition à haut risque

**PERSONNE EXPOSEE:
voir fiche 3**

Patient symptomatique

qui présente, dans un délai de 21 jours après son retour d'une **zone à risque**, une **fièvre** \geq à 38,5°C **ou** un historique de fièvre dans les 24 dernières heures

Absence de facteurs d'exposition à haut risque

Présence de facteurs d'exposition à haut risque

Si apparition de fièvre

Voir « patient clinical assessment » ci-après

**RECHERCHE DIAGNOSTIQUE DE PREMIERE INTENTION :
voir fiche 4**

**CAS PROBABLE:
voir fiche 5**

Evolution

**CAS NEGATIF:
voir fiche 7**

**CAS CONFIRME:
voir fiche 6**

Facteurs d'exposition

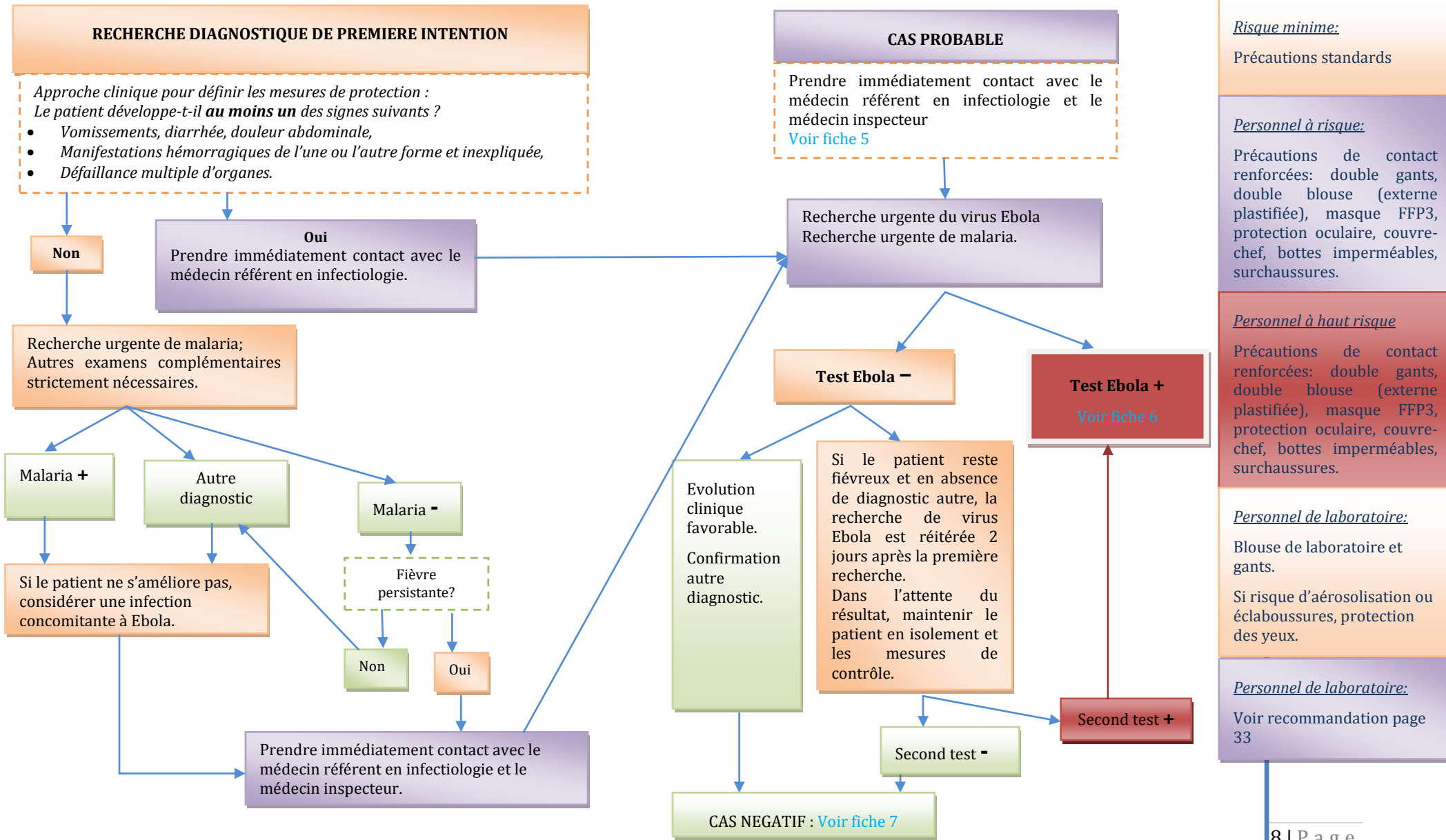
Haut risque

Contact proche (+/- 1 mètre) sans protection personnelle adéquate (y compris la protection oculaire) avec un cas probable ou confirmé qui présentait de la toux, des vomissements, de la diarrhée ou des saignements ou qui a eu des rapports sexuels non protégés avec un cas au cours des trois mois suivants la guérison ;
 Contact direct avec n'importe quel matériel souillé par liquides corporels d'un cas probable ou confirmé ;
 Accident percutané (ex.: aiguille) ou exposition à des fluides corporels, des tissus ou des échantillons de laboratoires d'un cas probable ou confirmé ;
 Participation à des rites funéraires incluant un contact direct avec le corps du défunt, dans ou en provenance de la zone à risque, et sans protection personnelle adéquate ;
 Contact direct avec une chauve-souris, des rongeurs, des primates ou d'autres animaux sauvages dans la zone à risque, ou en provenance de la zone à risque.

Autre risque

Contact avec un patient suspecté d'être infecté par le virus Ebola ;
 Travail dans un laboratoire qui détient des souches de virus Ebola ou des échantillons contenant le virus Ebola ou des chauves-souris, des rongeurs ou des primates originaires d'une zone d'épidémie d'Ebola ;
 Prise en charge pour une autre pathologie(ou visite) dans un hôpital ayant reçu des patients infectés par le virus Ebola dans les zones affectées.

'Patient clinical assessment' : Définition du risque clinique



Fiche 2 : Actions face à un patient défini comme un « non cas »

1. Situation

Si une personne se présente chez son médecin généraliste ou aux urgences d'un hôpital manifestant son inquiétude car évoquant avoir voyagé en zone épidémique, le médecin traitant constate :

1. Absence de symptômes et en particulier de fièvre,
et
2. Absence d'exposition aux facteurs spécifiques

Voir [annexe 1](#) : critères et définition de cas.

2. Actions

Rassurer le patient en lui expliquant qu'il n'a été soumis à aucun facteur d'exposition connu et qu'une infection ebola est très peu probable en absence de symptômes.

Conseiller au patient de contacter son médecin immédiatement s'il développe de la fièvre dans les 21 jours qui suivent son retour.

3. Mesures d'hygiène

Le patient n'est pas contagieux, il n'y a pas de mesure d'hygiène particulière à prendre.

Fiche 3 : Actions face à un patient répondant à la définition de « personne exposée »

1. Situation

Cette fiche porte sur les actions à entreprendre pour tout patient **ASYMPTOMATIQUE** qui se présente chez son médecin généraliste ou aux urgences d'un hôpital avec les critères répondant à la définition d'une personne exposée.

Le médecin traitant constate :

1. Absence de symptômes et en particulier de fièvre et absence de fièvre au cours des 24 dernières heures,
- et**
2. Présence de l'un des facteurs d'expositions spécifiques

Voir [annexe 1](#) : critères et définition de cas.

Ce scénario s'applique aussi bien au personne de retour d'une zone épidémique qu'à des personnes de contact de cas probable ou confirmé.

2. Actions

| | Actions |
|--------------------|---|
| Patient | <ol style="list-style-type: none">1. Retour au domicile.2. Aucune mesure d'éviction n'est requise dans cette situation.3. Prise de la température 2 x/ jour (matin et soir, en axillaire, avec un thermomètre à usage personnel) pendant les 21 jours qui suivent le dernier contact/exposition à risque.4. Transmission quotidienne des résultats de la prise de température au médecin inspecteur de l'entité fédérée. |
| Médecin traitant | <ol style="list-style-type: none">1. Information immédiate du médecin inspecteur. Voir annexe 32. Aucune mesure particulière de protection ne doit être prise en cas de contact avec une personne exposée ou une personne contact d'un cas asymptomatique. |
| Médecin inspecteur | <ol style="list-style-type: none">1. Il assure le suivi de la personne exposée2. En cas d'apparition de température > à 38,5°, le médecin inspecteur activera alors les actions liées au niveau de définition de cas probable (voir fiche 5). |

3. Mesures d'hygiène

Le patient n'est pas contagieux, pas de mesure d'hygiène particulière

Fiche 4 : Actions lors de la phase de « recherche diagnostique de première intention »

1. Situation

Même s'il revient d'une zone où l'épidémie d'Ebola est en cours, à ce jour, il est estimé qu'un patient qui présente de la fièvre souffre le plus probablement d'une pathologie endémique comme la malaria ou la fièvre typhoïde s'il n'a pas été soumis à des facteurs d'exposition. Il appartient donc au clinicien de rassembler tous les éléments anamnestiques et cliniques qui vont orienter son diagnostic différentiel. Il est de sa responsabilité de décider si l'infection à Ebola entre dans une recherche diagnostique de première intention ou non et c'est sur base de sa décision clinique qu'il enclenche ou non les actions décrites dans ce document de procédure.

En cas de doute, il est important d'inclure le virus Ebola dans le diagnostic différentiel dans l'attente de l'infirmité/confirmation d'un diagnostic car **c'est l'absence de protection adéquate pendant les soins donnés au patient qui fait que le risque de transmission est le plus élevé**, ce risque augmentant avec le décours de la maladie et donc son expression clinique.

Une bonne coordination de l'action diagnostique, thérapeutique et de la gestion du risque est d'autant plus importante que l'évolution clinique d'un patient FHV peut être rapide, la situation pouvant être réévaluée à tout moment.

2. Actions

Le tableau ci-dessous décrit les actions à entreprendre.

| | Actions |
|--|---|
| Médecin clinicien en charge du patient | <ol style="list-style-type: none">1. Formuler les hypothèses diagnostiques et demander les examens complémentaires strictement nécessaires au diagnostic. Se référer au 'patient clinical assessment' de la procédure page 8.2. En cas de doute ou d'évolution clinique défavorable et/ou des examens diagnostiques non contributifs :<ol style="list-style-type: none">a. Prendre contact avec un infectiologue de référence pour décider de l'inclusion de l'infection à virus de fièvre hémorragique type Ebola dans la recherche diagnostique de première intention.b. Si tel est la décision, appliquer la procédure qui correspond à une définition de cas probable.c. Informer le médecin inspecteur. |

3. Mesures d'hygiène

Les précautions standard d'hygiène doivent être appliquées dans ce scénario. Les standards de biosécurité de laboratoire suffisent, tout diagnostic différentiel est possible.

Il appartient à chaque structure de soins de définir sa procédure interne de gestion du risque sur base des mesures décrites sous la mention de « Possibility of VHF » de l'avis du CSS 9188.

4. Résolution

Si un diagnostic est posé et que le patient répond au traitement, aucune action complémentaire.

Si la symptomatologie du patient se résorbe et après absence de fièvre pendant 48 heures, aucune action complémentaire.

Fiche 5 : Actions face à un patient défini comme « cas probable »

1. Situation

Un niveau de risque du patient qui correspond à une définition de cas probable lors de la consultation d'orientation, la situation clinique d'un patient qui se dégrade ou une personne exposée qui développe des symptômes sont autant de situations qui requièrent une hospitalisation dans un hôpital disposant :

1. D'un médecin référent en infectiologie,
2. De chambres avec sas, au mieux à pression négative,
3. D'un laboratoire de niveau L3.

Ces trois caractéristiques sont regroupées dans la dénomination 'Hôpital tertiaire'.

Le médecin inspecteur des communautés qui en a été informé, organise rapidement le transfert du patient vers l'hôpital tertiaire le plus proche. [Voir annexe 3](#)

2. Actions

Le tableau ci-dessous décrit les actions à entreprendre

- a. par les médecins impliqués dans la prise en charge du patient
- b. par les médecins en charge de la gestion du risque de santé publique.

| | Actions |
|--|---|
| Médecin clinicien de l'hôpital tertiaire | <ol style="list-style-type: none">1. Informer immédiatement le médecin inspecteur des communautés. Voir annexe 3.2. Si besoin contactez l'infectiologue du centre tertiaire le plus proche : voir liste en annexe 4.3. Informer le médecin hygiéniste, le microbiologiste.4. Demander une recherche de malaria (par test antigène, frottis qui a été fixé ou PCR) et une recherche virus Ebola en même temps. Se référer au 'patient clinical assessment' de la procédure page 8.5. Formuler les hypothèses diagnostiques et initier un traitement symptomatique et antibiotique empirique dans l'attente des résultats de laboratoire.6. Informer le médecin inspecteur de l'évolution diagnostique. |
| Médecin inspecteur | <ol style="list-style-type: none">1. Organiser le transfert vers un hôpital tertiaire si le patient n'est pas hospitalisé dans ce type d'hôpital.2. En concertation avec le médecin clinicien, contacter le médecin de garde de l'IMT/UZA (voir annexe 4) pour décider l'envoi d'un échantillon au BNI (voir annexe 6).3. Faire établir une liste des contacts du patient dans la communauté et en milieu hospitalier (voir fiche 8).4. Si plusieurs patients doivent être hospitalisés, l'inspecteur d'hygiène détermine la meilleure stratégie d'hospitalisation avec les hôpitaux tertiaires. |

| | |
|--|--|
| | 5. Informer la cellule de crise du SPF santé publique pour (ré)évaluation du risque de santé publique et coordonner les mesures de gestion du cas et de ses contacts. |
| Médecin hygiéniste hôpital tertiaire | <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifier le personnel qui sera en contact avec le patient. 2. Veiller à l'implémentation des procédures internes sur base des recommandations du CSS et du service Biosécurité pour le laboratoire (voir page 33): <ul style="list-style-type: none"> • Soins au patient • Traitement et circuit d'évacuation des déchets • Gestion des échantillons • Sécurité au laboratoire 3. Lister le personnel hospitalier qui a été exposé (voir fiche 8). |
| Hôpital tertiaire | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mettre en application la procédure interne de gestion du risque. 2. Identifier une personne de contact pour assurer l'information des autorités. Cette personne rassemble l'information nécessaire aux autorités pour gérer la situation, participe aux réunions de gestions de crise et assure le relais auprès de l'hôpital pour les aspects liés à la communication. |

3. Mesures d'hygiène

La mise en place de mesures spécifiques de contrôle du risque infectieux sont indispensables.

Il appartient à chaque structure de soins de définir sa procédure interne de gestion du risque sur base des mesures décrites sous la mention de « High Possibility of VHF » de l'avis du CSS 9188 (1).

4. Résolution

Si un premier test est négatif et que le patient répond aux antiinfectieux empiriques ou qu'un diagnostic de malaria est posé avec une réponse au traitement antimalarique, l'action de santé publique s'éteint après 48 heures.

Si un premier test est négatif et la symptomatologie du patient se résorbe, après absence de fièvre pendant 48 heures, l'action de santé publique s'éteint.

Si un premier résultat est négatif, que le patient reste fébrile en l'absence de diagnostic, la recherche de virus FHV est réitérée 48 à 72 heures après la première recherche (selon le moment du premier prélèvement dans le décours clinique).

Si le second test est négatif, l'action de santé publique s'éteint.

Une réunion d'évaluation est organisée par les autorités de santé publique.

Fiche 6: Actions face à un patient défini comme « cas confirmé »

1. Situation

Le test réalisé au BNI est positif, le patient est un cas confirmé d'infection à Ebola.

2. Actions

Le médecin inspecteur de la communauté est immédiatement informé. [Voir annexe 3](#)

Le médecin inspecteur alerte le National focal point (IHR) afin qu'il convoque le Risk Management Group (RMG) en urgence pour décider :

1. des actions nécessaires pour offrir des soins de qualité au patient en tenant compte de la gestion des risques de santé publique (ex. : exposition du personnel soignant, capacité de gestion des déchets, ...).
2. de l'information à transmettre à tous les contacts du patient.
3. de la déclaration internationale.
4. de la communication.

En plus des membres permanents, pourront être convoqués à la réunion :

1. Médecin infectiologue, microbiologiste et médecin hygiéniste de l'hôpital tertiaire concerné.
2. La personne de contact identifiée par l'hôpital concerné.
3. Microbiologiste du laboratoire de référence en Belgique (ITG-IMT).

Dans les circonstances actuelles, si le patient n'est pas encore hospitalisé dans l'un des hôpitaux tertiaires pouvant prendre en charge un cas confirmé d'infection à virus Ebola, le médecin inspecteur organise son transfert. Le RMG fera le nécessaire pour qu'il puisse être pris en charge dans une unité plus appropriée.

Les contacts sont informés et suivis par les médecins inspecteurs des communautés ou régions concernées.

3. Mesures d'hygiène

Dans l'attente de la décision du RMG, le patient reste hospitalisé dans l'hôpital tertiaire où les mesures mises en place pour la gestion d'un cas probable sont maintenues.

4. Résolution

L'action de santé publique s'éteint 21 jours après

- la date du dernier contact entre une personne de contact et le cas confirmé ;
- la fin de la période de contagiosité pour les contacts entre cas confirmé et personnel soignant.

Une réunion d'évaluation est organisée par les autorités de santé publique.

Fiche 7: Actions face à un patient défini comme « cas négatif »

1. Situation

Un **cas probable** devient négatif quand

Réalisé 72 heures après le début des symptômes, le résultat du premier test Ebola est négatif ;

OU

Réalisé dans les 24 premières heures après le début des symptômes, le résultat du premier test Ebola est négatif et le patient apyrétique sans autre signe clinique compatible avec Ebola pendant 48 heures,

OU

Réalisés successivement endéans 72 heures, deux tests Ebola sont négatifs que le patient soit symptomatique ou non .

Un patient entré dans la catégorie '**recherche diagnostique de première intention**' chez lequel un diagnostic autre a été posé et qui répond au traitement ou dont la symptomatologie se résorbe et après absence de fièvre pendant 48 heures.

2. Actions

Les personnes de contact au niveau de l'hôpital sont informées.

Le diagnostic final est transmis au médecin inspecteur.

3. Mesures d'hygiène

Le patient est maintenu en isolement et les mesures de contrôle ad hoc sont maintenues jusqu'à la confirmation de la définition de 'cas négatif (voir critère dans le paragraphe 'situation')'.

La prise en charge du patient est basée sur son évolution et le diagnostic établi.

4. Résolution

L'action de santé publique s'éteint dès que les critères de la définition de cas 'cas négatif' sont rencontrés.

Une réunion d'évaluation est organisée par les autorités de santé publique.

Fiche 8 : Identification des contacts

1. Principes

1. L'identification des personnes de contact d'un cas est une **responsabilité du médecin inspecteur de la Communauté**.
2. Lister les personnes de contact d'un cas probable ou confirmé doit être entrepris sans attendre la confirmation du cas afin d'être prêt à informer toutes les personnes de contact si le cas était confirmé.
3. En discussion avec le médecin traitant/clinicien, afin de limiter le nombre de personnes ayant un contact avec le patient, un membre du personnel soignant pourra établir avec le patient la liste des personnes avec lesquelles le patient a été en contact selon la définition ci-dessous.
4. L'hôpital établira également la liste des membres du personnel qui ont été exposés, sans protection, aux patients et une liste de ceux qui ont été ou sont en contact avec le patient tout au long de son hospitalisation.
5. Tout incident d'exposition sera également transmis au médecin inspecteur.
6. Le médecin inspecteur de la Communauté se chargera d'informer tout contact après la confirmation du cas.

2. Définition d'une personne de contact

Toute personne qui a été en contact avec un cas probable ou confirmé d'infection à virus Ebola à **partir de la date du début des symptômes** selon au moins une des modalités suivantes:

- a dormi dans le même foyer que le patient ;
- a eu un contact physique direct (à moins d'un mètre) avec le patient (vivant ou décédé) pendant sa maladie ;
- a eu un contact physique direct avec la dépouille pendant les funérailles ;
- a eu un contact direct avec le sang ou les fluides corporels du patient pendant sa maladie ;
- a eu un contact direct avec les vêtements ou le linge du patient ;
- a été allaité au sein d'un patient (pour un bébé).

3. Etablir des listes : communauté et structure hospitalière

1. Au sein de la **communauté**, les types de contacts sont décrits en 3 catégories :

| Catégories | |
|---|---|
| Contacts lors de déplacements Procédure RAGIDA (2) | Personne se trouvant à +/- 1 siège du patient dans l'avion ; Personnel de cabine et de nettoyage en charge de la section où était assis le patient. |
| Contacts proches | Compagnons ayant fait le même voyage ; Personnes vivant sous le même toit (famille) ; dans les institutions (internat, hôpital, casernes etc.) et ayant partagé la même chambre ; Enfants fréquentant la même crèche/classe ; Collègues de travail (même local) ; |
| Autres contacts | Famille élargie ; Groupe de loisir (partageant le même local). |

Si une personne exposée développe de la fièvre >38,5°C dans les 21 jours après un contact avec un patient ayant un diagnostic confirmé d’Ebola, il sera considéré comme un cas probable. [Se référer à la fiche 5 : prise en charge d’un cas probable.](#)

2. Au niveau de la **structure hospitalière**, les types de contacts sont classés dans des catégories de risque pour tous les services par lesquels le patient suspect est passé.

Cette liste doit inclure :

- i. le personnel non correctement protégé lors du contact avec le cas au moment des soins, du transport, des prélèvements et autres examens cliniques ;
- ii. le personnel de laboratoire ayant effectué les analyses ;
- iii. le personnel correctement protégé lors des contacts avec le patient ;
- iv. le personnel ayant été en contact direct avec les liquides biologiques (ex.: accident lors de prélèvement de sang).

Catégories de risque d’exposition au virus Ebola selon le type de contact avec un patient infecté.

| | |
|---------------|---|
| Risque faible | Contact proche en face-à-face avec un patient fébrile et ambulatoire. Exemple: examen physique, mesure température ou pression artérielle. |
| Risque modéré | Contact proche en face-à-face sans équipement de protection individuelle approprié (y compris des lunettes de protection) avec un patient qui tousse ou a des vomissements, des saignements de nez ou qui a de la diarrhée. |
| Risque élevé | Exposition percutanée, de la muqueuse ou par piqûre d’aiguille au virus par du sang contaminé, des fluides corporels, des tissus ou des échantillons de laboratoire provenant de patients gravement malades ou positifs connus. |

Si le membre du personnel soignant développe de la fièvre >38,5°C dans les 21 jours après un contact avec un patient ayant un diagnostic confirmé d’Ebola, il sera considéré comme un cas probable.

4. Informer les contacts médecin inspecteur des entités fédérées

Le médecin inspecteur des entités fédérées entame les actions suivantes :

1. Recherche active et information des contacts dès la confirmation du cas.
Transmettre une fiche d’information aux personnes exposées.
2. Demander à la personne exposée:
 - a. De prendre sa température (2 fois par jour - en axillaire) au cours des 21 jours qui suivent le dernier contact avec le cas confirmé **et**
 - b. D’informer tous les jours le médecin inspecteur de la température mesurée. Si la personne exposée ne le fait pas, le médecin inspecteur la contacte.

Date : ___/___/_____

Page: ___/___

5. Liste des contacts dans l'institution de soins

Identification du patient : _____

Identification du médecin hygiéniste : _____ Tel. : _____

| | Nom | Unités/Profession | Risque° | Date du contact | Si incident, lequel |
|----|------------|--------------------------|----------------|------------------------|----------------------------|
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| 4 | | | | | |
| 5 | | | | | |
| 6 | | | | | |
| 7 | | | | | |
| 8 | | | | | |
| 9 | | | | | |
| 10 | | | | | |
| 11 | | | | | |
| 12 | | | | | |

°Non-protégé (NP), Faible (F), Modéré (M), Elevé (E) ([voir Fiche 8](#) : Identification des contacts), incident (I)

Fiche 9 : Actions en cas de décès du patient

Le virus Ebola peut se transmettre en post-mortem par blessure avec des instruments contaminés utilisés lors des soins post-mortem, par le biais de la manipulation directe des corps humains sans protection adéquate, et par des éclaboussures de sang ou d'autres fluides corporels (par exemple, l'urine, la salive, les selles) pendant les soins post-mortem.

1. Examen post mortem

Il importe de tenir compte des éléments suivants:

Seules les personnes formées pour la manipulation de corps /restes humains infectés, et portant des protections personnelles peuvent toucher, manipuler ou déplacer, les corps d'une personne infectée.

La manipulation des corps/restes humains doit être limitée au **minimum**.

Les autopsies et examens post-mortem doivent **absolument être évités**. Si une autopsie est nécessaire, le médecin hygiéniste doit être consulté au sujet des précautions supplémentaires à prendre.

Cas probable : Si un patient suspecté d'avoir été infecté par le virus d'Ebola décède avant qu'un diagnostic définitif soit établi, il peut être nécessaire pour des raisons de santé publique d'entreprendre des tests diagnostiques pour infirmer ou confirmer l'infection à Ebola. Le médecin infectiologue déterminera quel(s) examen(s) doivent être fait(s).

Cas confirmé : l'examen post-mortem d'un cas confirmé **ne doit pas être effectué**, car exposerait le personnel à un risque injustifié.

Le médecin inspecteur des communautés ([Voir annexe 3](#)) peut être contacté afin de faciliter la mise à disposition du matériel nécessaire à la procédure d'inhumation.

2. Mesures d'hygiène

Il y a lieu de référer à l'avis du CSS 9188 (1).

Annexe 1 : Critères et Définition de cas

Critères

L'identification de tout patient suspect de fièvre hémorragique doit enclencher la procédure de gestion d'un risque de transmission d'un germe hautement pathogène.

Question 1 - Critères cliniques :

Tout patient qui présente,

une **fièvre** supérieure ou égale à 38,5°C **ou** un historique de fièvre dans les 24 dernières heures

et au moins un des signes suivants :

- Céphalées sévères,
- Vomissements, diarrhée, douleur abdominale,
- Manifestations hémorragiques de l'une ou l'autre forme et inexplicée
- Défaillance de multiples organes.

Question 2 – Critères épidémiologiques :

Avoir séjourné dans un délai de 21 jours dans l'un des **zones à risque suivantes**,

Zones à risque au 01/09/2014 :

- Sierra Leone
- Guinée Conakry
- Libéria
- Nigéria
- République Démocratique du Congo (Province de l'Equateur)

Situation épidémiologique : Une mise à jour régulière est disponible sur le site : <https://epidemiology.wiv-isp.be/ID/Pages/professionals.aspx>

Question 3 - Facteurs d'exposition :

Facteurs à haut risque

- Contact proche (+/- 1 mètre) sans protection personnelle adéquate (y compris la protection oculaire) avec un cas *probable* ou *confirmé* qui présentait de la toux, des vomissements, de la diarrhée ou des saignements ou qui a eu des rapports sexuels non protégés avec un cas au cours des trois mois suivants la guérison ;
- Contact direct avec n'importe quel matériel souillé par liquides corporels d'un cas probable ou confirmé ;
- Accident percutané (ex.: aiguille) ou exposition à des fluides corporels, des tissus ou des échantillons de laboratoires d'un cas probable ou confirmé ;
- Participation à des rites funéraires incluant un contact direct avec le corps du défunt, dans ou en provenance d'une zone à risque, et sans protection personnelle adéquate ;
- Contact direct avec une chauve-souris, des rongeurs, des primates ou d'autres animaux sauvages dans une zone à risque, ou en provenance d'une zone à risque par manipulation ou consommation de viande issue de la chasse, crue ou peu cuite, dans la zone à risque.

Autres facteurs

- Contact avec le sang ou un autre fluide corporel d'un patient suspecté d'être infecté par le virus Ebola ;
- Travail dans un laboratoire qui détient des souches de virus Ebola ou des échantillons contenant le virus Ebola ou des chauves-souris, des rongeurs ou des primates originaires d'une zone d'épidémie d'Ebola ;
- Prise en charge pour une autre pathologie(ou visite) dans un hôpital ayant reçu des patients infectés par le virus Ebola dans les zones affectées.

Définition de cas

NON-CAS

Toute personne **asymptomatique**
qui a séjourné dans la zone à risque
au cours des 21 derniers jours et
qui n'a pas été exposée à des facteurs d'exposition ([voir la liste ci-dessus](#)).

PERSONNE EXPOSEE

Toute personne **asymptomatique**
qui a séjourné dans la zone à risque au cours des 21 derniers jours et
qui a été exposée à un des facteurs d'exposition.
ou
qui a été exposée à un des facteurs d'exposition (personne de contact).

CAS EN COURS DE RECHERCHE DIAGNOSTIQUE DE PREMIERE INTENTION

Tout patient qui répond aux critères cliniques dans un délai de 21 jours après son retour d'une **zone à risque** et qui n'a pas été soumis à un facteur d'exposition.

CAS PROBABLE

Tout patient
qui répond aux critères **cliniques** et **épidémiologiques** et a été soumis à un des **facteurs d'exposition**,
ou
qui a été **exposé** à un cas probable ou confirmé et développe des **symptômes**,
ou
qui présente les critères **cliniques** et **épidémiologiques** sans évaluation possible des expositions à risque.

CAS CONFIRME

Un cas confirmé est défini comme tout cas avec une **confirmation biologique** d'infection au virus Ebola réalisée par un laboratoire de référence pour les fièvres hémorragiques par l'une des techniques suivantes:

Détection d'ARN du virus Ebola dans un échantillon clinique et confirmation par séquençage ou second test avec une 'target' différente,

ou

Isolement du virus Ebola à partir d'un échantillon clinique.

CAS NEGATIF

Tout cas en cours de recherche diagnostique de première intention ou cas probable, avec un **diagnostic alternatif** qui répond au traitement et/ou a un résultat de recherche de virus Ebola **négatif**.

http://www.who.int/csr/disease/ebola/Ebola_Definition_de_Cas_Contacts.pdf

http://www.invs.sante.fr/content/download/91315/333071/version/1/file/definition_de_cas_ebola.pdf

http://www.hpa.org.uk/webc/HPAwebFile/HPAweb_C/1194947382005

Annexe 2: Présentation clinique

Incubation:

De 3 à 21 jours et en moyenne de 8 jours.

Présentation clinique (3-10):

Les signes sont peu spécifiques avant la phase hémorragique qui n'est pas toujours présente. Il existe des formes frustes et des infections asymptomatiques.

La maladie se présente habituellement de la manière suivante :

1. Syndrome pseudo-grippal (fièvre >38,5°C, myalgies, arthralgies, céphalées) et une profonde asthénie.
2. Après 3-4 jours, apparition de signes digestifs (dysphagie, diarrhée, vomissements, douleurs abdominales) et/ou symptômes respiratoires (ex. : pharyngite, mal de gorge).
3. Après quelques jours,
 - a. soit évolution continue avec une altération progressive de l'état général (asthénie croissante, fièvre persistante, perte de poids) et les signes de la phase terminale marquée par :
 - des signes neurologiques d'encéphalite (obnubilation, agitation, épilepsie, coma) ;
 - des signes hémorragiques. Ils surviennent de manière inconstante dans 40 à 70% des cas (et dans moins de 20% des cas entre le début des symptômes et la détection du cas dans le cadre de l'épidémie actuelle(11):
 - **le plus souvent** : saignements aux points de ponction, gingivorragies, hématomèse, mélaena ;
 - **plus rarement** : épistaxis, hémoptysie, hémorragie génitale ou hématome.
 - b. soit une amélioration de l'état général et disparition de la fièvre.

Le décès intervient alors dans le décours de la seconde semaine de maladie.

Autres : paresthésies, acouphènes, hoquet, trismus, hépatomégalie, splénomégalie, pancréatite, uvéite, parotidite, orchite, et douleur thoracique.

Résultats biologiques :

1. Lymphopénie initiale (3-5 premiers jours).
2. Hyperleucocytose à PMN, avec thrombopénie, CIVD, transaminases élevées (AST alors que ALT restent moins élevées indiquant une destruction cellulaire massive plus qu'une atteinte hépatique(12)), augmentation de l'amylase, de la bilirubine, et des LDH.
3. Identification du virus par RT-PCR : dès le début de la fièvre qui correspond au début de la virémie.
4. Présence d'anticorps par ELISA: apparition plus tardive des anticorps, y compris les IgM.
5. Troubles ioniques importants (hypokaliémie/hypocalcémie).

Diagnostic différentiel

Le manque de spécificité des signes cliniques et leur diversité à la phase initiale imposent d'établir un diagnostic différentiel qui inclut :

1. Pathologies tropicales endémiques dans la région concernée :
 - a) Paludisme (interroger le patient sur la prise d'une prophylaxie);
 - b) Autres fièvres hémorragiques comme la fièvre jaune, la dengue, leptospirose, ...
 - c) Fièvre typhoïde ;
 - d) Rickettsiose ;
2. Pathologies cosmopolites.
 - e) Grippe ;
 - f) Diarrhée fébrile à salmonella, shigella, yersinia, campylobacter, ... ;
 - g) Infections à méningocoques ;
 - h) Hépatites ; ...

L'anamnèse doit donc inclure :

- L'évolution clinique ;
- Le risque d'exposition ;
- L'état vaccinal ;
- La prise de chimioprophylaxie pour la malaria.

Transmission :

La transmission du virus se fait par contact avec tout fluide corporel de personnes infectées. Le type de fluides le plus à risque de transmission est mal connu car les cas secondaires ont eu des contacts avec plusieurs types de fluide. Cette transmission peut survenir lors de

1. Contact direct avec tout fluide corporel (Ex. : sang, larmes, salive, lait maternel, sperme, sueur, selles et vomissements);
2. Contact indirect avec de fluides corporels c.-à-d. par des objets contaminés par les sécrétions du patient (ex. : aiguilles);
3. Possiblement par voie aérienne en cas d'atteinte pulmonaire et de manœuvres de soins générant des aérosols (Cette voie est documentée sur modèle animal (13)).

Contagiosité (14)

On considère qu'un nombre infime de particules virales suffisent pour infecter un individu.

Tout individu infecté par le virus Ebola et symptomatique doit être considéré comme hautement contagieux.

Un patient asymptomatique n'est pas contagieux.

Le début de la contagiosité est lié à la virémie et donc à l'apparition des premiers symptômes. Il n'est pas certain que tous les patients soient contagieux dès les premiers jours, mais le principe de précaution doit être appliqué et tout patient symptomatique doit être considéré comme contagieux.

La disparition des symptômes chez les survivants est corrélée à la disparition du risque de contagion.

Le cas du sperme est peu documenté et semble être à part ; il est ainsi légitime de conseiller à un convalescent des mesures de protection lors de rapports sexuels durant quelques mois (3 mois).

Traitement

Aucun médicament enregistré mais traitement expérimentaux existent.

Mortalité

La létalité associée à une infection à FHV symptomatique est très élevée allant de 25 à 90% selon le type de virus, la prise en charge du patient et des facteurs individuels (ex. : antécédents du patient, ...) (<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs103/fr/>).

Annexe 3 : Autorités de santé publique à contacter

Dans le cadre de cet épisode épidémique, toute identification d'un cas probable, d'une personne exposée ou en cas de situation clinique douteuse, doit être **immédiatement** déclarée auprès des médecins de l'inspection d'hygiène des entités fédérées.

Région Bruxelles Capitale :

Contact : 0478/77.77.08

Envoi du questionnaire :

E-mail: notif-hyg@ccc.irisnet.be

Région wallonne et communauté germanophone :

Contact: 070/246.046

Envoi du questionnaire :

Fax : 02/600.04.90

E-mail: Surveillance.sante@cfwb.be

Vlaanderen:

Contact heures ouvrables :

Antwerpen: 03/224.62.04

Limburg: 011/74.22.40

Oost-Vlaanderen: 09/276.13.80

Vlaams-Brabant: 016/66.63.50

West-Vlaanderen: 050/24.79.00

Contact hors heures ouvrables : 02/512.93.89

Envoi du questionnaire :

Antwerpen : Fax 03 224 62 01 - E-mailadres: koen.deschrijver@zorg-en-gezondheid.be

Limburg: Fax : 011 74 22 59 - E-mailadres : anmarie.forier@zorg-en-gezondheid.be

Oost-Vlaanderen: Fax : 09 276 13 85 - E-mailadres : wim.flipse@zorg-en-gezondheid.be

Vlaams-Brabant: Fax : 016 66 63 55 - E-mailadres : pia.cox@zorg-en-gezondheid.be

West-Vlaanderen: Fax: 050 24 79 05 - E-mail adres : valeska.laisnez@zorg-en-gezondheid.be

Annexe 4 : Liste indicative des médecins référents en infectiologie dans les hôpitaux tertiaires

| | |
|------------------------|---|
| UZ Brussel, Brussels | Infectious Diseases Unit Department of Internal Medicine Infectious diseases specialist can be reached 24/24 - 7/7 Tel.: 02/477.77.41 |
| UZ Leuven | Algemene Interne Geneeskunde op spoedgevallen Gasthuisberg 016/34.40.24 Algemeen nummer dispatching spoedgevallen: 016/34.39.00 Deze ASO met permanentiewacht op spoedgevallen zal dan de supervisor infectioloog opbellen ofwel aan de aanvragende arts het nummer van de supervisor infectioloog doorgeven. |
| CHU-Liège | Infectiologue de garde 24/24 - 7/7 Via les urgences de l'hôpital Tel.: 04/366.77.11 |
| UZ Gent | Infectious diseases specialist Infectious diseases specialist can be reached 24/24 - 7/7 Tel.: 09/332.21.11, ask for the infectiologist on call. |
| IMT-UZA° | Medical service department 24/24 - 7/7 During working hours 03/247.64.05 Outside working hours via the UZA phone number: 03/821.30.00 and ask to be connected directly with the specialist tropical diseases on duty. |
| CHU-Erasme | Département des Maladies Infectieuses Pendant les heures ouvrables : 02/555.67.46 ou 44.33 Service de garde en Maladies infectieuses est assuré 24/24, 7/7 Contact via la Centrale de l'hôpital : 02/5553111, demander le médecin infectiologue de garde |
| CHU-St Luc ° | Service de garde en Maladies infectieuses est assuré 24/24, 7/7 Contact via la Centrale des Cliniques : 02/764.11 11 |
| CHU Saint-Pierre° | Un avis d'infectiologue peut être obtenu 24h/24 tous les jours. Durant les heures de travail les jours ouvrables : au 02/535.50.09. Le soir, la nuit, week-ends et jours fériés, il est conseillé de passer par le Central téléphonique (au 02/535.31.11) qui transmettra. |
| For military personnel | Center for Infectious Diseases, Military Hospital Brussels (24/24 - 7/7 During working hours: 02/264.45.77 Outside working hours: 02/264.48.48 or 49.49 |

Annexe 5: Transfert du patient

Transfert d'un **cas probable** ou **confirmé** : l'ambulance doit être équipée pour le transfert de patient hautement contagieux.

Le transfert se fait vers l'hôpital tertiaire le plus proche c.-à-d. qu'il dispose de :

- un médecin référent en infectiologie ;
- chambres disposant d'un sas, si possible à pression négative ;
- un laboratoire de type L-3.

Le patient transféré ne doit pas passer par les urgences mais être hospitalisé directement dans le secteur adéquat.

Le médecin inspecteur organise le transfert du patient vers l'hôpital tertiaire en mobilisant le service ambulance de l'hôpital militaire.

Les mesures à prendre pour le transport du patient figure dans le document de recommandations du CSS (avis 9188).

Annexe 6 : Prise d'échantillons et examens biologiques

1. Diagnostic d'Ebola

Le diagnostic de confirmation de FHV par culture relève de l'expertise d'un laboratoire de niveau de sécurité L4.

Une telle structure n'existe pas en Belgique.

Le laboratoire de référence de l'ITG-IMT peut assurer la coordination de l'envoi vers un CNR pour les fièvres hémorragiques ; l'Institut Bernhard Nocht (BNI) à Hambourg.

2. Procédure

Le médecin inspecteur et le médecin référent en infectiologie décident si la suspicion est assez élevée pour effectuer une recherche d'infection à virus Ebola.

L'interniste de garde de l'UZA-IMT est contacté pour organiser le transport vers le BNI.

OU

L'hôpital tertiaire peut lui-même organiser le transport de l'échantillon vers le BNI.

3. Echantillons

a. Type d'échantillons :

- 2 tubes EDTA

Si des échantillons ont déjà été prélevés, il ne faut pas en prélever de nouveau. Les alternatives suivantes sont possibles (2 tubes secs, une quantité de plasma ou de sérum qui y correspond, 2 tubes citrates).

Les échantillons ne doivent pas être centrifugés.

Les échantillons doivent être conservés à 4°C jusqu'au transport.

b. Conditions de transport :

Un transporteur agréé, *World Courier*, assure le transport de ce type d'échantillons directement de l'hôpital où est hospitalisé le patient au BNI. Les instructions suivantes doivent être appliquées :

- Les tubes doivent être transportés dans un triple emballage dans le strict respect de la réglementation en vigueur, à savoir un système de transport sécurisé (triple emballage répondant aux caractéristiques de transport de classe A - ONU 6.2 et UN2814
http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/78212/1/WHO_HSE_GCR_2012_12_fre.pdf?ua=1);
- Le transport doit être direct c.-à-d. depuis le service clinique jusqu'au BNI, sans passer par un centre de tri des prélèvements.
- Le transport doit être déclaré.
<http://www.who.int/csr/resources/publications/biosafety/whoemc973fr.pdf>

c. Délai :

Après réception de l'échantillon, le résultat du test est en général apporté dans les 6 heures.

4. Diagnostic différentiel

Outre la recherche d’Ebola, un patient entrant dans la démarche de recherche diagnostique de première intention doit pouvoir bénéficier d’un diagnostic différentiel requérant un certain nombre d’examen biologiques qu’il est néanmoins recommandé de limiter au strict nécessaire.

Lorsque le patient répond à la définition de cas probable, seul un test diagnostique de recherche de malaria est effectué en même temps qu’une recherche de virus Ebola.

Voir le [tableau décisionnel ci-après](#) pour établir le niveau de mesures et de confinement à mettre en place lors de la manipulation d’échantillons sanguins.

5. Mesures de protection du personnel de laboratoire

Voir recommandations du Service biosécurité ci-après.

Algorithme pour l'identification des mesures de protection du personnel et des mesures de confinement requises pour analyses biochimiques sur des échantillons biologiques de patients potentiellement contaminés par le virus Ebola. Avis du Service biosécurité

| Catégorisation du patient : | Non cas / cas suspect ¹ | Cas exposé ² | Cas probable ³ | Cas confirmé |
|---|---|-------------------------|---|--------------|
| | Cas mis en examen | | | |
| Fièvre ⁴ | Non / Oui | Non | Oui | Oui |
| Zone à risque ⁵ | Oui | Oui / Non | Oui | - |
| Exposition ⁶ | Non | Oui | Oui / Oui? ⁷ | - |
| | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |
| Catégorisation de l'échantillon : | Echantillon standard (contamination par le virus Ebola improbable) | | Echantillon à risque (contamination par le virus Ebola probable) | |
| Mesures de protection du personnel et mesures de confinement requises lors des opérations de diagnostic différentiel et/ou d'analyses biochimiques sur des échantillons biologiques de patients potentiellement contaminés par le virus Ebola et qui sont effectuées dans le cadre du bien-être du patient hospitalisé*. | <u>L2 ou L2 + pratiques de travail de niveau L3</u> en fonction du type de diagnostic (voir les conditions d'autorisation) | | <p><i>Dans le cadre de la législation Utilisation confinée d'OGM et/ou pathogènes⁸ et Bien-être au Travail⁹ les niveaux de confinements suivants doivent être appliqués:</i></p> <p>Chaque manipulation qui implique une multiplication du virus Ebola nécessite un niveau de confinement L4. Dans le cas où il s'agit de diagnostic différentiel et/ou autres analyses biochimiques qui ne demandent pas de multiplication du virus Ebola, un niveau de confinement L3 est suffisant, à condition de prendre des mesures complémentaires qui préviennent tout risque d'inhalation d'aérosols ou de gouttelettes infectieuses, de contact (in)direct avec la peau et les muqueuses ou d'inoculation parentérale (voir annexe X).</p> <p>Si ceci ne peut pas être accompli, les échantillons doivent être envoyés vers une institution appropriée selon les conditions de transport imposées par l'OMS¹⁰.</p> | |
| <p><i>*Si cela concerne une activité/recherche d'Ebola ne concernant pas le bien-être d'un patient hospitalisé pour Ebola, cette activité doit être soumise aux autorités compétentes pour les utilisations confinées d'OGM et/ou pathogènes⁷ et du Bien-être au Travail⁸ pour approbation.</i></p> | | | | |

¹ Si le diagnostic de la malaria ou un autre diagnostic ne donnent pas de réponse définitive et/ou si le patient ne se rétablit pas (fièvre persistante), il faut tenir compte du fait que le patient peut encore être contaminé par le virus Ebola et le « non-cas d'Ebola » initial est dès lors catégorisé comme un « cas probable » et les échantillons sont traités comme des « échantillons à risque ».

² Tant que la personne est asymptomatique, elle n'est pas contagieuse ; la charge virale dans un échantillon prélevé sur cette personne est très faible. Dans ce cas, l'échantillon est traité comme un échantillon standard. La personne exposée peut par contre évoluer vers un cas probable ou un cas confirmé. Tout échantillon prélevé à ce moment sera considéré comme « échantillon à risque ».

³ Si la fièvre (>38°C) disparaît dans les 72h après traitement et qu'il y a 1 résultat PCR négatif ou si 2 tests PCR consécutifs (sur une période de >48h) sont négatifs, le « cas probable d'Ebola » peut dès lors être catégorisé comme un « non-cas d'Ebola » et par conséquent les nouveaux échantillons prélevés peuvent être traités comme des « échantillons standards ». Par contre, si une supposition d'infection par un autre micro-organisme pathogène à haut risque existe, il est conseillé de suivre les mesures strictes.

⁴ Chaque patient qui présente de la fièvre (38°C ou plus) dans les 21 jours qui suivent son retour d'une zone à risque* ou qui a eu de la fièvre pendant les dernières 24 heures.

⁵ <http://www.cdc.gov/vhf/Ebola/resources/distribution-map-guinea-outbreak.html>

⁶ Voir annexe 5: Définition de cas

⁷ Patients chez qui le risque d'exposition ne peut pas être évalué et où par conséquent il subsiste un certain doute sont catégorisés en tant que « cas probable ».

⁸ <http://www.biosafety.be/CU/FR/CUMenuFR.html>

⁹ Service public fédéral Emploi, Travail et Concertation sociale, Bien-être au Travail ; http://www.emploi.belgique.be/bien_etre_au_travail.aspx

¹⁰ http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/78075/1/WHO_HSE_GCR_2012.12_eng.pdf

Directive de biosécurité concernant le diagnostic différentiel et/ou d'autres analyses biochimiques sur des échantillons biologiques de patients lors de la recherche d'une infection à virus Ebola – Avis Service biosécurité

Les institutions et les laboratoires qui sont amenés à analyser des échantillons de patients pour lesquels une infection à virus Ebola est recherchée, doivent être conscients des risques biologiques pour les membres du personnel, la santé publique et l'environnement.

Gestion de risque minimale lors d'analyses d'échantillons de patients définis comme « échantillon à risque » :

1. Afin de confiner au maximum les risques pour le personnel, la santé publique et l'environnement, toute manipulation impliquant une multiplication/amplification du virus Ebola nécessite un **niveau de confinement 4**. Pour ce type d'activité, une autorisation préalable est requise, la demande doit être introduite auprès des autorités compétentes dans le cadre de la législation relative à l'utilisation confinée d'OGM et/ou pathogènes¹¹ et celle du relative au Bien-être au Travail¹².

Considérant la possibilité qu'un échantillon contienne une charge virale élevée de virus Ebola, celle-ci pouvant excéder plusieurs fois la dose infectieuse (15;16), seules les analyses essentielles aux soins du patient peuvent être effectuées en respectant le principe de précaution. Un **niveau de confinement 3** est donc requis pour le diagnostic différentiel et les analyses biochimiques qui n'impliquent aucune répllication de virus Ebola. En outre, il est conseillé de limiter les premières analyses à la recherche de la malaria et de virus Ebola, ceci jusqu'à la confirmation du statut de l'échantillon. Pour ce type d'activité, une notification doit être introduite auprès des autorités compétentes en matière d'utilisation confinée d'OGM et/ou pathogènes¹ et du Bien-être au Travail.

Compte tenu du risque élevé pour les membres du personnel, la santé publique et l'environnement, toute autre recherche de virus Ebola qui ne serait pas réalisée pour le bien-être direct du patient doit être soumise à autorisation formelle des autorités compétentes dans le cadre des législations précitées selon les procédures habituelles.

2. Les protections minimales du personnel requises lors de ces activités sont les suivantes:
 - Double paire de gants (Nitrile ou Latex) conformes aux normes EN374, EN420 et EN455
 - Blouse de laboratoire ou tenue de protection jetable à manches longues, serrées aux poignets et à fermeture dans le dos. La tenue de protection doit être au minimum résistante aux éclaboussures (norme EN 14126:2003, vêtements de protection contre les agents biologiques) et de préférence jetable. Des manchettes peuvent éventuellement être utilisées pour une protection supplémentaire des manches.
 - Une protection faciale complète composée d'une protection oculaire (par ex. lunettes, écran facial) et d'un demi-masque filtrant de classe FFP2 ou supérieure, ou d'un masque facial complet de classe P2 ou supérieure (normes EN149 et EN 143).
3. Les échantillons biologiques non-inactivés¹³ de patients hospitalisés pour une infection à virus Ebola ne peuvent pas être manipulés en phase ouverte en dehors d'une enceinte de sécurité microbiologique de type 1 ou plus et conforme à la norme EN12469.
4. L'utilisation d'objets coupant, piquants, tranchants doit être évitée autant que possible.

¹¹ <http://www.biosafety.be/CU/FR/CUMenuFR.html>

¹² Service public fédéral Emploi, Travail et Concertation sociale, Bien-être au Travail
http://www.emploi.belgique.be/bien_etre_au_travail.aspx

¹³ L'inactivation doit être effectuée par une méthode validée.

5. L'utilisation de matériel jetable est conseillée.
6. Il convient de réduire les manipulations au strict nécessaire et de limiter la présence de personnel non concerné lors de la manipulation d'échantillons biologiques non-inactivés.
7. Des formations spécifiques (concernant les bonnes pratiques de travail, l'utilisation des équipements de protection individuelle, les procédures en cas d'accident, la gestion des risques, la réception et le transport d'échantillons, la gestion des déchets, etc.) sont requises pour les membres du personnel pouvant entrer en contact avec des échantillons biologiques non-inactivés.
8. Transport de matériel infectieux potentiellement contaminé par le virus Ebola:
 - Le déplacement ou le transport des échantillons à l'intérieur du bâtiment ou entre bâtiments d'un même site d'exploitation doit s'effectuer de telle manière à éviter toute fuite, débordement ou déversement accidentel de matériel infectieux. En conséquence, il est conseillé d'utiliser un double emballage composé d'un récipient primaire étanche, inséré dans une boîte ou un conteneur secondaire étanche, résistant aux chocs, avec une quantité suffisante de matière absorbante. Le pictogramme « danger biologique » sera apposé de manière visible sur le conteneur secondaire. Le transport se déroule de manière directe du service clinique vers le laboratoire sans passer par des tiers.
 - Le virus Ebola est catégorisé comme une substance infectieuse (Classe 6.2) de la catégorie A ; Le transport et l'envoi des échantillons vers l'extérieur du site d'exploitation doit se faire dans le strict respect de la réglementation internationale ADR/IATA relative au transport des matières infectieuses de Catégorie A (UN2814), dans un triple emballage conforme aux instructions P620 (par route) ou P602 (par air).
9. Un Spill kit (avec des procédures connues du personnel) est requis dans le laboratoire de diagnostic dans lequel des échantillons potentiellement contaminés par le virus Ebola doivent être analysés, ainsi que dans le local où les échantillons sont réceptionnés ou réemballés pour tout type de transport.
10. Tous les déchets potentiellement contaminés par le virus Ebola doivent être inactivés au moyen d'un traitement thermique validé (par ex. autoclave) avant d'être éliminés définitivement par le circuit d'élimination de déchets infectieux issus d'activités hospitalières et de soins de santé.
11. Le matériel potentiellement contaminé (surfaces, automates d'analyses médicales, instruments de laboratoire, etc.) doit être décontaminé de façon adéquate à la fin de l'activité, avant le nettoyage et la réutilisation.

Cette information est basée sur la connaissance scientifique actuelle et peut faire l'objet de modifications ou d'améliorations lorsque de nouvelles informations sont disponibles. Veuillez vérifier les modifications éventuelles sur notre site web www.biosafety.be.

Si vous avez d'autres questions, vous pouvez contacter le SBB via e-mail contained.use@wiv-isp.be ou au n° de téléphone 02 642 52 93.

Les services Bien-être au Travail : <http://www.emploi.belgique.be/defaultTab.aspx?id=6550>.

Annexe 7 : Gestion et élimination des déchets biologiques

Le traitement idéal de déchets issus d'un patient devrait se faire en utilisant un autoclave. Si l'hôpital à charge du patient ne dispose pas de cette infrastructure dans le service où est hospitalisé le patient, il est possible d'utiliser des méthodes alternatives.

Tous les déchets biologiques doivent subir une inactivation chimique dans la chambre du patient, de la manière suivante :

1° utilisation de gélifiant : Les liquides doivent être gélifiés.

2° Inactivation chimique avec un produit compatible avec le gélifiant dans le fût jaune pour déchets infectieux.

3° Le fût est fermé hermétiquement et décontaminé avant sa sortie de la chambre.

4° le fût est éliminé selon la procédure d'élimination des déchets hautement contagieux en vigueur dans l'hôpital.

5° respecter les directives du transporteur agréé pour le transport par route des déchets avant incinération.

| | | |
|--|---|--|
| Matériel à usage unique Matériel biologique solide et liquide Linges Equipement de Protection personnelle (EPP) | } | 1° Inactivation chimique sur place dans un fût jaune pour déchets infectieux. 2° Le fût est fermé (hermétiquement) et décontaminé avant sa sortie de la chambre. |
| Effluents y compris selles et urines | } | 1° Gélifiant 2° Inactivation chimique avec un produit compatible avec le gélifiant dans le fût jaune 3° Le fût est fermé hermétiquement et décontaminé avant sa sortie de la chambre |

NB 1 : Si la question se pose peu pour un patient souffrant de maladie à virus Ebola, un patient entrant dans la définition de cas probable pourrait encore être autonome et assurer ses soins corporels. Dans ce cas de figure, il ne peut utiliser douche et toilettes, tous les liquides doivent être recueillis et subir le processus d'inactivation.

NB 2 : Ceci est une des approches techniques possibles parmi d'autres existantes et chaque institution doit implémenter les procédures de gestion des déchets adaptés à sa situation propre.

Voir les annexes du document N°9188 du Conseil supérieur de la santé (1).

Références

- (1) CSS/HGR. Practical recommendations to the attention of healthcare professionals and health authorities regarding the identification of and care delivered to suspected or confirmed carriers of highly contagious viruses (of the Ebola or Marburg type) in the context of an epidemic outbreak in West Africa. 2014.
- (2) Gilsdorf A, Morgan D, Leitmeyer K. Guidance for contact tracing of cases of Lassa fever, Ebola or Marburg haemorrhagic fever on an airplane: results of a European expert consultation. *BMC Public Health* 2012;12:1014.
- (3) World Health Organization. Ebola haemorrhagic fever in Zaire. *Wkly Epidemiol Rec* 1995;70:241-2.
- (4) Lamunu M LJKJONJNNaOS. Containing Hemorrhagic Fever Epidemic, The Ebola Experience in Uganda (October 2000 – January 2001). 2002.
- (5) Adam MacNeil, et al. Proportion of Deaths and Clinical Features in Bundibugyo Ebola Virus Infection, Uganda. *Emerg Infect Dis* 2010 Dec;16(12):1969-72.
- (6) Report of a WHO/International Study Team. Ebola haemorrhagic fever in Sudan, 1976. *Bull World Health Organ* 1978;56:247-70.
- (7) Paul Roddy. Clinical Manifestations and Case Management of Ebola Haemorrhagic Fever Caused by a Newly Identified Virus Strain, Bundibugyo, Uganda, 2007–2008. *PLoSone* 2012;7(12).
- (8) Ebola Virus Haemorrhagic Fever.: Elsevier; 1978.
- (9) Management of Patients With Suspected Viral Hemorrhagic Fever. *MMWR* 1988 Feb 26;37(S-3):1-16.
- (10) Bossi P1 TABAVLFHJWAMHGG, Task Force on Biological and Chemical Agent Threats PHDECL. Bichat guidelines for the clinical management of haemorrhagic fever viruses and bioterrorism-related haemorrhagic fever viruses. *Eurosurveillance* 2004 Dec 15;9(12):E11-2.
- (11) WHO Ebola Response Team. Ebola Virus Disease in West Africa—the First 9 Months of the Epidemic and Forward Projections. *NEJM* 2014 Sep 26;Supplementary Appendix 1.
- (12) Bannister B. Viral haemorrhagic fevers imported into non-endemic countries: risk assessment and management. *Br Med Bull* 2010;95:193-225.
- (13) Weingartl HM, Embury-Hyatt C, Nfon C, Leung A, Smith G, Kobinger G. Transmission of Ebola virus from pigs to non-human primates. *Sci Rep* 2012;2:811.
- (14) CDC. Interim guidance for managing patients with suspected viral hemorrhagic fever. 2005.
- (15) TOWNER JS, ROLLIN PE, BAUSCH DG, SANCHEZ A, CRARY SM, VINCENT M, et al. Rapid diagnosis of Ebola hemorrhagic fever by reverse transcription-PCR in an outbreak

setting and assessment of patient viral load as a predictor of outcome. *J Virol* 2004 Apr;78(8):4330-41.

- (16) SANCHEZ A, LUKWIYA M, BAUSCH D, MAHANTY S, SANCHEZ AJ, WAGONER KDeRPE. Analysis of human peripheral blood samples from fatal and nonfatal cases of Ebola (Sudan) hemorrhagic fever: cellular responses, virus load, and nitric oxide levels. *J Virol* 2004 Oct;78(19):10370-7.

Questionnaire à compléter au moment de l'admission et à transmettre au médecin inspecteur

Date ___/___/___ (dd/mm/yyyy) Institution _____

Identification de la personne complétant le questionnaire (nom, fonction, e-mail, téléphone)

.....
.....

Identification du patient

Nom et Prénom : _____

Adresse en Belgique: _____

Profession : _____

Sexe M F

Date de naissance (jj/mm/aaaa) ___/___/___

Pays de résidence: _____ Nationalité: _____

Téléphone d'une personne de contact au niveau de l'entourage : _____

Prise en charge médicale

Date de consultation (jj/mm/aaaa) :/...../.....

Date admission (jj/mm/aaaa) :/...../.....

Référé par une institution de soins oui non

Si oui, laquelle _____

Date début symptômes (jj/mm/aaaa)/___/___

T° au cours des 24 dernières heures oui non inconnu

Présentation clinique à l'admission

T° > 38,5°C oui non inconnu

Vomissements oui non inconnu

Céphalées sévères oui non inconnu

Diarrhées oui non inconnu

Myalgies oui non inconnu

Atteinte pulmonaire oui non inconnu

Arthralgies oui non inconnu

Méningite oui non inconnu

Asthénie invalidante oui non inconnu

Encéphalite oui non inconnu

Douleurs abdominales oui non inconnu

Conjonctivite oui non inconnu

Nausées oui non inconnu

Signes hémorragiques oui non inconnu

Si signes hémorragiques, Précisez : _____

Autres symptômes : _____

Vaccination:

Fièvre jaune: oui non inconnu

Date dernière injection : ___/___

Hépatite A: oui non inconnu

Date dernière injection : ___/___

Hépatite B: oui non inconnu

Date dernière injection : ___/___

Rougeole: oui non inconnu

Date dernière injection : ___/___

Fièvre typhoïde: oui non inconnu

Date dernière injection : ___/___

Chimioprophylaxie

Anti-paludéens: oui non inconnu

Nom: _____

Date de début de la prise: ___/___/___ (jj/mm/aaaa)

Date de la dernière prise: ___/___/___ (jj/mm/aaaa)

Exposition

Historique de voyage au cours des 21 jours précédents le début des symptômes : oui non inconnu

| Pays | Ville | Date arrivée | Date départ | Type d'activités* |
|------|-------|--------------|-------------|-------------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

* : P=profession; TL=tourisme de luxe; TA= tourisme aventureux; V= visite à la famille; A= Autres

Au cours du voyage, le patient a-t-il eu les expositions suivantes :

| Exposition à haut risque | | Date du dernier contact |
|---|--|-------------------------|
| Contact proche (+/- 1 mètre) sans protection personnelle adéquate (y compris la protection oculaire) avec un cas probable ou confirmé qui présentait de la toux, des vomissements, de la diarrhée ou des saignements ou qui a eu des rapports sexuels non protégés avec un cas au cours des trois mois suivants la guérison ; | <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> inconnu | |
| Contact direct avec n'importe quel matériel souillé par liquides corporels d'un cas probable ou confirmé ; | <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> inconnu | |
| Accident percutané (ex.: aiguille) ou exposition à des fluides corporels, des tissus ou des échantillons de laboratoires d'un cas probable ou confirmé ; | <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> inconnu | |
| Participation à des rites funéraires incluant un contact direct avec le corps du défunt, dans ou en provenance d'une zone à risque, et sans protection personnelle adéquate ; | <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> inconnu | |
| Contact direct avec une chauve-souris, des rongeurs, des primates ou d'autres animaux sauvages dans une zone à risque, ou en provenance d'une zone à risque par manipulation ou consommation de viande issue de la chasse, crue ou peu cuite; | <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> inconnu | |
| Autre exposition | | |
| Contact avec le sang ou un autre fluide corporel d'un patient infecté, ou suspecté d'être infecté par le virus Ebola ; | <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> inconnu | |
| Travail dans un laboratoire qui détient des souches de virus Ebola ou des échantillons contenant le virus Ebola ou des chauves-souris, des rongeurs ou des primates originaires d'une zone d'épidémie d'Ebola ; | <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> inconnu | |
| Prise en charge pour une autre pathologie ou visite dans un hôpital ayant reçu des patients infectés par le virus Ebola dans une zone affectée. | <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> inconnu | |