

# Manuel de gestion des événements de santé publique à bord de navires



Organisation  
mondiale de la Santé

Règlement Sanitaire International (2005)



Manuel de gestion  
des événements de santé  
publique à bord de navires



# Manuel de gestion des événements de santé publique à bord de navires



Organisation  
mondiale de la Santé



Catalogage à la source : Bibliothèque de l'OMS

Manuel de gestion des événements de santé publique à bord de navires.

1. Navires. 2. Voyage. 3. Flambées de maladies. 4. Contrôle des maladies contagieuses. I. Organisation mondiale de la Santé.

ISBN 978 92 4 254946 1 (Classification NLM : W 670)

## © Organisation mondiale de la Santé 2016

Tous droits réservés. Les publications de l'Organisation mondiale de la Santé sont disponibles sur le site Web de l'OMS ([www.who.int](http://www.who.int)) ou peuvent être achetées auprès des Éditions de l'OMS, Organisation mondiale de la Santé, 20 avenue Appia, 1211 Genève 27 (Suisse) téléphone : +41 22 791 3264 ; télécopie : +41 22 791 4857 ; courriel : [bookorders@who.int](mailto:bookorders@who.int). Les demandes relatives à la permission de reproduire ou de traduire des publications de l'OMS – que ce soit pour la vente ou une diffusion non commerciale – doivent être envoyées aux Éditions de l'OMS via le site Web de l'OMS à l'adresse [http://www.who.int/about/licensing/copyright\\_form/en/index.html](http://www.who.int/about/licensing/copyright_form/en/index.html)

Les appellations employées dans la présente publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de l'Organisation mondiale de la Santé aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites. Les traits discontinus formés d'une succession de points ou de tirets sur les cartes représentent des frontières approximatives dont le tracé peut ne pas avoir fait l'objet d'un accord définitif.

La mention de firmes et de produits commerciaux ne signifie pas que ces firmes et ces produits commerciaux sont agréés ou recommandés par l'Organisation mondiale de la Santé, de préférence à d'autres de nature analogue. Sauf erreur ou omission, une majuscule initiale indique qu'il s'agit d'un nom déposé.

L'Organisation mondiale de la Santé a pris toutes les précautions raisonnables pour vérifier les informations contenues dans la présente publication. Toutefois, le matériel publié est diffusé sans aucune garantie, expresse ou implicite. La responsabilité de l'interprétation et de l'utilisation dudit matériel incombe au lecteur. En aucun cas, l'Organisation mondiale de la Santé ne saurait être tenue responsable des préjudices subis du fait de son utilisation.

# TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ ANALYTIQUE	4
REMERCIEMENTS	6
CONTRIBUTEURS DE L'OMS	8
DÉFINITIONS	9
<b>1. INTRODUCTION</b>	<b>10</b>
1.1 Contexte	10
1.2 Objet et portée	11
1.3 Méthodologie	12
<b>2. CADRE JURIDIQUE</b>	<b>13</b>
<b>3. COMMUNICATION</b>	<b>14</b>
3.1 Dispositions essentielles pour assurer une communication en permanence	15
3.2 Communication du port vers le niveau national	16
3.3 Communication entre ports	16
3.4 Communication avec les médias	17
<b>4. DÉTECTION D'ÉVÈNEMENTS</b>	<b>17</b>
<b>5. ACTION PRÉLIMINAIRE STANDARD AU PORT</b>	<b>19</b>
5.1 Confirmation de l'évènement	19
5.2 Détermination des dispositions immédiates – évaluation préliminaire et notification	19
<b>6. ÉVALUATION DU RISQUE D'UN ÉVÈNEMENT AU NIVEAU DU PORT</b>	<b>22</b>
6.1 Procédure d'évaluation du risque au niveau du port	22
6.2 Évaluation à bord du navire	25
6.3 Actualisation de l'évaluation	27
6.4 Risques liés à l'environnement du port ou aux activités des voyageurs à terre	27



<b>7. MESURES DE RIPOSTE</b>	<b>28</b>
7.1 Rôles et responsabilités	28
7.2 Évènements pour lesquels l'autorité compétente doit envisager de prendre des mesures	29
7.3 Mesures de riposte à des évènements dus à des maladies infectieuses	30
7.4 Mesures sanitaires dans des situations déterminées de nature infectieuse	32
7.5 Mesures de riposte à des évènements liés aux risques dans l'environnement	35
7.6 Mesures de riposte à des évènements dont l'étiologie est inconnue, notamment les risques chimiques et radiologiques	36
7.7 Mesures sanitaires supplémentaires qui entravent de manière importante le trafic international	36
7.8 Mesures de sauvegarde du personnel impliqué dans la gestion de l'évènement	37
<b>8. OPTIONS POUR LES MESURES SANITAIRES</b>	<b>37</b>
8.1 Mesures de santé publique relatives aux personnes	38
8.2. Mesures de santé publique concernant les navires et les objets inanimés	46
8.3 Utilisation de mesures sanitaires spécifiques pour garantir la sécurité de la manipulation et du transport de restes humains	49
8.4 Mesures de santé publique pour des animaux affectés	51
<b>RÉFÉRENCES</b>	<b>52</b>
Annexe 1. Évènements de maladies infectieuses en lien avec les navires en se fondant sur un examen de la littérature	55
Annexe 2. Mesures spécifiques à certaines maladies	56
Annexe 3. Diagramme de la gestion des évènements	64
Annexe 4. Principes directeurs du Bureau régional OMS de la Méditerranée orientale pour la mise en place de structures réservées aux entretiens/évaluations à des fins de santé publique	65

## RÉSUMÉ ANALYTIQUE

Avec l'adoption du Règlement sanitaire international (RSI) par l'Assemblée mondiale de la santé en mai 2005, les États Parties ont accepté d'acquiescer, de renforcer et de maintenir les principales capacités de santé publique nécessaires à la surveillance et à l'action en des points d'entrée désignés, comme spécifié dans l'annexe 1 du RSI. De surcroît, les États Parties ont convenu d'établir et de maintenir des plans d'intervention pour les urgences de santé publique aux points d'entrée afin d'empêcher la propagation de maladies au plan international. Le RSI confie à l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) la responsabilité de publier, en concertation avec les États Parties, des principes directeurs pour l'acquisition de capacités d'action à des fins de santé publique. Pour aider les États Parties à établir des plans d'intervention d'urgence et à mettre en œuvre des mesures sanitaires à bord des navires ou dans les ports, l'OMS a élaboré des orientations générales traitant de tous les risques pour la santé publique et les règles et règlements afférents.

Selon le RSI, les autorités portuaires compétentes sont responsables de la riposte aux événements qui présentent un risque pour la santé publique. Ceux-ci sont identifiés à partir des notifications par les navires ou d'autres autorités compétentes lors de l'inspection des navires ou à partir d'autres voies informelles telles que des communications dans les médias. Ces événements peuvent être dus à des agents biologiques, chimiques ou radiologiques. La gestion d'un événement comprend son identification, sa vérification, l'évaluation du risque et l'action pour y faire face.

Le processus de prise de décision peut présenter des difficultés pour les autorités portuaires compétentes. Des difficultés ont été par exemple observées lors de la pandémie de grippe A (H1N1) en 2009, au cours de laquelle différentes approches et pratiques ont été appliquées dans les pays à travers le monde. En conséquence, l'OMS a publié *WHO Interim Technical Advice for Case Management of Pandemic (H1N1) 2009 on Ships*, qui présente des conseils relatifs aux mesures préventives, à la détection, à l'évaluation des risques et à la prise en charge des cas.

Une grande variété d'événements de différents niveaux de gravité peuvent se produire à bord de navires, nécessitant différentes actions ou, éventuellement, n'appelant pas d'action. Le présent document vise à fournir des conseils techniques aux autorités portuaires compétentes pour la gestion des événements de santé publique à bord des navires ; il est complémentaire aux autres publications de l'OMS traitant de l'évaluation du risque au niveau national, de l'élaboration de plans d'intervention aux points d'entrée, de l'acquisition de capacités et de l'application des plans d'urgence au niveau des ports. Ces conseils sont présentés dans les documents suivants publiés par l'OMS :

- *Rapid Risk Assessment of Acute Public Health Events*
- *International Health Regulations (2005): A Guide for Public Health Emergency Contingency Planning at Designated Points of Entry*

- *WHO Manual: The Public Health Management of Chemical Incidents*
- *Human Health Risk Assessment Toolkit: Chemical Hazards*

En particulier, concernant les événements liés aux risques environnementaux pour la santé publique, le présent document fait référence au *Guide to Ship Sanitation* et au *Manuel pour l'inspection des navires et la délivrance des certificats sanitaires de navire*, tandis que pour les risques chimiques et biologiques, les références sont la *Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (SOLAS)*, le *Code maritime international pour le transport de marchandises dangereuses* et la *Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires (MARPOL)*. Les conseils techniques pour les mesures sanitaires relatives aux voyageurs se réfèrent à *Voyages internationaux et santé* de l'OMS et au *Guide médical international de bord (GMIB)*.

L'élaboration du présent document a commencé en 2011. Conçu à l'origine comme un document technique concis, il a évolué et est devenu un texte complet qui s'appuie sur la littérature scientifique et les leçons tirées des récentes flambées épidémiques, afin de donner des orientations importantes pour la santé publique. Des efforts considérables ont été consentis pour consulter les parties prenantes et recueillir leurs contributions et leurs retours en 2011, 2012 et 2014. De cette manière, le présent document contient des contributions des parties prenantes de la santé publique et du secteur de la navigation maritime.

Depuis le début de la rédaction de ce manuel, la communauté internationale a connu deux flambées épidémiques. La première, la maladie à virus Ebola, a été déclarée « urgence de santé publique de portée internationale » par le Comité d'urgence du RSI en août 2014. Au moment où ces lignes sont écrites, la deuxième flambée, celle de coronavirus du syndrome respiratoire du Moyen-Orient (MERS-CoV) continue de provoquer des infections dans différents États Membres et régions du monde. Les leçons tirées de l'action internationale face à ces flambées, en particulier par des mesures de santé publique adaptées aux points d'entrée, ont été incorporées dans ce manuel soit sous forme de références directes, soit par des liens renvoyant aux documents concernés. Il est prévu que ce manuel serve de document d'orientation et continue de refléter les meilleures pratiques pour la gestion des événements de santé publique en matière de transport maritime en procédant dans l'avenir à des examens et révisions réguliers.

## REMERCIEMENTS

Le présent document a été réalisé avec le soutien financier de l'Union européenne. Les points de vue exprimés ici ne peuvent en aucune manière être considérés comme reflétant l'opinion officielle de l'Union européenne.

Ce document a été élaboré sous la coordination de l'équipe Ports, Aéroports et Postes-frontières, Appui pour l'évaluation, le développement et le maintien des capacités requises au titre du RSI (CAD), Département Capacités mondiales, alerte et action (GCR), Lyon, France.

Groupe éditorial :

Daniel Lins Menucci, équipe Ports, Aéroports et Postes-frontières /CAD/GCR, OMS, Lyon, France

Barbara Mouchtouri, équipe Ports, Aéroports et Postes-frontières /CAD/GCR, OMS, Lyon, France

Ninglan Wang, équipe Ports, Aéroports et Postes-frontières /CAD/GCR, OMS, Lyon, France

Les experts suivants ont participé au groupe de travail et ont apporté leur contribution à la préparation et à la révision des principes directeurs. Nous les en remercions chaleureusement.

Lucia Alonso, Département d'épidémiologie, Ministère de la santé publique, Uruguay

Jaret T Ames, Programme de contrôle sanitaire de navires, Centre national d'hygiène de l'environnement, Centres de prévention et de lutte contre les maladies, États-Unis

Blommin Bamba, Marine nationale, Côte d'Ivoire

Nicol Black, Agence de protection de la santé (*Health Protection Agency*), Royaume-Uni

Susan Clay, Bureau de la santé environnementale, Direction de la sécurité des milieux, Santé Canada

MiguelDávila-Cornejo, Direction générale de la santé publique et du contrôle sanitaire aux frontières, Ministère de la santé, Espagne

John Gardner, Hygiène de l'environnement et du contrôle sanitaire aux frontières (*Environmental and Border Health*), Santé publique, Nouvelle Zélande

Christos Hadjichristodoulou, Plan sanitaire maritime européen SHIPSAN TRAINET, Université de Thessalie, Faculté de médecine, Grèce

Mathias Kalkowski, Inspecteur du service sanitaire des ports, Centre sanitaire du port de Hambourg, Allemagne

Leonardo de Oliveira Leitão, Agence de veille sanitaire du Brésil (ANVISA), Brésil

Pedro Luis Bodor Nagy, Ministère de la santé, Chili

Raphael John Marfo, Unité sanitaire du port du Service sanitaire du Ghana, aéroport international de Kotoka, Ghana

Maria João Martins, Autorité sanitaire, Coordonnateur de l'équipe Santé internationale de Lisbonne et de la vallée du Tage, Coordenadora da USP -

ACES III - Lisboa Central, Portugal

Hameed Gh H. Mohammad, Département Service sanitaire des ports et des contrôles aux frontières, Ministère de la santé, État du Koweït

Rosemarie Neipp, Direction générale de la santé publique et du contrôle sanitaire aux frontières, Ministère de la santé et de la politique sociale, Espagne

Gordon Nichols, Département des infections gastro-intestinales, émergentes et des zoonoses, Agence de la protection de la santé (*Health Protection Agency*), Centre des infections, Royaume-Uni

Pedro Miguel Brilha Patricio, Administration sanitaire régionale de Lisbonne, Portugal

Thierry Paux, Ministère du Travail, de l'emploi et de la santé, Direction générale de la santé, Département des urgences sanitaires, France

Murdock Ramathuba, Département de la santé (Services sanitaires des ports), Ministère de la santé, Afrique du Sud

Jelena Rjabina, Bureau de la préparation épidémiologique, Département de surveillance et lutte contre les maladies contagieuses, Commission de la santé, Estonie

Francisco Santos O'Connor, Centre européen de prévention et de contrôle des maladies, Suède

Clara Schlaich, Centre sanitaire du port de Hambourg, Institut central de la santé au travail et la santé maritime, Allemagne

Verrol Scott, Coordonnateur du Programme d'hygiène environnementale, Barbados Community College, La Barbade

Douglas D Slaten, Responsable médical de la quarantaine, Centres de prévention et de lutte contre les maladies, Station de quarantaine de Los Angeles, États-Unis

Eirian A Thomas, Scientifique principal, Protection de la santé, Cardiff Metropolitan University, Royaume-Uni

Imam Triyanto, Bureau sanitaire de Jakarta, Indonésie

Adel Mohamed Turkistani, Centre de veille sanitaire du port maritime islamique de Jeddah, Direction des affaires de la santé, province de Jeddah, Ministère de la santé, Royaume d'Arabie saoudite

Viviane Vilela Marques, Agence de veille sanitaire du Brésil (ANVISA), Brésil

Martin Walker, Autorité sanitaire portuaire du Suffolk (*Suffolk Coastal Port Health Authority*), Royaume-Uni

Sandra Westacott, Services sanitaires portuaires, Conseil municipal de Southampton, Royaume-Uni

Lin Yuan, Bureau de l'inspection et de la quarantaine d'entrée et de sortie de Qingdao, Chine

He Yuping, Bureau de la supervision de l'inspection de la qualité et de la quarantaine de Shanghai, Chine

Fang Zhiqiang, Département de la supervision sanitaire et de la quarantaine, Administration générale de la qualité, la supervision, l'inspection et la quarantaine, Chine

Nicky Kohen, Directeur associé (*Associate Chief for Science, Quarantine and Border Health Services Branch, CDC Division of Global Migration and Quarantine*), Atlanta

## CONTRIBUTEURS DE L'OMS

Yves Chartier, Santé publique et environnement, eau, assainissement, hygiène et santé, OMS, Suisse

Stephen Harte, Bureau de l'Organisation panaméricaine de la santé/États des Caraïbes orientales (PAHO/ECC), Bureau régional OMS des Amériques, Washington

Jean Y Jabbour, Bureau régional OMS de la Méditerranée orientale, Égypte

Ailan Li, Surveillance des maladies transmissibles et riposte, Bureau régional OMS du Pacifique occidental, Philippines

Aalissar Rady, Représentant du Bureau OMS de Méditerranée orientale, Liban

Susan Wilburn, OMS, Département Santé publique, déterminants sociaux et environnement de la santé (WHO/HQ/PHE/IHE), OMS, Suisse

Sébastien Bruno François Cognat, Renforcement des laboratoires et gestion des risques biologiques OMS, Lyon, France

Magdi Samaan, Renforcement des laboratoires et gestion des risques biologiques, OMS, Suisse

## ACRONYMES

CNUDM	Convention des Nations Unies sur le droit de la mer
DMS	Déclaration maritime de santé
EPI	Équipement de protection individuelle
FHV	Fièvre hémorragique virale
GMIB	Guide médical international de bord
IMDG	Code maritime international pour le transport des marchandises dangereuses ( <i>International Maritime Dangerous Goods</i> )
MARPOL	Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires ( <i>International Convention for the Prevention of Pollution from Ships</i> )
MERS-CoV	Coronavirus du syndrome respiratoire du Moyen-Orient ( <i>Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus</i> )
MLC	Convention du travail maritime ( <i>Maritime Labour Convention</i> )
OIT	Organisation internationale du travail
OMI/IMO	Organisation maritime internationale
OMS	Organisation mondiale de la Santé
ONG	Organisation non gouvernementale
PON	Procédure opératoire normalisée
RSI	Règlement sanitaire international
SOLAS	Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer ( <i>International Convention for the Safety of Life at Sea</i> )
SRAS	Syndrome respiratoire aigu sévère

## DÉFINITIONS

S'ils ne sont pas inclus dans cette section, les termes ont la signification définie dans le Règlement sanitaire international (RSI) (1). Le RSI a été adopté en 2005 et est entré en vigueur en 2007. Dans ce rapport, sauf mention contraire, le RSI auquel il est fait référence est celui de 2005.

« Autorité compétente » s'entend d'une autorité responsable de la mise en œuvre et de l'application des mesures sanitaires prises en vertu du présent Règlement.

Par « Autorité de santé publique », on entend l'autorité nationale ou locale d'un État Membre chargée de la gestion de la santé publique.

« Contact » se réfère à une personne ou un animal qui a été en rapport avec une personne ou un animal infecté ou un environnement contaminé de sorte qu'il ait pu contracter l'infection.

« Danger potentiel » (2) : agent ou source susceptible d'avoir des effets nuisibles sur la santé des populations exposées.

« Évaluation du risque » (2) : processus systématique consistant à collecter, analyser et consigner des informations afin d'attribuer un niveau de risque pour la santé humaine à tout événement.

« Point d'entrée » désigne un point de passage pour l'entrée ou la sortie internationales des voyageurs, bagages, cargaisons, conteneurs, moyens de transport, marchandises et colis postaux ainsi que des organismes et secteurs leur apportant des services à l'entrée ou à la sortie.

Un « Risque » est la probabilité ou la vraisemblance de la survenue d'un événement nuisible à la santé ou de dommages résultant de l'exposition à un danger potentiel et ses conséquences possibles.

Autorités « sanitaires portuaires » désigne les autorités responsables de la santé publique d'un port spécifique.

Par « Urgence de santé publique de portée internationale », on entend un événement extraordinaire dont il est déterminé, comme prévu dans le présent Règlement :

- qu'il constitue un risque pour la santé publique dans d'autres États Membres en raison du risque de propagation internationale de maladies, et
- qu'il peut requérir une action internationale coordonnée.

« Zone affectée » s'entend d'un lieu géographique spécifique pour lequel des mesures sanitaires ont été recommandées par l'OMS en vertu du présent Règlement.

# 1. INTRODUCTION

---

## 1.1 Contexte

Il importe que les autorités compétentes établissent des plans d'urgence, se préparent et répondent efficacement aux événements dans le cadre du Règlement sanitaire international (RSI). Ainsi, dans le passé, celles-ci ont été confrontées à la propagation de *Vibrio cholerae* à partir de rejets d'eau de ballast et de dépôts de matières solides par des cargos (3, 4), à la propagation et l'invasion du moustique *Aedes albopictus* consécutives au trafic maritime dans de nouvelles régions (5) ainsi qu'à des flambées de gastroentérite virale (6) et de légionellose (7, 8) sur des navires. La dispersion/la libération de matières dangereuses (notamment chimiques et radiologiques) doit également être envisagée. L'accident nucléaire de Fukushima au Japon et son impact sur le trafic maritime soulignent l'importance d'une « approche de l'ensemble des risques potentiels » pour la gestion des événements susceptibles de se produire dans les ports. Bien que le transport maritime n'ait pas eu d'impact sur la transmission du virus de la grippe A (H1N1) en 2009 ou de la maladie à virus Ebola en Afrique de l'ouest, qui a commencé à la fin 2013, les autorités sanitaires publiques étaient préparées à appliquer des plans d'action face à ces deux situations d'urgence de santé publique de portée internationale.

Les événements se produisant à bord de navires et les risques qui peuvent en découler diffèrent selon leur nature. Une autorité compétente doit effectuer une évaluation du risque dans le cadre du processus de prise de décision avant de réagir aux événements. Un élément à prendre en compte est notamment le type de navire concerné : les cargos transportent souvent des matières dangereuses (notamment, des produits explosifs, corrosifs et/ou oxydants – matières explosives, corrosives et/ou oxydantes) et, sur les paquebots modernes, un beaucoup plus grand nombre de personnes peuvent être exposées à des risques sanitaires que sur un cargo.

Parmi les autres éléments à envisager, figure l'assistance médicale. La possibilité de consulter un médecin, de bénéficier d'installations médicales bien équipées et de systèmes améliorés de surveillance des maladies peut exister sur un paquebot mais fait habituellement défaut sur les cargos ou les ferry-boats. Les cargos peuvent naviguer pendant de longues périodes sans qu'il y ait de médecin à bord. Les voyages en ferry sont plus courts et peuvent être ponctués de fréquentes escales dans différents ports dans lesquels une consultation médicale peut avoir lieu. Cependant, sur tous les types de navires, en particulier ceux dont l'équipage est restreint, la sécurité de la traversée peut être menacée si une grande partie de l'équipage tombe malade et est incapable d'effectuer son travail. Un autre élément à prendre en compte est le statut vaccinal qui peut différer parmi les passagers et l'équipage, selon les politiques de vaccination adoptées par les pays et en fonction des pratiques vaccinales au sein des différentes compagnies maritimes.

À bord des navires, l'exposition des passagers à des dangers potentiels dépendra de la destination. Les itinéraires des navires jouent un rôle important car l'endémicité des maladies diffère dans le monde. Les ports sont des lieux d'interaction entre voyageurs et travailleurs. Des cargaisons en provenance de différentes parties du monde sont chargées à bord des navires et déchargées ou stockées sur les quais. Des trains ou d'autres moyens de transport sont chargés de marchandises et



transportent des voyageurs à partir des ports vers d'autres destinations et relient les ports aux aéroports. Toutes ces activités peuvent donner lieu à des interactions entre personnes et leur environnement et favoriser la transmission de vecteurs.

Le risque de transmission transnationale d'une maladie via les navires existe mais, aujourd'hui, les avions jouent un rôle majeur dans la propagation internationale rapide de maladies. Au cours des siècles passés, les navires ont effectivement contribué à la propagation d'agents infectieux dans des pays non affectés et le trafic maritime continue de jouer un rôle dans la propagation transnationale de vecteurs ; au cours des dernières années, la propagation d'organismes aquatiques nuisibles et d'agents pathogènes par l'intermédiaire de l'eau de ballast a fait l'objet de plusieurs publications (9-11). Dès lors, la gestion des incidents se produisant à bord des navires requiert une approche pluridisciplinaire et doit être mise en œuvre dans le contexte du plan d'intervention d'urgence, du RSI, d'autres accords intergouvernementaux ainsi que de règles et réglementations nationales et régionales. Ce cadre juridique définit également les rôles et les responsabilités des parties impliquées, notamment le capitaine, l'exploitant du navire et l'autorité portuaire.

## 1.2 Objet et portée

Le présent manuel a pour objet d'aider les autorités compétentes au niveau local à gérer des événements de santé publique présentant un risque potentiel de propagation internationale qui se produisent dans des ports. Le présent document traite d'événements susceptibles d'avoir des effets nuisibles pour la santé de la population humaine, présentant un risque de propagation internationale ou pouvant constituer une menace grave et directe pour la santé. Il adopte une approche couvrant l'ensemble des dangers potentiels mais traite des risques biologiques de manière plus détaillée que des risques chimiques et radiologiques. Ces conseils techniques sont destinés à aider les autorités portuaires compétentes à mener une évaluation du risque dans le cadre du RSI, à faire face aux événements de manière cohérente et à prendre des décisions telles que les interventions soient proportionnées aux risques tout en évitant de créer des entraves inutiles au trafic et au commerce internationaux.

Le présent document s'adresse au personnel responsable de la gestion des événements dans des ports, par exemple le personnel de services de santé publique, médicaux, vétérinaires, environnementaux, de douane, de contrôle portuaire public et de médecine du travail. Ces recommandations peuvent également être utiles aux points focaux nationaux RSI ainsi qu'aux compagnies maritimes, capitaines, officiers et membres d'équipage.

Les soins et traitements médicaux dépassent le cadre du présent document. Cependant, l'établissement de plans d'intervention d'urgence est un préalable à la gestion des événements. Des conseils techniques doivent être fournis aux points d'entrée dans le cadre des plans d'intervention d'urgence existants. On trouvera des informations de ce type dans *World Health Organization (WHO) International Health Regulations (2005): a Guide for Public Health Emergency Contingency Planning at Designated Points of Entry* (12).

En outre, ce manuel ne traite pas des mesures de riposte face aux incidents pouvant relever du bioterrorisme. Dans un cas de bioterrorisme, des informations particulières ou un événement spécifique devraient déclencher l'échange d'informations entre les

autorités en charge de l'application de la loi et les autorités de santé publique (13). Ces autorités doivent fournir des informations et une expertise pour évaluer un incident, l'investiguer et déterminer s'il était intentionnel ou s'il s'est produit naturellement (13). Afin de guider la riposte adaptée à un cas de bioterrorisme survenant au niveau local, les entités chargées du respect de la loi et les organismes de santé publique doivent élaborer des protocoles destinés à permettre la réalisation d'évaluations de la menace locale entre organismes et autorités juridiques.

## 1.3 Méthodologie

La méthodologie suivie pour élaborer ces conseils techniques repose sur l'intervention de groupes de travail spécialisés et l'examen des données de la littérature sur les événements en rapport avec des navires.

Un groupe de travail a été constitué et quatre réunions avec des experts techniques ont eu lieu à Lyon : du 27 au 29 juin 2011, les 14 et 15 décembre 2011, les 25 et 26 avril 2012 et du 14 au 17 avril 2014. Les quatre versions de ce document ont été soumises à quatre cycles d'examen par un comité de lecture constitué d'experts.

Les objectifs de l'examen des données de la littérature étaient de : a) identifier les événements de santé publique en rapport avec les navires ; et b) fournir un ensemble de données factuelles pour le document d'orientation.

Des recherches ont été effectuées dans la base de données de la bibliothèque de l'OMS portant sur toutes les publications liées à la santé associée aux voyages, au contrôle sanitaire des navires, au développement des principales capacités dans les ports, à l'évaluation des risques et à la santé des marins. La base de données en ligne PubMed (U.S. National Library of Medicine) et EMBASE ont été consultées à la recherche de publications en utilisant les mots clés suivants :

- a) maladie, infection, affection, pathologie, syndrome, risque pour la santé publique, danger pour la santé publique, événement de santé publique,
- b) navire, cargo, vaisseau, bateau, bâtiment de marine, navire de pêche, de croisière, de passagers, ferryboat, ferry, yacht,
- c) virus, vecteur, moustique, punaise, pathogène, insecte, microbe et microorganismes.

Des associations de ces termes ont également été utilisées.

Le principal objet de cette recherche dans la littérature était la santé des voyageurs et, en particulier, les questions de santé publique relatives à la santé des voyageurs pendant leur traversée. Cette étude inclut les événements de santé publique, qui se sont produits entre 1975 et 2011 en lien avec le trafic maritime, fondés sur des preuves établies par des examens de laboratoire. Elle exclut, en revanche, la recherche et les conseils centrés uniquement sur les questions de santé au travail pour les marins. Un résumé des articles remplissant les critères d'inclusion est présenté à l'annexe 1.

### 1.3.1 Méthodes utilisées pour définir la portée du manuel

Afin de décider quels événements de santé publique doivent être traités dans les conseils techniques, deux critères ont été utilisés : a) manifestations antérieures de l'événement sur des navires, sur la base d'avis d'experts et d'un examen de la littérature et b) gravité des maladies, déterminée en se fondant sur les taux de mortalité et la virulence, sur la transmissibilité, le potentiel épidémique et

l'existence de vaccins, de mesures de prophylaxie ou d'autres mesures.

Des groupes de travail spécialisés ont été constitués et ils ont décidé quels événements de santé publique pouvaient être considérés comme pertinents pour le trafic maritime. Les experts ont été priés de donner leur opinion, d'abord individuellement, puis lors d'une discussion en groupe, sur les événements à inclure dans les conseils techniques en fonction de leur expérience.

Un examen de la littérature a été effectué comme décrit dans la section 1.3 afin d'identifier les événements récents ou anciens en lien avec des navires.

En se fondant sur les opinions des experts consultés et sur les événements décrits dans la littérature, une liste des événements à traiter dans les conseils techniques a été établie.

### **1.3.2 Méthodes utilisées pour développer le processus d'évaluation du risque et recommandations pour y faire face**

Les principes directeurs existants publiés par l'OMS ont été examinés afin d'identifier les contenus se rapportant aux avis techniques actuels et de vérifier leur compatibilité avec les conseils publiés précédemment.

Les experts ont utilisé les principes de l'évaluation du risque pour s'accorder sur les critères et les paramètres utilisés pour définir l'impact potentiel et la probabilité des événements et pour faire des recommandations concernant des mesures de santé publique. Un examen de la littérature (comme décrit dans la section 1.3) a permis d'obtenir des informations sur les mesures de santé publique mises en œuvre sur des navires lors d'événements antérieurs et sur leur efficacité.

La présente version du manuel a été mise à jour pour tenir compte des avis émis et de divers documents d'orientation publiés à l'occasion de la flambée de maladie à virus Ebola de 2014 et des flambées de coronavirus du syndrome respiratoire du Moyen-Orient. Ces thèmes n'étaient pas inclus dans la recherche originale effectuée dans la littérature.

## **2. CADRE JURIDIQUE**

---

Les risques pour la santé publique résultant des voyages et transports internationaux ont poussé la communauté internationale à élaborer des lois sanitaires internationales. Dans le cadre de la planification et de la riposte du système de santé publique, les États Parties doivent prendre en compte à la fois les aspects juridiques et éthiques. Pour les besoins du présent document d'orientation, seuls sont mentionnés les textes juridiques fondamentaux selon l'OMS et le RSI. Les États Parties doivent s'adresser aux autorités juridiques nationales et régionales pour savoir si une autre législation est applicable.

L'OMS est l'autorité directrice et coordonnatrice dans le domaine de la santé au sein du système des Nations Unies. Elle est chargée de diriger l'action sanitaire mondiale, ce qui inclut la responsabilité de la mise en œuvre du RSI. Les États Parties de l'OMS ont conduit la révision du RSI, reconnaissant que la santé était une responsabilité partagée qui suppose un accès équitable aux soins essentiels et la défense collective contre les menaces transnationales.

Le RSI a pour objectif de fournir un cadre juridique pour la prévention, la détection et la limitation des risques de santé publique à leur source évitant qu'ils se propagent au-delà des frontières, par des actions collaboratives des États Parties, l'OMS et tous les acteurs concernés. Comme indiqué plus haut, le RSI a été adopté en 2005 et est entré en vigueur en 2007. Tous les États Parties qui ont adopté le RSI sans réserve sont de ce fait juridiquement tenus de le mettre en œuvre.

Le RSI comprend la protection des droits de l'homme pour les voyageurs et autres personnes, établissant le principe que « le présent règlement est mis en œuvre en respectant pleinement la dignité des personnes, les droits de l'homme et les libertés fondamentales » (Article 3). Cette disposition prend en considération le fait que des mesures sanitaires imposant des limites aux mouvements ou requérant d'autres interventions au niveau personnel ou communautaire peuvent parfois être justifiées dans « l'intérêt de la collectivité », mais doivent être équilibrées par des considérations éthiques.

D'autres accords internationaux sont applicables, notamment la *Convention des Nations Unies sur le droit de la mer (CNUDM)* (14) qui définit les droits des pays à appliquer leurs lois nationales de santé quand le navire est au port et dans les 24 miles marins à partir de la côte selon la section 4, articles 2-4, 19(2)g et 21(1)h.

L'Organisation maritime internationale (OMI) est l'institution spécialisée de l'Organisation des Nations Unies pour les questions de sécurité, de sûreté et de performance environnementale des transports maritimes internationaux. Elle a pour rôle principal de créer, à l'intention du secteur des transports maritimes, un cadre réglementaire qui soit adopté et mis en œuvre de manière universelle. Les mesures prises par l'OMI portent sur tous les aspects du transport maritime international, notamment la conception, la construction, l'équipement, les effectifs, l'exploitation et la mise au rebut des navires. Les conventions correspondantes de l'OMI sont la *Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (SOLAS)* (15) et la *Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires (MARPOL)* (16), qui comprennent respectivement des dispositions applicables à la sécurité et la sûreté maritimes, et à la prévention de la pollution marine.

### 3. COMMUNICATION

---

Pour une gestion efficace des événements, il faut être capable de partager des informations en temps voulu. Des dispositions doivent être prises pour assurer le flux d'informations : entre le navire et l'autorité portuaire compétente ; entre l'autorité portuaire compétente et d'autres autorités aux niveaux local, intermédiaire et national ; ainsi qu'entre les ports. Une communication efficace est nécessaire à toutes les étapes de la gestion des événements.

En outre, les plans de préparation des autorités doivent comporter des dispositions relatives à la formation sanitaire de leur personnel ainsi que d'autres groupes professionnels, dont les pilotes maritimes (qui assument la responsabilité d'un navire pour la navigation sur les fleuves ou les canaux, et au départ ou à l'arrivée dans un port. Cette formation contribue à éviter des perceptions incorrectes qui peuvent entraîner une exposition à des risques sanitaires ou des sur-réactions de la part du personnel au point d'entrée.

### 3.1 Dispositions essentielles pour assurer une communication en permanence

L'annexe 1 (b) du RSI décrit les principales capacités requises qui doivent être disponibles en permanence dans les ports. Les États Parties doivent assurer une riposte appropriée à une urgence de santé publique en établissant et en maintenant un plan d'intervention d'urgence de santé publique (12), incluant la nomination d'un coordonnateur et de points de contact pour les points d'entrée concernés, la santé publique et les autres organismes et services de santé. Les dispositions essentielles pour assurer la communication qui doivent être disponibles en permanence sont (17) :

- Les procédures et moyens de communication permettant de : recevoir des informations, des documents et/ou des rapports sanitaires à partir des navires concernant des événements de santé publique ou des cas de maladie à bord ; et de prodiguer des conseils et fournir des notifications préalables pour l'application de mesures de lutte, le cas échéant. À cet effet, l'autorité compétente devrait :
  - a) Identifier les autorités responsables et établir des moyens de communication et des procédures pour notifier toutes les informations essentielles disponibles à l'autorité sanitaire aux niveaux local, intermédiaire ou national, notamment la communication avec le point focal national RSI pour l'évaluation de santé publique, les soins et les interventions. Les autorités qui peuvent être impliquées dans la gestion des événements, selon la situation, sont : les douanes, les autorités vétérinaires, environnementales, les autorités chargées de la sécurité, de la police, de la lutte contre les incendies, de l'immigration, de l'agriculture, de la médecine du travail, des substances chimiques, radiologiques ; des laboratoires, des services ambulatoires, des hôpitaux et l'autorité locale pour les registres de décès.
  - b) Maintenir à jour les coordonnées des autorités mentionnées plus haut : téléphone, courriel, télécopie et téléphone portable pour les SMS. Selon l'événement, la radio peut être utilisée pour communiquer des informations. En l'absence d'un réseau terrestre fiable, d'autres réseaux de substitution permettent de communiquer avec les navires en cas d'urgence.
- Les procédures et moyens de communication avec les autorités compétentes dans d'autres points d'entrée pour fournir des informations pertinentes concernant les éléments observés, ainsi que d'autres mesures de lutte nécessaires à l'arrivée d'un navire affecté au port suivant.
- L'identification et la mise à jour des coordonnées des exploitants de moyens de transport, notamment celles des agents ou des représentants légaux à terre et la transmission à ces derniers des coordonnées actualisées de l'autorité de santé publique/compétente pour une communication précise et en temps voulu.
- La définition de toutes les dispositions administratives et procédures nécessaires pour garantir la libre pratique du navire (autorisation pour un navire d'entrer dans un port, de procéder à l'embarquement ou au débarquement, de décharger ou charger une cargaison ou des marchandises) ainsi que l'établissement de documents sanitaires, selon les besoins.
- L'identification des établissements de santé/prestataires de services et la définition des dispositions administratives pour assurer l'accès aux établissements de santé et de diagnostic afin d'évaluer et de soigner les voyageurs malades ou suspects, selon le cas, et en se conformant aux plans et protocoles nationaux.
- La définition des dispositions administratives pour la communication afin d'assurer le transport des passagers malades vers les établissements de santé appropriés à terre.

- La définition des mécanismes à activer quand des dispositions doivent être prises pour le suivi des passagers et membres d'équipage qui ont été débarqués et sont transférés, pour y être traités, dans des unités d'isolement, dans des établissements de santé, ou sont en quarantaine à terre, pour solliciter un avis et/ou adopter d'autres mesures de contrôle sanitaire en ce qui concerne les voyageurs restés à bord, le cas échéant, conformément aux plans et protocoles nationaux.

## 3.2 Communication du port vers le niveau national

Les événements sont notifiés aux niveaux successifs selon le cas (par exemple, aux autorités régionales, aux centres de surveillance nationaux, aux points focaux nationaux RSI) conformément aux règles et réglementations nationales. La notification immédiate d'un événement au point focal national RSI est nécessaire dans les circonstances suivantes :

- Si l'événement concerne les maladies qui doivent être notifiées selon l'annexe 2 du RSI : variole, poliomyélite provoquée par un poliovirus de type sauvage, grippe humaine provoquée par un nouveau sous-type ou syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS), alors l'autorité portuaire doit immédiatement notifier l'événement au point focal national RSI qui, à son tour, doit avertir l'OMS.
- Si l'événement concerne les maladies incluses dans l'algorithme de l'annexe 2 du RSI, alors l'autorité portuaire doit immédiatement notifier les événements au point focal national RSI. Après notification, le point focal utilise l'instrument de décision présenté dans l'annexe 2 du RSI pour déterminer l'impact sanitaire à plus large échelle. Ces maladies sont notamment : le choléra, la peste pulmonaire, la fièvre jaune, des fièvres hémorragiques virales (Ebola, Lassa, Marburg), la fièvre à virus du Nil occidental et d'autres maladies qui représentent un problème de santé particulier au niveau national ou régional, par exemple, dengue, fièvre de la vallée du Rift et méningococcie.
- S'il existe des informations établissant l'existence d'un risque pour la santé publique identifié en dehors du territoire national, susceptible d'être à l'origine d'une propagation internationale de maladies, et attesté par l'exportation ou l'importation de : (a) cas humains ; (b) vecteurs d'infection ou de contamination ; ou (c) marchandises contaminées, alors l'autorité doit informer le point focal national RSI dès que possible, qui à son tour doit le notifier à l'OMS (1).
- Une notification immédiate de l'événement au point focal national RSI peut être nécessaire si une investigation, un suivi de l'événement ou la recherche de contacts sont nécessaires et si un autre pays doit être informé.

## 3.3 Communication entre ports

Dans le cadre de la gestion des événements à bord de navires, la communication entre les autorités portuaires de différents pays ou d'un même pays peut être nécessaire. Une communication de port à port (soit directement, soit par l'intermédiaire des points focaux nationaux RSI de deux ou plusieurs pays) est nécessaire dans les circonstances suivantes selon le RSI :

- a) lorsque l'autorité compétente du point d'entrée n'est pas à même d'appliquer les mesures de lutte requises à bord du navire affecté<sup>1</sup> au moment du départ, elle doit informer le point d'entrée connu suivant (RSI articles 27 et 28) ;

1 - Si des signes cliniques ou des symptômes et des informations se fondant sur des faits ou des éléments attestant qu'il existe un risque pour la santé publique, notamment des sources d'infection et de contamination, sont découverts à bord d'un navire, l'autorité compétente considérera que le moyen de transport est affecté (RSI article 27).

- b) quand une inspection complémentaire est nécessaire pour déterminer le succès des mesures de lutte antivectorielle appliquées. Les autorités compétentes de l'escale portuaire connue suivante, habilitées à procéder à une telle inspection, doivent en être informées à l'avance par l'autorité compétente qui en fait la demande (RSI annexe 5) ;
- c) lorsqu'un passager suspect est placé en observation à des fins de santé publique à son arrivée et a été autorisé à poursuivre un voyage international, à condition qu'il ne constitue pas un risque imminent pour la santé publique. L'État Partie qui a placé le voyageur en observation doit informer l'autorité compétente du point d'entrée de destination de l'arrivée prévue du voyageur, si elle est connue. À son arrivée, le voyageur se présentera à cette autorité (RSI article 30) ;
- d) lorsque des échantillons pour analyse de laboratoire ont été prélevés et que, sur la base des résultats obtenus, une nouvelle inspection est requise. Dans ce cas, l'autorité compétente doit informer le port le plus approprié d'une escale ultérieure compte tenu de la date de réinspection indiquée sur le certificat de contrôle sanitaire du navire (RSI annexe 3).

Si l'investigation d'un évènement nécessite une recherche des contacts, il peut être nécessaire d'entrer en communication avec les ports précédents. Le suivi des évènements et l'actualisation de leur évolution peuvent nécessiter de communiquer avec les ports des escales précédentes et suivantes, selon le cas.

### 3.4 Communication avec les médias

Les évènements de santé publique attirent souvent l'attention des médias et des responsables de la santé publique peuvent être amenés à communiquer avec les médias. La communication avec les médias fait partie de la stratégie de communication d'une autorité et la responsabilité en incombe à la direction ou à l'autorité désignée (18). Cette tâche doit être attribuée à des autorités sanitaires formées. Les médias influencent la perception du public et une communication efficace avec les médias nécessite une bonne préparation, doit se faire en temps voulu avec des messages précis, clairs, concis et crédibles. Toutes rumeurs, inexactitudes et idées erronées doivent être combattues le plus tôt possible. La coordination avec l'ensemble des autorités concernées par l'évènement contribue à assurer la cohérence des messages délivrés au public. L'information fournie aux médias doit répondre aux demandes formulées et contribuer à faire disparaître ou atténuer les craintes du public ou les comportements inappropriés. Pour plus d'informations, voir le manuel de l'OMS *Effective Media Communication During Public Health Emergencies* (18).

## 4. DÉTECTION D'ÉVÈNEMENTS

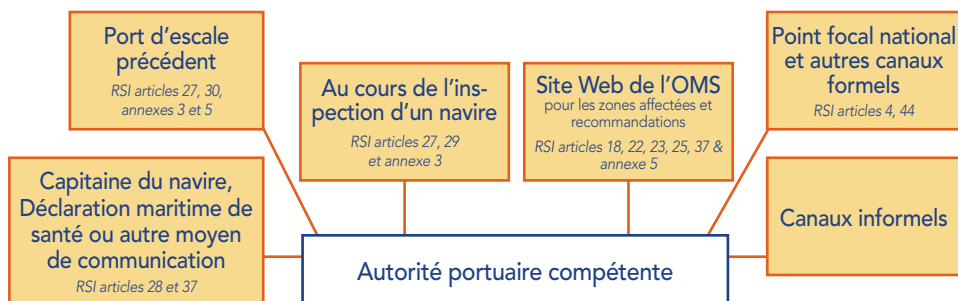
---

La détection précoce d'évènements permet une mise en œuvre en temps voulu de mesures de santé publique, l'endiguement des risques et la prévention de futures expositions potentielles. Les éléments essentiels pour la détection d'évènements comprennent : la surveillance, la capacité à recevoir des notifications envoyées par des navires ou la capacité à communiquer avec les autorités à la fois au niveau local et au niveau national, comme décrit dans la section 3.

Les autorités détectent des évènements relatifs aux navires par les voies suivantes (Figure 1 et annexe 3) :

- Le capitaine du navire ou un autre officier désigné notifie à l'autorité compétente des informations relatives aux risques de santé publique, notamment les maladies infectieuses, les risques chimiques, biologiques ou radiologiques à bord du navire. Suivant la situation et le cadre juridique de notification propre à chaque pays, ces informations peuvent être communiquées sous forme d'une déclaration maritime de santé (RSI article 37), ou communiquées au port par d'autres moyens (RSI article 28).
- L'autorité portuaire compétente reçoit des informations sur les risques pour la santé publique sur un navire transmises par une autre autorité (habituellement depuis le port d'escale précédent du navire) pour les raisons suivantes : (a) le navire est considéré comme un moyen de transport affecté (RSI article 27) et une inspection complémentaire est nécessaire pour déterminer le succès des mesures de lutte appliquées, notamment des mesures de lutte antivectorielle selon l'annexe 5 du RSI ; (b) un voyageur est en observation à des fins de santé publique (RSI article 30) ; (c) des échantillons destinés à un laboratoire d'analyse ont été prélevés et, sur la base des résultats obtenus, une nouvelle inspection est nécessaire (RSI annexe 3).
- L'autorité compétente identifie un risque pour la santé publique lors de l'inspection d'un navire. Les observations sont enregistrées dans le certificat de contrôle sanitaire du navire (RSI articles 27, 28 et annexe 3).
- Les navires venant de régions affectées peuvent constituer un risque potentiel pour la santé publique ; des informations sur les zones affectées ainsi que des recommandations temporaires ou permanentes émises par l'OMS peuvent permettre d'identifier des évènements et de décider de l'application de mesures sanitaires (RSI articles 18, 22, 23, 25, 37 et annexe 5).
- Il existe d'autres canaux formels d'information (RSI article 44), notamment le point focal national RSI (RSI article 4). Par exemple, certaines maladies transmissibles avec une longue période d'incubation peuvent être diagnostiquées après le débarquement. De tels évènements peuvent être révélés via des systèmes nationaux de surveillance et mis en lien plus tard avec des traversées à bord de navires.
- Les évènements peuvent être identifiés par des canaux informels tels que les médias, les plaintes de voyageurs et les organisations non gouvernementales (ONG).

Figure 1. Détection des évènements par diverses sources d'information





## 5. ACTION PRÉLIMINAIRE STANDARD AU PORT

---

### 5.1 Confirmation de l'évènement

Comme décrit plus haut, des évènements peuvent être détectés par des canaux formels et informels. Il importe que l'évènement soit confirmé par des informations précises ; cette confirmation fait partie de l'action préliminaire standard de l'autorité compétente. L'information collectée sera utilisée dans l'évaluation du risque pour la santé publique afin de déterminer à quel niveau une intervention est éventuellement nécessaire. Pour confirmer l'évènement, d'autres informations peuvent être demandées par l'agent maritime, le capitaine, un autre membre d'équipage désigné ou l'autorité qui a notifié l'évènement. Pour confirmer l'évènement il est nécessaire de prendre des dispositions afin de permettre les communications qui doivent être assurées en permanence dans les ports (voir section 3).

### 5.2 Détermination des dispositions immédiates – évaluation préliminaire et notification

Les autorités compétentes peuvent prendre des dispositions préliminaires fondées sur des informations de base telles que le type d'évènement, le niveau de gravité, la tendance et le niveau de risque liés à l'évènement de santé publique et les utiliser pour décider de déclencher ou non le plan d'intervention d'urgence (12). Dans l'Encadré 1 figure une liste de questions préalables à la formulation de l'action préliminaire standard et des actions possibles.

Les informations de base collectées en rapport avec le moyen de transport peuvent notamment être : le type, le pavillon, le nombre de personnes à bord (équipage, passagers, numéro du voyage, itinéraire, port de chargement de la nourriture et de l'eau de boisson, etc.). Les informations de base concernant l'évènement peuvent inclure : toute indication concernant l'agent responsable (l'Encadré 2 présente une liste de types d'évènements), le moment de la survenue et sa persistance ou disparition, le nom et les coordonnées du notificateur, le nom et les coordonnées des personnes impliquées, les principaux symptômes, les décès éventuels, les mesures prises, la conservation d'échantillons des patients tels que vomissures, sécrétions ou excréments.

Après la communication initiale, l'autorité compétente peut décider des actions à entreprendre immédiatement, avant d'effectuer une évaluation complète de l'évènement (par exemple, l'évacuation des voyageurs malades ou une aide médicale immédiate). Des choix possibles pour de telles actions sont proposés à titre indicatif dans l'Encadré 1.

À ce stade, même si l'agent responsable est inconnu, un rapport préliminaire destiné aux autorités du niveau suivant peut être nécessaire, incluant au moins le nom de l'évènement de santé publique, le type et les caractéristiques de cet évènement sur la base de l'évaluation préliminaire, le lieu et le moment où il s'est produit, le nombre de patients et de décès, les principaux symptômes, les mesures prises, les organismes de notification et les coordonnées du notificateur.

## Encadré 1. Action préliminaire standard de l'autorité portuaire compétente : actions possibles, présentées à titre indicatif

Question	Actions spécifiques possibles, présentées à titre indicatif
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une vie humaine est-elle en danger (signes cliniques et symptômes parmi les voyageurs et gravité) ?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Évacuation du voyageur malade</li> <li>• Aide médicale</li> <li>• Dispositions pour le transport en ambulance</li> <li>• Identification de l'établissement médical à terre vers lequel envoyer le patient</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un décès a-t-il été mis en lien avec l'évènement ?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Étudier la cause du décès ; veiller à ce qu'une autopsie soit pratiquée si nécessaire ; vérifier si les recommandations du GMIIB (17) ont été suivies et si une recherche des contacts est nécessaire ; veiller à l'enregistrement des décès</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Y a-t-il un médecin à bord ?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assurer l'accès à une aide médicale par radio</li> <li>• Envoyer un médecin à bord du navire en mer ou à son arrivée au port</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'évènement présente-t-il un risque immédiat pour la santé ?</li> <li>• Existe-t-il un risque de propagation à bord ou à terre ou dans l'environnement ?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Envisager l'activation du plan d'intervention d'urgence au port si nécessaire</li> <li>• Vérifier si une recherche des contacts est nécessaire</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Des mesures spéciales doivent-elles être prises à l'arrivée au port ?</li> <li>• Le navire a-t-il besoin de certaines fournitures ?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prendre des dispositions pour la livraison de fournitures qui peuvent être nécessaires à bord du navire (par exemple, EPI, médicaments)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Des précautions doivent-elles être prises pour le débarquement de voyageurs malades ou en bonne santé ?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Communiquer avec le personnel du terminal et commencer à prendre des dispositions</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'évènement correspond-il à un danger potentiel nécessitant l'intervention d'autres autorités/experts (médecins, épidémiologistes, spécialistes de l'environnement, experts en matière de ripostes adaptées aux évènements chimiques ou radiologiques) ?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Communiquer avec d'autres autorités/experts</li> <li>• Le cas échéant, notifier l'évènement au point focal national pour poursuivre l'évaluation et le notifier à l'OMS si nécessaire</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le navire provient-il d'une zone affectée dans laquelle l'OMS a recommandé la mise en place de mesures ?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consulter les recommandations concernant les mesures médicales sur le site Web de l'OMS</li> <li>• Le cas échéant, notifier l'évènement au point focal national pour poursuivre l'évaluation et le notifier à l'OMS si nécessaire</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Des échantillons cliniques ou environnementaux ont-ils été collectés ou doivent-ils être collectés par des responsables de l'autorité compétente ?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prendre des dispositions pour la collecte d'échantillons cliniques ou environnementaux</li> <li>• Prendre des dispositions pour le transport d'échantillons cliniques et leur remise à un laboratoire approprié</li> <li>• Communiquer les données en lien avec l'échantillon et son expédition aux autorités appropriées.</li> </ul>

Source: Guidance on Regulations for the Transport of Infectious Substances 2015-2016, [http://www.who.int/hr/publications/who\\_hse\\_ihr\\_2015.2/en/](http://www.who.int/hr/publications/who_hse_ihr_2015.2/en/).

**Encadré 2. Action préliminaire standard de l'autorité portuaire compétente : définir le type d'évènement**

- ☐ Évènement d'origine inconnue
- ☐ Maladie infectieuse
- ☐ Vecteurs ou infestations
- ☐ Évènement environnemental avec un impact sur la santé publique et présentant un risque de propagation internationale (par exemple, conditions insalubres, eau de ballast contaminée)
- ☐ Chimique
- ☐ Radiologique
- ☐ Autre type d'évènement

## 6. ÉVALUATION DU RISQUE D'UN ÉVÈNEMENT AU NIVEAU DU PORT

---

Le processus d'évaluation du risque est utilisé pour décider : le niveau de réponse ; les mesures de santé publique appropriées à un événement spécifique qu'il peut être nécessaire de prendre ; et si des informations supplémentaires sont nécessaires. La communication et le partage d'informations peuvent être nécessaires entre l'autorité portuaire compétente et d'autres autorités au niveau local, intermédiaire ou national.

### 6.1 Procédure d'évaluation du risque au niveau du port

Les étapes qui peuvent constituer la base du processus d'évaluation du risque d'un événement au niveau du port comprennent : une description, un bilan préliminaire, une évaluation de l'impact, le potentiel de propagation et les possibilités de prévention. Le Tableau 1 décrit les étapes à suivre pour le processus d'évaluation du risque et les références correspondantes qui peuvent être consultées. Il faut noter que la liste du Tableau 1 n'est pas exhaustive et que d'autres questions peuvent être ajoutées selon la situation.

En plus des étapes décrites dans le Tableau 1, l'autorité portuaire compétente peut se poser les questions suivantes :

- Existe-t-il des recommandations émises par l'OMS en rapport avec l'évènement spécifique ?
  - Dans l'affirmative, l'autorité compétente doit envisager l'application des mesures recommandées par l'OMS et le point focal national RSI.
- L'évènement fait-il partie des maladies qui doivent être notifiées selon l'annexe 2 du RSI : variole, poliomyélite due à un poliovirus de type sauvage, grippe humaine causée par un nouveau sous-type, SRAS ?
  - Dans l'affirmative, l'autorité doit notifier les événements au point focal national RSI comme décrit dans la section 3.2.
- L'évènement fait-il partie des maladies décrites dans l'annexe 2 du RSI où l'algorithme doit toujours être utilisé : choléra, peste pulmonaire, fièvre jaune, fièvres hémorragiques virales (Ebola, Lassa, Marburg), la fièvre à virus du Nil occidental et d'autres maladies qui représentent un problème de santé particulier au niveau national ou régional, par exemple, dengue, fièvre de la vallée du Rift et méningococcie ?
  - Dans l'affirmative, l'autorité doit notifier les événements au point focal national RSI comme décrit dans la section 3.2.
- Des mesures immédiates en réponse à l'évènement doivent-elles être prises par le capitaine et son équipage sur le navire ?
  - Dans l'affirmative, ces mesures de lutte doivent être organisées à l'avance en concertation avec le capitaine.
- L'autorité a-t-elle la capacité de traiter l'évènement, en particulier dans le cas de maladies graves ou d'état sérieux ?
  - Dans la négative, le capitaine doit être informé et le départ du navire peut être autorisé à condition que : (a) au moment du départ, l'autorité compétente communique à l'autorité compétente du point d'entrée suivant connu toute information connue en lien avec l'évènement ainsi que des données factuelles ; et que (b) les mesures de lutte nécessaires soient consignées dans le certificat de contrôle sanitaire du navire.
- Que se passe-t-il si l'autorité n'entreprend aucune action ?
  - L'autorité compétente doit envisager les conséquences si aucune action n'est entreprise.

Tableau 1. Étapes d'évaluation des risques au niveau du port

Étape	Question	Sources/références des informations
a. Action préliminaire standard (voir également la section 5)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Une vie humaine est-elle en danger (signes cliniques et symptômes parmi les voyageurs et gravité) ?</li> <li>– Y a-t-il un médecin à bord ?</li> <li>– Des mesures spéciales immédiates ou des fournitures sont-elles nécessaires à l'arrivée au port ?</li> <li>– L'événement présente-t-il un danger potentiel nécessitant l'intervention d'autres autorités/experts (point focal national RSI, médecins, épidémiologistes, spécialistes de l'environnement) ?</li> <li>– Des échantillons cliniques ou environnementaux ont-ils été collectés ou doivent-ils être collectés par des responsables de l'autorité compétente ?</li> </ul>	Notificateur et membres d'équipage désignés du navire
b. Description de l'événement	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Quel est le type d'événement ? L'agent responsable est-il connu (biologique, chimique, radiologique, vecteurs ou infestations, conditions insalubres, évènement d'origine inconnue, autre) ? Une investigation de l'événement est-elle nécessaire ?</li> <li>– Des voyageurs ont-ils été affectés (nombre de passagers/membres d'équipage affectés, proportion de passagers/membres d'équipage affectés par rapport à l'ensemble des personnes à bord) ?</li> <li>– À quelle heure/date la maladie s'est-elle déclarée ou l'événement a-t-il commencé et est-il(elle) toujours en cours ?</li> <li>– Y a-t-il eu des décès ?</li> </ul>	Exploitants de moyens de transport, leurs propriétaires ou agents, membres d'équipage désignés, DMS, passagers ou autres personnes, autre autorité
c. Bilan préliminaire de l'événement	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Les caractéristiques du risque sont-elles connues ?</li> </ul>	OMS Guide médical international de bord (GMIB) (19), Code maritime international pour le transport de marchandises dangereuses (20), International Travel and Health (21), Control of Communicable Diseases Manual (22), Manuel pour l'inspection des navires et la délivrance des certificats sanitaires de navire (23), Guide d'hygiène et de salubrité à bord de navires (24)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– L'événement est-il inhabituel ou inattendu ?</li> </ul>	RSI annexe 2 WHO guidance for use of Annex 2 of IHR (25)

**Tableau 1. Étapes d'évaluation des risques au niveau du port**

Étape	Question	Sources/références des informations
d. Évaluation préliminaire de l'impact de l'évènement	<ul style="list-style-type: none"><li>- L'évènement peut-il être qualifié de grave ?</li><li>- Les risques pour la santé publique sont-ils susceptibles d'affecter un grand nombre de personnes (par exemple, flambée épidémique) à bord ou sur terre ou dans l'environnement ?</li><li>- Y a-t-il un risque d'introduction de l'agent (par exemple, maladie, vecteur) dans le pays (s'il n'est pas déjà endémique ou présent) ?</li><li>- L'évènement est-il susceptible d'interférer avec le transport et le commerce international ?</li><li>- Y a-t-il des preuves indiquant que cet évènement a eu des effets nuisibles sur la santé publique dans le passé ?</li></ul>	RSI annexe 2 WHO guidance for use of Annex 2 of IHR (25), annexe 1
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Quelle est la probabilité de propagation ?</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>i. Pour les agents infectieux, la transmissibilité et le taux de reproduction (Ro) doivent être pris en compte.</li><li>ii. Pour les agents chimiques ou radiologiques, la capacité à endiguer la libération, l'exposition résiduelle, les voies d'exposition et la pollution potentielle affectant la zone voisine doit être prise en considération.</li><li>iii. Pour les vecteurs, la possibilité de trouver refuge, de se reproduire et de s'établir à bord doit être prise en considération.</li><li>iv. Environnemental</li></ul>
e. Évaluation de la capacité à endiguer l'évènement	<ul style="list-style-type: none"><li>- Les mesures appropriées ont-elles déjà été prises à bord du navire ?</li><li>- En fonction des moyens disponibles et de l'expérience antérieure, l'évènement peut-il être endigué ?</li><li>- Des mesures de lutte supplémentaires doivent-elles être prises sur le navire pour atténuer le risque ?</li><li>- La traçabilité de la nourriture/de l'eau, etc. doit-elle être établie ?</li></ul>	Se référer à l'appendice 2 pour une évaluation au cas par cas

## 6.2 Évaluation à bord du navire

Le personnel travaillant pour les autorités compétentes peut décider de monter à bord du navire et, si nécessaire, de commencer une investigation de l'évènement. On trouvera des conseils détaillés sur l'inspection d'un navire dans le *Manuel pour l'inspection des navires et la délivrance des certificats sanitaires de navire* (23).

Selon la nature des évènements et des risques identifiés, les orientations nationales pertinentes du plan d'intervention d'urgence peuvent être mises en œuvre, notamment :

- plan de gestion d'une flambée
- plan de gestion d'un incident chimique/radiologique
- plan en cas d'incident majeur
- autre.

Les cas ou les flambées de maladies d'étiologie inconnue peuvent être associés à une exposition à des risques chimiques, biologiques et radiologiques. Dès lors, l'investigation doit suivre une démarche « ensemble des risques » jusqu'à ce que l'agent responsable soit identifié ou que l'investigation indique que les risques potentiels ont été éliminés.

### Dispositions préalables à l'embarquement

Avant de commencer une activité à bord, les responsables de la santé publique chargés de l'évaluation sanitaire doivent planifier à l'avance et prendre en compte ce qui suit :

- Planifier en temps voulu la séquence vraisemblable des évaluations à bord, selon la taille du navire, son type et le moment estimé de son arrivée, le personnel requis disponible (en tenant compte des connaissances et des compétences nécessaires) pour cette activité et les rapports antérieurs relatifs aux risques de santé publique, sur la base des informations fournies par le capitaine/le personnel médical du navire ou leurs agents/représentants, par exemple, mais de façon non limitative : des informations de la déclaration maritime de santé (DMS) et pièces jointes (notamment, questions sanitaires, identification de personnes malades, âge, sexe, nationalité, port d'embarquement et détails sur la maladie et le traitement donné) selon le modèle présenté dans l'annexe 8 du RSI.
- Prendre les dispositions administratives pour l'identification appropriée du personnel et l'habilitation de sécurité/l'autorisation d'embarquement afin d'assurer une activité adéquate, en temps voulu et en toute sécurité à bord du navire. Les barrières linguistiques peuvent poser un problème et ces dispositions peuvent inclure les services d'un traducteur/interprète.
- Veiller à ce que les formulaires appropriés, les tampons/cachets spécifiques permettant d'authentifier les certificats et autres éléments administratifs soient accessibles et utilisables.
- Veiller à ce que les outils et l'équipement nécessaires pour l'évaluation et la mise en œuvre des mesures de lutte soient disponibles, notamment l'équipement de protection individuelle (EPI), l'équipement destiné à l'échantillonnage, les moyens de communication (par exemple, communication radio), des instruments médicaux, etc. Pour plus de détails sur l'équipement d'inspection, voir le *Manuel pour l'inspection des navires et la délivrance des certificats sanitaires de navire* (23).

## Évaluation de l'évènement une fois à bord

Il peut être nécessaire de mettre en œuvre les actions décrites ci-dessous simultanément plutôt que selon une séquence spécifique :

- Développer la stratégie de communication à bord avec le capitaine ou l'officier désigné pour obtenir la coopération de tous les voyageurs afin de réaliser une évaluation du risque en toute sécurité et en temps voulu.
- Vérifier si les mesures recommandées dans le GMB de l'OMS (19) ont été mises en œuvre comme décrit dans l'annexe 2.
- Conseiller/recommander la mise en œuvre de mesures supplémentaires, si nécessaire.
- Superviser le débarquement des voyageurs malades et suspects, le cas échéant.
- Décider si une investigation de l'évènement est nécessaire et réalisable. Dans ce cas, une approche complète et systématique est appropriée afin d'être efficace et de garder le contrôle de la situation.
- Identifier les contacts avec les personnes exposées et, le cas échéant, veiller à ce qu'elles reçoivent des informations sur les mesures sanitaires prises.
- Examiner la documentation (liste non exhaustive) :
  - DMS ;
  - Certificat de contrôle sanitaire du navire ;
  - Journal médical de bord, notamment les informations concernant l'état de santé des passagers et des membres d'équipage, les mesures sanitaires, notamment le traitement médical et les mesures de prophylaxie appliqués à bord ;
  - Guides pour la gestion des flambées (*norovirus*, *Legionella*, etc.) ;
  - Liste des médicaments selon les réglementations nationales, etc.
- Discuter (consulter/interroger) avec le capitaine, le personnel médical du navire et, si nécessaire, les voyageurs qui sont en quarantaine ou à l'isolement.
- Collecter des échantillons cliniques et/ou environnementaux selon les pratiques nationales en tenant compte des normes internationales.
- Consigner les observations dans des rapports et noter les preuves trouvées (par exemple, infection à bord, risques identifiés) et les mesures prises afin de se conformer aux certificats d'exemption de contrôle sanitaire du navire/certificats de contrôle sanitaire du navire existants, selon l'article 39, paragraphe 5 du RSI.
- Donner des instructions au capitaine/représentant de l'équipage ; fournir un résumé des questions considérées comme pertinentes pour prévenir et traiter les cas ; donner des conseils pour chaque intervention, comme il convient.
- Demander l'avis d'un expert, le cas échéant, pour évaluer le risque, assurer la protection de la santé publique, déterminer les mesures de lutte nécessaires et évaluer leur efficacité. Selon la nature et l'ampleur de l'évènement, par expert on entend : un microbiologiste, un virologue, un épidémiologiste, un toxicologiste, un conseiller pour les questions chimiques et radiologiques, un ingénieur, etc. Il peut être nécessaire de travailler avec différents organismes, organisations et régulateurs qui peuvent fournir une expertise (capacité analytique, suivi environnemental et évaluation, décontamination, etc.). Ceci n'est pas une liste



exhaustive mais indique la portée et l'étendue des disciplines qui peuvent être amenées à contribuer à l'évaluation du risque.

- Les États Membres qui ne peuvent pas avoir accès à des services spécialisés peuvent discuter de leurs besoins avec l'OMS qui fournira des conseils et une assistance dans de telles circonstances.

### **Après l'évaluation à bord**

- Établir si nécessaire une communication avec le point focal national RSI et/ ou le système national de surveillance et autres autorités au niveau local ou intermédiaire, selon les plans et protocoles nationaux.
- Établir une communication au niveau national ou international avec les autorités compétentes dans le prochain port connu pour les informer en temps voulu, s'il n'est pas possible de prendre à temps les mesures sanitaires requises au port ou si un suivi est nécessaire pour s'assurer que les mesures sanitaires ont effectivement été prises (voir section 3). Certains événements de santé publique peuvent nécessiter la mise en œuvre de mesures sanitaires pouvant avoir pour effet de retarder le départ du navire. Dans de tels cas, l'information doit être communiquée au capitaine en temps voulu. Certaines dispositions, décrites dans la section 7.8, doivent être respectées si les mesures sanitaires entraînent le retard du navire.

## **6.3 Actualisation de l'évaluation**

L'évaluation doit être actualisée car des événements peuvent changer rapidement en termes de portée, nature et impact. Une mise à jour est nécessaire quand de nouvelles informations sont portées à la connaissance de l'autorité compétente, ainsi qu'à intervalles réguliers et selon l'événement.

## **6.4 Risques liés à l'environnement du port ou aux activités des voyageurs à terre**

C'est souvent à bord du navire que les symptômes se manifestent mais leur origine peut ne pas être liée au navire. L'exposition peut se produire avant l'embarquement ou quand les voyageurs sont à terre. Quand le navire traverse une zone qui a été affectée par une pollution de l'environnement, les voyageurs peuvent être exposés à un risque. Le présent manuel ne traite pas de l'évaluation des risques à terre ni des risques liés aux activités des voyageurs quand ils sont à terre ou exposés à la pollution de l'environnement. Il faut être conscient qu'un risque à bord du navire peut être lié à sa présence dans le port (par exemple, lié à de la nourriture ou de l'eau contaminée suite à une flambée épidémique locale en cours et/ou à une infrastructure détériorée). L'évaluation des risques doit être entreprise par les autorités compétentes concernées (à terre). Cependant, l'évaluation doit permettre de déterminer si l'exposition a eu lieu à bord ou avant l'embarquement quand les voyageurs étaient à terre. Cette évaluation doit également comprendre une évaluation du risque de transmission due à une propagation interhumaine ou une contamination de l'environnement du navire.

## 7. MESURES DE RIPOSTE

---

### 7.1 Rôles et responsabilités

En réponse à des événements survenant sur les navires, des mesures sanitaires doivent être mises en œuvre par les autorités compétentes dans le contexte du cadre législatif local, régional, national, intergouvernemental et international.

Les parties principales du RSI décrivant les processus et mesures de riposte sont indiquées dans la liste ci-dessous :

- L'article 13 dispose que les parties doivent avoir la capacité de riposter promptement et efficacement aux risques de santé publique.
- L'article 15 établit une liste de mesures sanitaires qui peuvent être publiées par l'OMS en tant que recommandations temporaires.
- L'article 18 décrit les recommandations concernant les personnes, bagages, cargaisons, conteneurs, moyens de transport, marchandises et colis postaux.
- L'article 23 décrit les mesures sanitaires à l'arrivée et au départ.
- L'article 43 comprend des mesures supplémentaires telles que le report de plus de 24 heures du départ d'un navire et les obligations des autorités dans un tel cas.
- L'annexe 1 décrit les principales capacités de surveillance et d'action requises dans les ports.
- L'annexe 5 comprend des mesures spécifiques pour les maladies à transmission vectorielle.

*La Convention des Nations Unies sur le droit de la mer (CNUDM) (14) définit les droits des pays à appliquer leurs lois sanitaires nationales quand le navire est au port et à une distance de 24 miles marins de la terre dans la section 4, articles 2-4, 19(2)g et 21(1)h. En particulier, l'article 33 définit « une zone contigüe » comme suit :*

*"Dans une zone contigüe à sa mer territoriale, appelée « la zone contigüe », l'état côtier peut exercer le contrôle nécessaire en vue de (a) prévenir les infractions à ses lois et règlements sanitaires sur son territoire ou dans sa mer territoriale ; (b) réprimer les infractions à ces mêmes lois et règlements commises sur son territoire ou dans sa mer territoriale. La zone contigüe ne peut pas s'étendre au-delà de 24 miles marins des lignes de base à partir desquelles est mesurée la largeur de la mer territoriale (14)."*

La gestion des événements nécessite une collaboration entre les autorités portuaires compétentes et les exploitants de navires ou des responsables et membres d'équipage désignés. Il est donc important que les rôles et responsabilités soient reconnus par les deux parties.

**Les autorités compétentes**, en ce qui concerne les mesures sanitaires appliquées sur les navires, ont les responsabilités suivantes :

- Superviser ou appliquer des mesures sanitaires sur un navire quand des preuves indiquent l'existence d'un risque sanitaire ;
- Avertir les exploitants de navires, le plus tôt possible, de leur intention d'appliquer des mesures de lutte à un navire et fournir des informations écrites sur les méthodes à employer, quand elles sont disponibles ;

- Indiquer par écrit les mesures appliquées à une cargaison, aux conteneurs ou aux moyens de transport, les parties traitées, les méthodes employées et les raisons de leur application ;
- Surveiller les navires, les bagages, la cargaison, les conteneurs, les marchandises, les colis postaux et les restes humains au départ et en provenance de zones affectées pour s'assurer qu'ils sont exempts de sources d'infection ou de contamination (notamment de vecteurs et de réservoirs) ;
- Effectuer des inspections et délivrer des certificats de contrôle sanitaire (RSI articles 22, 27, 39).

**Les exploitants de navires** ou les officiers de navires ont pour responsabilité de :

- Maintenir en permanence les navires exempts de sources d'infection ou de contamination, notamment de vecteurs et de réservoirs (l'application de mesures de lutte contre les sources d'infection ou de contamination peut être nécessaire si des preuves sont trouvées) ;
- Faire connaître au port de destination, avant l'arrivée du navire, tous les cas de maladies indicatifs d'une pathologie de nature infectieuse ou tout élément attestant l'existence d'un risque pour la santé publique à bord (risque de toute origine, notamment chimique, radiologique et autre) ;
- Faciliter les inspections, les examens médicaux de personnes à bord et l'application d'autres mesures sanitaires ;
- Fournir les informations de santé publique demandées par l'autorité, notamment un certificat de contrôle sanitaire valide ;
- Se conformer aux mesures sanitaires recommandées par l'OMS et adoptées par le pays du port d'escale ;
- Informer les voyageurs des mesures sanitaires recommandées par l'OMS et adoptées par le pays du port d'escale (RSI articles 24, 28, 37 et annexe 7).

## 7.2 Évènements pour lesquels l'autorité compétente doit envisager de prendre des mesures

Selon la nature de l'évènement et les résultats de l'évaluation du risque, l'autorité compétente peut décider des mesures pour faire face à un évènement de manière proportionnée au risque, par exemple :

- Demander l'avis d'un expert, le cas échéant, pour évaluer le risque, assurer la protection de la santé publique, déterminer les mesures de lutte nécessaires et évaluer leur efficacité. Selon la nature et l'ampleur de l'évènement, par expert on entend : un microbiologiste, un virologiste, un épidémiologiste, un toxicologiste, un conseiller pour les questions chimiques et radiologiques, un ingénieur, etc. Il peut être nécessaire de travailler avec différents organismes, organisations et régulateurs qui peuvent fournir une expertise (capacité analytique, suivi environnemental et évaluation, décontamination, etc.). Ceci n'est pas une liste exhaustive mais indique la portée et l'étendue des disciplines qui peuvent être amenées à contribuer à l'évaluation du risque.
- Les États Membres qui ne peuvent pas avoir accès à des services spécialisés peuvent discuter de leurs besoins avec l'OMS qui fournira des conseils et une assistance dans de telles circonstances.

- Lorsque des recommandations temporaires ou permanentes ont été émises par l'OMS et que l'État Partie les a adoptées.
- Si un autre port d'escale précédent a demandé à l'autorité d'assurer le suivi des mesures sanitaires recommandées à un stade antérieur.

Des mesures de riposte à des événements de nature infectieuse, des vecteurs, des conditions insalubres et des agents chimiques et radiologiques sont décrites en détail dans les sections suivantes.

### 7.3 Mesures de riposte à des événements dus à des maladies infectieuses

Des événements dus à des maladies infectieuses peuvent survenir parmi les personnes à bord d'un navire durant la traversée. Dans ce cas, la détection d'un tel événement sera fondée sur les signes cliniques et les symptômes. Le diagnostic par un médecin n'est pas toujours possible et la confirmation d'un diagnostic par un laboratoire n'est pas toujours possible car il existe peu de méthodes d'examen microbiologique réalisables à bord d'un navire ou en temps voulu à terre.

Des événements dus à des maladies infectieuses peuvent également se manifester après le débarquement. Dans ce cas, l'autorité compétente sera informée au port par une autre autorité, impliquant souvent la communication des événements au niveau national entre pays et points focaux nationaux RSI.

L'annexe 3 présente un diagramme des actions à entreprendre après la détection d'un événement. Les mesures sanitaires initiales sont décrites dans le GMIB de l'OMS et présente une liste de sources pour rechercher des informations sur les mesures sanitaires adaptées à des maladies et syndromes spécifiques sur le site de l'OMS.

Les personnes développant un signe/symptôme quelconque de maladie infectieuse (Tableau 2) doivent être placées à l'isolement dans une cabine et les précautions standard suivantes doivent être appliquées par tout soignant entrant dans la cabine occupée par le patient :

- a) se laver les mains et utiliser un antiseptique (hygiène des mains) ;
- b) utiliser un EPI approprié (voir section 7.9) pour manipuler du sang, des substances corporelles, excréments et sécrétions ;
- c) traiter l'équipement de soin du patient et le linge souillé de manière appropriée ;
- d) éviter les blessures avec des objets tranchants ou piquants ;
- e) nettoyer l'environnement et gérer les éclaboussures ; et
- f) traiter les déchets de manière appropriée.

Outre les précautions standard, selon le diagnostic suspecté ou confirmé, appliquer des mesures spécifiques au syndrome ou à la maladie concernée. L'annexe 2 présente des mesures spécifiques basées sur le GMIB de l'OMS pour les syndromes et les maladies infectieuses (19). La section 7.4 décrit les mesures sanitaires appropriées aux situations concernées.

Tableau 2. Exemples de situations qui peuvent amener une autorité compétente à déclencher une riposte

Événement/syndrome/signes et symptômes	Définition
• Fièvre persistante	Fièvre <sup>§</sup> pendant plus de 48 heures.
• Diarrhée sanglante	Trois selles molles ou aqueuses ou plus en 24 heures et sang dans les selles.
• Diarrhée sévère	Diarrhée (3 selles molles ou aqueuses ou plus en 24 heures) accompagnée de signes de déshydratation*.
• Cas groupés ou flambée de diarrhée	Deux ou plusieurs cas de diarrhée (3 selles molles ou aqueuses ou plus en 24 heures).
• Fièvre (température $\geq 38^{\circ}\text{C}$ [ $100^{\circ}\text{F}$ ]) et • un des symptômes suivants	éruption
	hypertrophie ganglionnaire
	vomissements sévères
	ictère
	convulsions
	saignements
	paralysie récente
	toux
	maux de tête accompagnés de raideur de la nuque
	diminution du niveau de conscience
	prostration
	essoufflement
• Symptômes respiratoires (syndrome de type grippal)	État d'une personne malade qui n'est plus totalement consciente de ce qui se passe autour d'elle : la personne peut paraître déorientée ou exceptionnellement difficile à réveiller. Une personne malade dont la conscience est réduite peut ne pas savoir quel jour on est ni se souvenir de son nom.
• Décès non traumatiques	Épuisement total ou faiblesse ; évanouissement.
	Sensation de manque d'air ; incapacité à reprendre son souffle ; respiration trop rapide ou efforts intenses pour absorber suffisamment d'air.
	Accès soudain de fièvre et de toux ou mal de gorge en l'absence d'autres diagnostics.
Cas groupés de maladies inhabituelles	
Décès résultant d'une autre cause qu'un accident.	

<sup>§</sup>La fièvre est définie par une température  $\geq 38^{\circ}\text{C}$  ( $100^{\circ}\text{F}$ ) ; \* Les signes sont : bouche, peau ou lèvres sèches ; faiblesse ou étourdissement en particulier en station debout ; peau restant élevée après avoir été tirée vers le haut ou perte de turgescence de sorte que la peau peut devenir ridée ou plissée ; moindre production d'urine ; ou urine anormalement sombre.

## 7.4 Mesures sanitaires dans des situations déterminées de nature infectieuse

### 7.4.1 Gestion de cas suspects de fièvre hémorragique virale à bord de navires et dans les ports

Les sections suivantes décrivent brièvement des mesures à appliquer si une maladie très infectieuse telle qu'une fièvre hémorragique virale (FHV) (par exemple, à virus de Marburg, virus Ebola, virus Crimée-Congo, et virus de Lassa) est suspectée ou diagnostiquée parmi les voyageurs. Les virus sont propagés de personne à personne par contact direct avec du sang, des sécrétions, des organes ou du sperme infectés (26, 27).

### 7.4.2 Flambées de FHV

Les flambées de FHV dues au virus Ebola se produisent dans des parties spécifiques du monde, notamment en Afrique centrale et en Afrique de l'ouest. Pendant la flambée de la maladie à virus Ebola en Afrique de l'ouest, sept pays (Espagne, États-Unis d'Amérique, Italie, Mali, Nigeria, Royaume-Uni, Sénégal) ont signalé un ou des cas importés d'un pays affecté par une transmission étendue et intense<sup>2</sup>. Des flambées se sont également produites en lien avec le transport d'animaux des Philippines aux États-Unis (28, 29). Les autorités au point d'entrée et à bord de moyens de transport doivent être préparées à prendre en charge un cas suspect de FHV (fièvre hémorragique Crimée-Congo, maladie à virus Ebola, maladie à virus de Marburg), même si cet événement est considéré comme extrêmement rare.

### 7.4.3 Mesures à bord de navires

Les personnes en contact avec une personne malade peuvent être infectées et décéder. Des mesures doivent être prises pour éviter le contact avec les liquides corporels d'un cas suspect de FHV, ainsi qu'avec des matières contaminées par des liquides corporels. Seules quelques particules virales suffisent pour provoquer l'infection. Le virus peut survivre sur des surfaces environnementales pendant plusieurs jours. Il peut être inactivé s'il est exposé pendant 30 à 60 minutes à une température de 60°C et pendant 5 minutes dans l'eau bouillante (30, 31). Dès lors, toute surface ou matière (linge, déchets, vêtements, vaisselle et couverts, équipement médical) en contact avec le virus doit être traité de manière appropriée pour tuer l'agent pathogène.

Les précautions suivantes doivent être prises à bord du navire :

- Veiller à ce que le capitaine du navire, le médecin ou le membre d'équipage chargé des questions de santé à bord soit parfaitement informé et instruit en ce qui concerne les risques des FHV ainsi que les précautions et mesures de protection qui doivent être prises par les membres d'équipage pour éviter d'être infectés par le virus. Dans le cas où un membre d'équipage ou des passagers présentent des symptômes compatibles avec une FHV (fièvre, faiblesse, douleur musculaire, maux de tête, maux de gorge, vomissements, diarrhée, saignements) à bord du navire, les précautions suivantes doivent être prises :

- o Garder fermées les portes de la cabine de la personne affectée, si elle n'est pas placée dans une pièce d'isolement à bord ;

2 - <http://apps.who.int/ebola/current-situation/ebola-situation-report-14-october-2015>

- o Fournir des informations sur le risque de transmission des FHV aux personnes qui soigneront le patient ou entreront dans sa cabine ou dans la pièce d'isolement et réduire au minimum le nombre de soignants ;
- o Tenir un journal répertoriant toutes les personnes entrant dans la cabine ou dans la pièce d'isolement qui doivent toutes être considérées comme des contacts sauf si un test diagnostique se révèle négatif ;
- o Veiller à ce que toute personne entrant dans la cabine ou dans la pièce d'isolement, pour prodiguer des soins à la personne affectée ou pour nettoyer la cabine, utilise un EPI comme suit :
  - gants d'examen non stériles ou gants chirurgicaux (les personnes chargées du nettoyage devraient de préférence utiliser des gants en caoutchouc résistants) ;
  - une blouse imperméable jetable à longues manches pour couvrir les vêtements et la peau exposée, un masque médical et une protection oculaire (visière ou lunettes de protection ou écran facial) quand il y a contact rapproché avec la personne affectée et/ou si une exposition au sang ou à des liquides corporels est prévisible ; si cet équipement n'est pas disponible, un tablier imperméable devrait être porté au-dessus d'une blouse non imperméable ; des bottes en caoutchouc ou des chaussures fermées résistantes aux objets piquants et à la pénétration de liquide protégées par des sur-chaussures. Avant de sortir de la cabine ou de la pièce d'isolement, l'EPI doit être retiré de manière à éviter le contact avec des objets souillés et toute partie du visage (26).
- o Toute personne prodiguant des soins à la personne à l'isolement doit pratiquer l'hygiène des mains avec une solution désinfectante pendant environ 20 - 30 secondes ou se laver les mains avec du savon et de l'eau pendant environ 40 - 60 secondes si les mains sont visiblement sales, avant de mettre des gants, après un contact direct avec le passager affecté ou ses effets personnels ou tout objet/surface susceptible d'être contaminé avec son sang ou ses liquides corporels, et après avoir retiré l'EPI.
- o Limiter les déplacements et le transport de la personne affectée en dehors de la cabine ou de la pièce d'isolement uniquement pour des motifs essentiels. Si un transport est nécessaire, la personne affectée doit porter un masque médical.
- o Nettoyer et désinfecter les éclaboussures sans pulvérisation ou utilisation d'aérosol. Le linge, les vêtements, la vaisselle et les couverts utilisés, la lessive et tout autre objet en contact avec un liquide corporel du patient doit être collecté séparément et désinfecté de manière à éviter tout contact avec des personnes ou contamination de l'environnement
- o Les surfaces ou objets contaminés avec du sang, d'autres liquides corporels, des sécrétions ou des excréments doivent être nettoyés et désinfectés dès que possible en utilisant des détergents/désinfectants standard (par exemple, une solution de chlore à 0,5% ou une solution contenant 1 000 ppm de chlore libre disponible) en respectant un temps de contact recommandé de 30 minutes. L'application de désinfectants doit être précédée d'un nettoyage afin d'éviter l'inactivation des désinfectants par les matières organiques. Le linge et les vêtements souillés ne doivent pas être réutilisés et doivent être éliminés dans des sacs pour déchets infectieux.

o Tous les déchets produits dans la cabine ou la pièce d'isolement doivent être manipulés selon le protocole du navire relatif aux déchets infectieux cliniques. Si un incinérateur est disponible à bord, les déchets doivent être incinérés. Si les déchets doivent être transférés à terre, des précautions particulières sont nécessaires et l'autorité portuaire doit être informée avant la livraison des déchets.

- Commencer immédiatement à rechercher les contacts. Un EPI n'est pas nécessaire pour interroger les individus asymptomatiques à condition de se tenir à une distance d'un mètre.
- Les personnes qui ont été en contact rapproché avec les personnes affectées (par exemple, les passagers, les membres d'équipage ou le personnel chargé du nettoyage) doivent être identifiées et évaluées afin de détecter tout symptôme permettant de déterminer leur niveau spécifique d'exposition. Sur la base du résultat de l'entretien, les voyageurs qui remplissent les critères de définition des contacts et sont symptomatiques doivent être immédiatement isolés et transférés vers un établissement médical désigné pour être soumis à une évaluation plus approfondie, un diagnostic de laboratoire et un traitement. Les personnes asymptomatiques ayant été en contact rapproché avec des malades peuvent être placées en quarantaine ou soumises à une observation à des fins de santé publique. On peut donner des conseils aux voyageurs qui ne sont pas caractérisés comme des contacts sur la façon de reconnaître et de signaler des symptômes et leur recommander de vérifier leur température deux fois par jour. On peut leur demander, en particulier, d'effectuer une auto-surveillance passive de leur température (par exemple, surveiller leur température uniquement si elles se sentent fiévreuses) et des symptômes ou une auto-surveillance active (par exemple, par des mesures de température régulières deux fois par jour pendant 21 jours).

#### **7.4.4 Mesures au port**

Dans l'éventualité d'un diagnostic suspect de FHV sur un navire, l'avis d'un expert médical doit être immédiatement demandé. L'évènement doit être notifié aussitôt que possible au port d'escale suivant par le capitaine. L'autorité portuaire compétente doit informer le point focal national RSI. Selon la situation, l'autorité portuaire compétente doit prendre des dispositions en vue d'une évacuation sanitaire ou du débarquement et de l'hospitalisation du patient ainsi que d'une demande de diagnostic en laboratoire. Le personnel en contact avec l'individu affecté pendant l'évaluation sanitaire doit porter un masque respiratoire spécial haute filtration (par exemple, N 95) et un EPI. Les autorités portuaires compétentes peuvent être amenées à organiser la détection des cas et la recherche des contacts ainsi que la mise en quarantaine des personnes asymptomatiques.

Se reporter à la section 3.2 pour la notification du cas au niveau national. Le patient doit être débarqué de manière à éviter tout contact avec les voyageurs sains et porter un masque médical. Le personnel en contact avec le patient pendant l'évacuation sanitaire devrait porter un masque respiratoire spécial haute filtration (par exemple, N 95) et un EPI.

À la demande d'une autorité portuaire de santé publique, les compagnies de navigation faciliteront l'obtention d'informations sur l'itinéraire et les coordonnées



de certaines ou de toutes les personnes à bord s'il existe des raisons de penser qu'elles ont été exposées à une infection sur le navire. À l'arrivée des navires, les pays peuvent demander au capitaine de remplir et de présenter une déclaration maritime de santé (RSI annexe 8). Les mesures prises à bord doivent également être notées sur le certificat de contrôle sanitaire du navire existant (RSI annexe 3) joint à un rapport de notification<sup>3</sup> des mesures de riposte aux événements en lien avec des vecteurs et infestations à bord de navires.

Les arthropodes et les rongeurs peuvent pénétrer directement par les ouvertures des navires, être transportés dans la cargaison et le chargement ou peuvent se trouver sous forme d'ectoparasites sur les hommes ou les animaux. Les vecteurs présents sur les navires peuvent contaminer les stocks de nourriture, transmettre des maladies à bord ou introduire des maladies et des espèces nouvelles dans des régions où elles étaient jusque-là absentes. Un certain nombre de cas de paludisme « portuaire » ont été signalés parmi des personnes qui n'avaient pas voyagé récemment ni été transfusées mais qui travaillaient ou vivaient à proximité de ports. Diverses espèces telles que blattes, mouches, moustiques, punaises, puces, abeilles, papillons nocturnes, fourmis, scarabées, ravageurs de produits stockés, drosophiles et rongeurs ont été trouvées sur les navires ou dans leur chargement.

Un moyen de transport peut être considéré comme suspect et doit être inspecté à la recherche de vecteurs et de réservoirs si un cas suspect ou confirmé de maladie vectorielle est apparu à bord pendant un voyage international ; ou si, en fonction du moment auquel il a quitté une zone affectée, des vecteurs susceptibles de véhiculer la maladie pourraient encore se trouver à bord (RSI annexe 5). L'inspection permettra d'identifier une infestation et des conditions favorisant son maintien à bord.

Afin d'éviter que des vecteurs s'échappent et se répandent, et pour faciliter l'application de mesures de lutte, on peut demander au navire de s'amarrer dans certaines parties du quai, si de tels emplacements ont été prévus à cet effet.

Les mesures de riposte à une infestation de navires par des vecteurs comprennent la désinfection, la dératisation, le nettoyage et la désinfection de l'environnement du navire ou d'autres éléments tels que conteneurs, cargaison, marchandises, bagages et colis postaux. L'annexe 5 du RSI décrit des mesures de lutte antivectorielle. Une réorganisation de l'agencement sur le navire peut être nécessaire pour éviter l'entrée de vecteurs et leur maintien à bord. L'autorité compétente peut soit mettre en œuvre des mesures de riposte soit superviser leur application. Voir les mesures spécifiques pertinentes dans la section 8.2.4.

Une désinsectisation et une dératisation préventives sont également préconisées par l'OMS quand le navire quitte un port où la lutte antivectorielle est recommandée. L'ouvrage *Voyages internationaux et santé* de l'OMS peut être utilisé comme référence pour identifier les zones où les maladies à transmission vectorielle sont endémiques (21).

## 7.5 Mesures de riposte à des événements liés aux risques dans l'environnement

Les risques dans l'environnement peuvent être causés par des conditions insalubres, la contamination de l'eau de ballast, etc. Des conditions insalubres peuvent être

3 - Evidence Report Form refers to Annex 7 of WHO Handbook for Inspection of Ships and Issuance of Ship Sanitation Certificates [http://www.who.int/ihr/publications/handbook\\_ships\\_inspection/en/](http://www.who.int/ihr/publications/handbook_ships_inspection/en/)

causées par une nourriture inappropriée, la manipulation de l'eau ou de déchets, ou le nettoyage de l'environnement sur le navire. Le *Manuel pour l'inspection des navires et la délivrance des certificats sanitaires de navire* de l'OMS (23) présente une liste de mesures de riposte à appliquer quand des signes de mesures sanitaires inappropriées sont observés sur un navire. Voir également les mesures sanitaires spécifiques pertinentes dans la section 8.2. L'autorité compétente devrait veiller à ce que les mesures de lutte soient mises en œuvre de manière satisfaisante en réponse à des conditions insalubres.

## **7.6 Mesures de riposte à des événements dont l'étiologie est inconnue, notamment les risques chimiques et radiologiques**

L'étiologie des événements notifiés à l'autorité compétente peut être inconnue jusqu'à ce que l'agent responsable soit identifié. Dans le cas d'un incident chimique ou radiologique, une réponse multi-organisations est nécessaire. La gestion des risques chimiques et radiologiques dépasse habituellement les responsabilités de la plupart des autorités sanitaires et les interventions nécessitent la consultation d'autres parties compétentes. Il peut exister des principes directeurs nationaux et ils doivent être suivis.

L'OMS a élaboré des recommandations relatives aux risques et incidents chimiques (33, 34). Pour des mesures sanitaires spécifiques pertinentes, voir la section 8.2.4.3.

Le transport de substances chimiques en vrac relève des réglementations décrites dans SOLAS chapitre VII – Transport de matières dangereuses – et MARPOL annexe II – Règlement pour la lutte contre la pollution par des substances liquides nocives transportées en vrac (15, 16). Le code maritime international pour le transport de marchandises dangereuses repose sur des principes fondamentaux ; des recommandations détaillées pour des substances, matériaux et articles particuliers et un certain nombre de recommandations pour promouvoir de bonnes méthodes d'exploitation, notamment des recommandations relatives à la terminologie, le conditionnement, l'étiquetage, l'arrimage, la séparation et la manipulation ainsi que des mesures de riposte d'urgence (20).

## **7.7 Mesures sanitaires supplémentaires qui entravent de manière importante le trafic international**

Par entrave importante au trafic international, on entend généralement l'interdiction d'entrée ou de départ de voyageurs internationaux, bagages, cargaison, conteneurs, moyens de transport, marchandises etc ou un report de plus de 24 heures.

Si l'on trouve à bord d'un navire des signes ou symptômes cliniques et des données factuelles ou la preuve de l'existence d'un risque pour la santé publique, notamment des sources d'infection et de contamination, l'autorité compétente peut mettre en œuvre des mesures sanitaires supplémentaires, notamment l'isolement des moyens de transport, si nécessaire, afin de prévenir le risque. De tels événements sont, par exemple, la libération de substances radioactives à bord du navire entraînant un risque de contamination de l'environnement et/ou un risque d'exposition de la population au port, un cas suspect ou confirmé ou une flambée d'une maladie inhabituelle ou inattendue telle que la variole, la maladie à virus Ebola, le virus de Lassa ou le virus de Marburg.

Si une autorité portuaire compétente met en œuvre des mesures sanitaires supplémentaires qui entravent fortement le trafic international, alors :

- Ces mesures supplémentaires doivent être signalées au point focal national RSI (RSI article 27).
- Le point focal national informera l'OMS dans les 48 heures à partir du moment où elles sont mises en œuvre.
- Le point focal national doit fournir à l'OMS la raison sanitaire et des informations scientifiques pertinentes au sujet de ces mesures, à moins qu'elles soient justifiées par une recommandation permanente ou temporaire.

Après ces actions, l'OMS partagera ces informations avec les autres États Parties. Après évaluation des informations fournies en vertu des paragraphes 3 et 5 de l'article 43 du RSI et d'autres informations pertinentes, l'OMS peut demander à l'État Partie concerné de remettre en question l'application des mesures (RSI article 43).

## 7.8 Mesures de sauvegarde du personnel impliqué dans la gestion de l'évènement

Le personnel impliqué dans l'évènement peut être exposé à des dangers dans le cadre de son travail. Par exemple, inspecter une zone après un incident chimique, collecter des échantillons et interroger des voyageurs malades sont des activités nécessitant des précautions spéciales et une utilisation correcte de l'EPI. Seuls les responsables ayant reçu une formation leur permettant d'appliquer les mesures avec précaution et à utiliser un EPI doivent être autorisés à intervenir dans des activités à risque. Des précautions générales de sécurité pour les personnes embarquant sur le navire sont indiquées dans le *Manuel pour l'inspection des navires et la délivrance des certificats sanitaires de navire* (23).

Selon la situation et le risque impliqué, des précautions spéciales peuvent être nécessaires pour faire face à des événements dus à des agents biologiques, chimiques ou radiologiques. Pour les mesures de sauvegarde du personnel exposé à des agents chimiques, le manuel de l'OMS traitant de la gestion des problèmes de santé publique liés à des incidents chimiques (34) comprend des informations détaillées sur les pratiques sûres que le personnel doit respecter quand il s'efforce d'interrompre la libération d'agents chimiques et d'empêcher leur propagation.

Concernant les mesures de sauvegarde du personnel exposé à des agents biologiques, on trouvera des informations détaillées sur le lavage des mains et l'antisepsie, les principes d'utilisation de l'EPI, notamment les gants, lunettes de protection, masque, tablier, blouse, sur-chaussures et couvre-chef, dans *WHO Practical Guidelines for Infection Control in Health Care Facilities* (35).

## 8. OPTIONS POUR LES MESURES SANITAIRES

Cette section décrit des points à prendre en considération quand des mesures spécifiques sont mises en œuvre. Une approche fondée sur des données factuelles pour décider des mesures sanitaires à appliquer garantit une intervention optimale, permet d'éviter de surréagir et d'appliquer des mesures proportionnées au risque. Les études consistant en un examen des données factuelles d'efficacité

et d'impact des mesures sanitaires peuvent étayer les décisions d'intervention. Des mesures sanitaires sont mises en œuvre conformément à la politique et au cadre juridique du pays.

## **8.1 Mesures de santé publique relatives aux personnes**

### **8.1.1 Examen des antécédents de voyage dans des zones affectées**

Une zone affectée est le lieu géographique pour lequel des mesures sanitaires ont été recommandées par l'OMS en vertu du RSI. Ces informations sont publiées sur le site Web de l'OMS. Les autorités peuvent décider d'examiner l'historique des voyages effectués par des personnes dans des zones affectées en vérifiant leur itinéraire avant l'embarquement sur le navire et en examinant la liste des ports d'escale. L'objectif est de vérifier si un voyage a eu lieu dans ou à proximité d'une zone affectée ou si d'autres contacts ont pu avoir lieu avec des sources d'infection ou de contamination avant l'arrivée.

Si des zones affectées ont été visitées, alors, selon l'évènement, il peut être nécessaire de collecter des informations sur les passagers et les membres d'équipage qui ont visité les zones affectées. Ces informations peuvent être obtenues en vérifiant la liste des passagers et des membres d'équipage, le livre de bord, le journal du médecin de bord, des données sur les activités à terre et sur des contacts, des notes de patients éventuellement disponibles et d'autres documents sanitaires tels que des certificats de vaccination.

### **8.1.2 Étude des preuves fournies par des examens médicaux et analyses de laboratoire éventuelles**

Les autorités portuaires compétentes peuvent décider d'étudier les preuves fournies par des examens médicaux de voyageurs. Cette information peut être demandée à tous les voyageurs sur le navire, à des voyageurs arrivant de certaines zones (par exemple, des zones affectées) ou uniquement à des voyageurs symptomatiques. Les voyageurs qui ont développé des symptômes doivent être enregistrés dans la DMS. Pour tous les autres voyageurs, ces informations peuvent être collectées dans le cadre d'entretiens ou en utilisant des questionnaires ou d'autres types de formulaires. Les documents à examiner sont : des notes de patients, des résultats de tests diagnostiques rapides ou des résultats de laboratoire, des radiographies et d'autres résultats d'examens médicaux. L'inspecteur doit étudier les résultats d'examens médicaux ou le certificat de diagnostic établi par le médecin ainsi que les résultats d'analyses de laboratoire afin de s'assurer qu'il n'y a pas de risque pour la santé publique.

### **8.1.3 Examens médicaux**

Les examens médicaux constituent une mesure mise en œuvre par les autorités pour déterminer l'état de santé de voyageurs et le risque potentiel pour la santé publique. Si l'autorité fait procéder à des examens médicaux uniquement sur des voyageurs symptomatiques, un dépistage préalable peut s'avérer utile afin d'identifier ceux qui devront être soumis à un examen médical.

Les examens médicaux peuvent être effectués à bord ou à terre, à l'arrivée ou au départ. Depuis juin 2012, les points d'entrée doivent avoir la capacité d'installer

un service médical, notamment des moyens de diagnostic dans des zones dans lesquelles les voyageurs malades peuvent être évalués et soignés rapidement par un personnel, avec un équipement et dans des locaux appropriés (dans l'annexe 4 figurent des recommandations relatives à ces dispositions).

Le RSI distingue les examens médicaux :

- Non-invasifs : examen médical de l'oreille, du nez et de la bouche, évaluation de la température à l'aide d'un thermomètre auriculaire, oral ou cutané, ou imagerie thermique ; inspection médicale ; auscultation ; palpation externe ; rétinoscopie ; collecte externe d'échantillons d'urine, de fèces ou de salive ; mesure externe de la tension artérielle ; et électrocardiographie. L'entrée des voyageurs dans un pays ou leur sortie peut être subordonnée à de tels examens.
- Invasifs : perforation ou incision de la peau ou introduction d'un instrument ou matériel étranger dans le corps ou examen d'une cavité corporelle. L'entrée d'un voyageur dans un pays ne sera pas subordonnée à un examen médical invasif sauf dans des conditions exceptionnelles, par exemple : sur la base d'éléments attestant l'existence d'un risque pour la santé publique lorsqu'il est nécessaire de déterminer si ce risque existe ou comme condition d'entrée pour tout voyageur qui sollicite la résidence temporaire ou permanente.

Tout examen médical ne sera effectué qu'après avoir obtenu le consentement du voyageur ou celui de ses parents ou de ses tuteurs, conformément aux règles du RSI et à la législation nationale en matière de normes de sécurité, dans le respect des droits humains fondamentaux et de toute autre règle de mise en œuvre (sous réserve des dispositions de l'article 31, paragraphe 2 du RSI). D'autres dispositions relatives aux examens médicaux sont indiquées dans l'article 23 du RSI (normes de sécurité), l'article 32 (traitement des voyageurs) et l'article 40 (droits perçus au titre des mesures sanitaires).

#### **8.1.4 Examen des preuves de vaccination ou d'autres mesures de prophylaxie**

Pour l'examen des preuves de vaccination ou d'autres mesures de prophylaxie, une autorité compétente peut vérifier des documents tels que certificats de vaccination, listes de vaccination des membres d'équipage, preuves physiques, par exemple une cicatrice due au bacille de Calmette Guérin (BCG), et des documents personnels de voyageurs attestant qu'ils ont des antécédents de la maladie leur conférant l'acquisition d'une immunité physique.

L'entrée de voyageurs dans un pays ne peut être subordonnée à la présentation d'une preuve de vaccination ou de l'administration d'une prophylaxie que dans le cas de la fièvre jaune et dans des circonstances particulières, par exemple : sur la base d'éléments attestant l'existence d'un risque pour la santé publique, lorsqu'il est nécessaire de déterminer si ce risque existe ou comme condition d'entrée pour tout voyageur qui sollicite la résidence permanente ou temporaire.

Un voyageur, muni d'un certificat de vaccination ou attestant une autre mesure de prophylaxie délivré conformément aux dispositions des annexes 6 et 7 du RSI, ne peut être refoulé à l'entrée d'un pays du fait de la maladie visée par le certificat, même s'il vient d'une zone affectée, à moins que l'autorité compétente ait des éléments vérifiables et/ou une preuve que la vaccination ou la mesure de prophylaxie n'a pas eu d'effet.

Si le navire traverse une zone affectée, le certificat ou les registres des mesures de prophylaxie seront examinés, s'ils sont disponibles.

### **8.1.5 Exigence de vaccination ou d'autres mesures de prophylaxie**

L'entrée dans un pays peut être subordonnée à une vaccination ou à une mesure de prophylaxie dans des circonstances particulières, par exemple : sur la base d'éléments attestant l'existence d'un risque pour la santé publique ou comme condition d'entrée pour tout voyageur qui sollicite la résidence permanente ou temporaire. La vaccination contre la fièvre jaune peut être exigée des voyageurs comme condition d'entrée dans un pays. La vaccination contre la fièvre jaune peut être exigée de tout voyageur quittant une zone où l'OMS a déterminé qu'il existe un risque de transmission de la fièvre jaune.

Les vaccins ou autres agents prophylactiques ne peuvent être administrés au voyageur qu'après avoir obtenu son consentement ou celui de ses parents ou de ses tuteurs. L'article 31, paragraphe 2, du RSI décrit l'attitude à adopter si le voyageur refuse la vaccination ou une autre mesure de prophylaxie. D'autres dispositions relatives à la vaccination ou à d'autres mesures de prophylaxie sont indiquées dans l'article 23 du RSI (normes de sécurité), l'article 32, paragraphe 5 (traitement des voyageurs) et l'article 40 (droits perçus au titre des mesures sanitaires).

Les vaccins et agents prophylactiques administrés aux voyageurs dans le cadre du RSI doivent être de qualité satisfaisante et être approuvés par l'OMS. Les certificats de vaccination délivrés doivent être conformes aux dispositions des annexes 6 et 7 du RSI.

L'annexe 2 présente des informations sur la vaccination ou les mesures de prophylaxie relatives à des maladies infectieuses spécifiques.

La Convention du travail maritime (MLC) de l'Organisation internationale du travail (OIT) de 2006 traite des questions liées à la santé de l'équipage. La vaccination ou l'application d'une mesure de prophylaxie en tant que mesure sanitaire destinée à endiguer des maladies infectieuses à bord de navires peut être fondée sur la MLC de l'OIT de 2006, le cas échéant (36).

### **8.1.6 Placement en observation à des fins de santé publique de personnes suspectées d'avoir été exposées**

Une autorité compétente peut décider de suivre l'état de santé d'un voyageur qui a été exposé ou peut avoir été exposé à un risque pour la santé publique, susceptible de constituer une source possible de propagation de la maladie. Le voyageur peut poursuivre un voyage international pour autant qu'il ne constitue pas un risque imminent pour la santé publique et si le pays informe l'autorité compétente du point d'entrée de destination, de l'arrivée prévue du voyageur, s'il la connaît. À son arrivée, le voyageur se présentera à cette autorité.

L'identification des voyageurs suspectés d'avoir été exposés peut avoir lieu au port, à l'arrivée ou au départ, à bord ou à terre, lors d'entretiens ou en remplissant des questionnaires. Un personnel et des établissements doivent être prévus dans les ports à cet effet.

### 8.1.7 Mise en quarantaine de voyageurs suspectés d'avoir été exposés

Après identification des voyageurs suspectés d'avoir été exposés, la décision de leur mise en quarantaine pendant un certain temps peut être prise pour s'assurer qu'il n'y a pas de risque de propagation de l'infection ou de la contamination. Pour les maladies infectieuses, la durée de la quarantaine correspond habituellement à la période d'incubation et de transmissibilité de la maladie. Pour d'autres agents (par exemple, chimiques), elle peut être très courte, par exemple jusqu'à ce que le voyageur ait pris une douche et décontaminé ses vêtements. La quarantaine peut avoir lieu dans une cabine à bord du navire ou à terre dans un hôtel, un établissement de santé, un autre établissement ou à domicile.

En fonction de l'évènement, la quarantaine dans un endroit où des dispositions spéciales ont été prises pour la restauration, la gestion des déchets, l'entretien du linge et où des procédures de lutte contre l'infection sont appliquées, peut se justifier. Des personnes devraient être spécifiquement désignées comme soignants. Les mesures de quarantaine mises en œuvre à bord par des membres d'équipage désignés seront consignées dans la DMS. Des recommandations sur les mesures de quarantaine pour des maladies infectieuses spécifiques sont décrites dans l'annexe 2.

### 8.1.8 Isolement et traitement des personnes affectées

Les voyageurs symptomatiques ou contaminés peuvent être isolés pendant un certain temps pour s'assurer qu'il n'y a pas de risque de propagation de l'infection ou de la contamination. Pour les maladies infectieuses, la durée de l'isolement correspond habituellement à la période de transmissibilité de la maladie. Dans le cas de maladies très infectieuses, les mesures décrites dans la section 7.4 doivent être appliquées. Pour certaines infections, il peut être nécessaire que la pièce d'isolement dispose d'un système de ventilation indépendant et/ou de pression négative. On trouvera une description détaillée de procédures d'isolement pour les maladies infectieuses et la durée de la quarantaine dans l'annexe 2.

Pour d'autres agents (par exemple, chimiques) la durée d'isolement peut être très courte, par exemple jusqu'à ce que le voyageur ait pris une douche et décontaminé ses vêtements. On trouvera des recommandations sur la décontamination des personnes dans le manuel de l'OMS : *The Public Health Management of Chemical Incidents* (34).

Les mesures d'isolement mises en œuvre à bord par les membres d'équipage désignés doivent être consignées dans la DMS. L'isolement peut avoir lieu à bord, dans une cabine, ou à terre, dans un établissement de santé ou un autre établissement. Des précautions appropriées doivent être prises lorsque des personnes à l'isolement sont transférées du navire vers des établissements à terre.

Selon l'article 32 du RSI, les membres d'équipage et les passagers « seront traités dans le respect de leur dignité, des droits de l'homme et des libertés fondamentales afin de réduire au maximum l'inconfort ou la gêne pouvant être associés à ces mesures ». L'article 40 du RSI décrit les dispositions relatives aux droits perçus au titre des mesures sanitaires concernant les voyageurs.

### **8.1.9 Recherche des contacts de personnes suspectes ou affectées**

L'objectif de la recherche des contacts est d'identifier les voyageurs qui ont été ou peuvent avoir été exposés à un risque pour la santé publique. Une autorité compétente peut demander des informations aux voyageurs à leur arrivée ou à leur départ sur leurs contacts possibles avec une source d'infection ou de contamination. Outre les entretiens et les questionnaires destinés à collecter ces informations, les autres documents utiles sont notamment la liste des cabines, la liste des membres d'équipage, l'attribution des tables et l'enregistrement à des activités de groupe. Avant de décider de rechercher des contacts, l'autorité sanitaire doit prendre en compte la disponibilité et la faisabilité de la mise en œuvre des mesures concernant les contacts ainsi que l'effet attendu de ces mesures. La confidentialité des données à caractère personnel doit être respectée comme indiqué dans l'article 45 du RSI. On trouvera des recommandations spécifiques à la recherche des contacts pour les maladies infectieuses dans l'annexe 2. La définition de « contact » peut être différente selon l'évènement et l'agent causal. Voici des exemples de définition de « contacts » : les voyageurs partageant la même cabine que le patient, toute personne directement en contact avec les liquides corporels d'un patient, etc.

### **8.1.10 Restriction/refus d'entrée ou de sortie des voyageurs**

Pour empêcher la propagation internationale de maladies et en fonction de la situation :

- a) l'entrée ou la sortie d'une personne suspecte ou affectée peut être refusée ;
- b) l'entrée de personnes non affectées peut être refusée dans des zones affectées ; et
- c) les personnes quittant des zones affectées (par exemple, des zones affectées par un accident nucléaire et des radiations) peuvent être soumises à un dépistage de sortie. Un dépistage d'entrée intervient quand les voyageurs débarquent d'un navire ; un dépistage de sortie intervient avant l'embarquement des voyageurs à bord du navire.

Selon l'article 43 du RSI, l'interdiction d'entrée ou de sortie de voyageurs internationaux ou un report de plus de 24 heures est considéré comme une entrave importante au trafic international et les procédures décrites dans la section 7.8 doivent être appliquées.

Un voyageur peut être refoulé par une autorité compétente à son entrée dans le pays s'il ne se conforme pas aux mesures sanitaires requises comme condition d'entrée (par exemple, un examen médical), ou s'il refuse de fournir les informations ou les documents nécessaires (RSI articles 30 et 31).

Les autorités sanitaires peuvent envisager un dépistage au moment de l'embarquement et du débarquement pour des raisons médicales, le dépistage étant décidé et effectué par les exploitants du navire. Le capitaine du navire a le droit de refuser l'embarquement d'un voyageur ou d'exiger le débarquement dans un port quelconque de tout voyageur à bord du navire quand son état de santé ne lui permet pas de continuer le voyage ou quand son comportement représente un risque ou une perturbation grave pour les autres passagers ou les membres d'équipage. Tout passager à bord du navire est soumis à l'autorité du capitaine pour toutes les questions relevant de la sûreté et de la sécurité.



### 8.1.11 Dépistages d'entrée et de sortie effectués dans les ports

Si un dépistage de sortie ou d'entrée est introduit, il a pour objectif :

- d'identifier les voyageurs malades qui peuvent présenter des signes et symptômes, les voyageurs qui peuvent avoir été exposés à un risque et les personnes ayant eu des contacts rapprochés avec ces voyageurs ;
- d'identifier les mesures de santé publique appropriées, telles que des restrictions de voyage, un traitement et l'isolement, qui soient proportionnées aux risques et ne créent pas des entraves inutiles au trafic international ;
- d'assurer la collecte des informations et la notification de manière appropriée.

Un dépistage de sortie empêche l'embarquement de personnes symptomatiques ou exposées et l'exportation de maladies, tandis qu'un dépistage d'entrée facilite le suivi de personnes potentiellement exposées.

Avant la mise en œuvre d'un dépistage de sortie ou d'entrée, une procédure opératoire normalisée (PON) doit être élaborée en consultation avec les parties prenantes et les parties responsables. Les parties évoquées comprennent, mais sans s'y limiter : des entités gouvernementales disposant d'une compétence (notamment les douanes, l'immigration), des autorités de santé publique, des autorités maritimes, des autorités portuaires et des gestionnaires, exploitants de moyens de transport et agents de sécurité. Ces entités dirigeront la mise en œuvre du processus de dépistage de sortie et la gestion des ressources disponibles. Des PON séparées peuvent être nécessaires pour les établissements portuaires.

#### 8.1.11.1 Dépistage de sortie

Un dépistage de sortie est une intervention de santé publique pour identifier des personnes présentant des symptômes possibles ou un risque d'exposition à un danger (37). Les mesures de dépistage sont basées sur des symptômes et/ou une évaluation de l'exposition et peuvent être adaptées aux ports. Un dépistage de sortie peut avoir lieu dans un pays affecté pour empêcher l'exportation d'une maladie vers d'autres pays et protéger les voyageurs et l'équipage. Il peut également avoir lieu après la mise en œuvre de mesures de santé publique touchant des voyageurs symptomatiques ou exposés. Un dépistage de sortie efficace empêche l'introduction et la propagation de maladies dans d'autres régions. Selon la maladie, des examens de laboratoire peuvent également faire partie du dépistage de sortie.

#### 8.1.11.2 Identification des terminaux au point d'entrée et des emplacements pour le dépistage de sortie

Dans le cadre de l'élaboration de la PON, une évaluation doit être réalisée afin de déterminer :

- quels terminaux au point d'entrée (en particulier pour les destinations internationales) permettent de réaliser un dépistage de sortie ;
- quel est le meilleur emplacement pour réaliser un dépistage primaire (identification des voyageurs présentant des signes, des symptômes ou un risque d'exposition) et un dépistage secondaire (évaluation plus approfondie des voyageurs identifiés pour déterminer si une restriction de voyage ou un transfert pour évaluation médicale est nécessaire) ; et

- comment effectuer au mieux l'affectation de personnel et répondre aux besoins de formation et fournitures telles que des thermomètres sans contact, EPI et matériels de communication.

D'une manière générale, les voyageurs doivent être soumis dès que possible au dépistage de sortie, dans un établissement du port, en lien avec les procédures de sécurité existantes.

- Dans la mesure du possible, les autorités portuaires peuvent limiter l'entrée de cet établissement aux voyageurs et effectuer le dépistage de sortie à proximité du point d'entrée avant le contrôle des voyageurs et la récupération des bagages.
- Dans les établissements sans dispositif de sécurité à l'entrée, un dépistage de sortie devrait être réalisé avant ou à proximité des systèmes de sécurité à l'embarquement. Les mécanismes juridiques applicables au dépistage de sortie, notamment l'autorité nécessaire pour la délivrance des restrictions de voyage, doivent être pris en compte lors de l'élaboration de la PON. Les plans doivent être élaborés en tenant compte des règles locales, nationales et internationales en matière de santé publique, de douanes, de protection des frontières et d'organismes de voyages. L'élaboration de plans devrait se faire conjointement à la réalisation des évaluations des principales capacités requises au point d'entrée par le RSI.

### **8.1.11.3 Dépistage d'entrée**

Le dépistage d'entrée peut être mis en œuvre soit seul soit en tant que mesure sanitaire complémentaire au dépistage de sortie. On notera que, lorsqu'un dépistage de sortie est effectivement mis en œuvre dans des pays/zones affectés, le dépistage d'entrée peut avoir une valeur limitée si le voyage est de courte durée. Cependant, un dépistage d'entrée peut être envisagé quand le dépistage de sortie n'est pas optimal ou quand le temps compris entre le dépistage de sortie et le dépistage d'entrée est long, la durée du voyage à bord des moyens de transport excédant la période d'incubation des maladies.

### **8.1.11.4 Identification du point d'entrée et des voyageurs à soumettre au dépistage d'entrée**

Le processus de dépistage d'entrée devrait être accompagné d'une campagne importante de communication de santé publique afin d'informer les voyageurs et l'industrie du tourisme. Ces messages devraient fournir des informations importantes sur la maladie ainsi que sur le risque d'exposition à celle-ci et avertir les voyageurs qu'ils seront soumis à un dépistage des signes de maladie.

Le dépistage d'entrée peut s'appliquer aux passagers ou aux membres d'équipage des moyens de transport qui :

- arrivent directement de pays affectés ;
- arrivent en s'étant arrêtés entretemps dans un pays non affecté ;
- transportent des voyageurs présentant des signes et des symptômes indicateurs de la maladie en question ou des voyageurs dont on sait qu'ils ont visité une zone affectée en se fondant sur des informations fournies dans les documents de santé publique ou communiquées à l'autorité compétente du point d'entrée avant leur arrivée.

Les itinéraires des voyageurs, leurs antécédents d'exposition possibles et d'autres informations obtenues avant l'arrivée dans le pays de destination peuvent permettre d'identifier les voyageurs qui devraient être soumis à un dépistage. Ceci devrait permettre d'éviter un dépistage de tous les voyageurs sans distinction lorsqu'ils arrivent au point d'entrée et de favoriser la coopération des voyageurs.

## **Le dépistage d'entrée ou de sortie comprend habituellement deux étapes :**

### **ÉTAPE UN : dépistage primaire**

Le dépistage primaire identifie les voyageurs qui peuvent être symptomatiques ou qui peuvent avoir été exposés. Le dépistage primaire comprend les points suivants :

- a) Réponses à un questionnaire de santé publique concernant le voyageur ; le questionnaire comprendra des questions courtes sur la maladie et les situations possibles d'exposition. Les questionnaires remplis seront ensuite examinés par l'équipe de dépistage primaire.
- b) Évaluations visuelles de signes et de symptômes de maladie (fièvre, par exemple).
- c) Évaluation de symptômes ou d'expositions en utilisant des instruments (par exemple, thermomètres ou autres scanners) pour la détection de matières chimiques ou radioactives.

L'équipe de dépistage primaire peut transférer des voyageurs malades ou des voyageurs susceptibles d'avoir été exposés pour les soumettre à un deuxième dépistage.

La déclaration de santé publique du voyageur doit comprendre les informations suivantes : navire/numéro IMO, nom, numéro de cabine, pays et numéro du passeport, date d'arrivée, date de naissance, sexe, adresse électronique, numéro de téléphone, adresse du domicile, adresses correspondant à des périodes déterminées, informations de santé publique au sujet de symptômes, notamment une liste des symptômes de la maladie concernée et une liste des risques d'exposition (par exemple, contact avec des personnes malades, visites dans des pays affectés, exposition à un agent dangereux).

### **ÉTAPE DEUX : dépistage secondaire**

Les voyageurs transférés pour être soumis à un dépistage secondaire devraient faire l'objet d'un entretien approfondi mené par un professionnel médical ou de santé publique. Leurs réponses à la déclaration de santé publique du voyageur doivent être vérifiées et un examen médical ciblé sera effectué.

Après cet entretien et cet examen, le responsable du dépistage secondaire déterminera la nécessité de prendre des mesures de santé publique. Celles-ci peuvent comprendre des restrictions de voyage pour les voyageurs malades et/ou les personnes ayant été en contact rapproché avec les voyageurs malades, le transport vers un établissement médical en vue d'une évaluation plus approfondie, des examens et/ou traitements, une observation à des fins de santé publique ou des informations d'auto-surveillance au point de dépistage de sortie ou d'entrée.

Les informations suivantes devraient être incluses dans le **formulaire de dépistage secondaire** :

- Section 1: Informations sur le voyageur : nom, âge, date de naissance, sexe, pays et numéro du passeport, pays de résidence, endroit où le voyageur est tombé malade et date d'exposition.
- Section 2: Signes cliniques et symptômes : liste des symptômes, début des symptômes, maladies sous-jacentes ou chroniques du voyageur.
- Section 3: Exposition et facteurs de risque : liste des facteurs de risque ou cas d'exposition.
- Section 4: Triage et riposte :

Intervention de l'autorité compétente au sujet du voyage (cocher une case)

- ☐ Autorisé à poursuivre le voyage (à bord d'un avion, navire ou train)
- ☐ Fournir une information sanitaire sur la maladie
- ☐ Non autorisé à poursuivre le voyage

Évaluation médicale et intervention (cocher toutes les cases appropriées)

- ☐ Transporté vers un hôpital/établissement de santé/de soins
- ☐ Renvoyé à son domicile pour surveiller les symptômes
- ☐ Fournir des informations sanitaires sur la maladie

### **Gestion des données**

Dans le cadre des dépistages de sortie et d'entrée au point d'entrée, la conservation et l'enregistrement des données de dépistage sont importants à des fins d'évaluation et pour l'estimation des indicateurs de performance. Il est donc recommandé d'enregistrer systématiquement les informations suivantes :

- Nombre de voyageurs soumis au dépistage (dépistage primaire)
- Nombre de voyageurs transférés vers un dépistage secondaire
- Nombre de voyageurs identifiés comme cas suspects dans le cadre d'un dépistage secondaire
- Nombre de voyageurs identifiés comme cas suspects dans le cadre d'un dépistage secondaire auxquels un type de mesure sanitaire a été appliqué (par exemple, observation à des fins de santé publique, isolement, décontamination, transfert vers un établissement médical, quarantaine, vaccination)
- Nombre de voyageurs identifiés comme cas confirmés
- Nombre de voyageurs désignés pour un dépistage.

## **8.2 Mesures de santé publique concernant les navires et les objets inanimés**

### **8.2.1 Inspections**

Une inspection peut être requise par les autorités compétentes à l'arrivée ou au départ d'un navire à des fins de santé publique (RSI article 23). Des inspections sont également réalisées en routine dans le but de délivrer des certificats de contrôle

sanitaire (RSI article 39). Dans tous les cas, toutes les observations de l'inspection et toutes les mesures sanitaires doivent être enregistrées sur le certificat.

Pendant l'inspection, un personnel formé examine les zones, bagages, conteneurs, moyens de transport, dispositifs et marchandises ou colis postaux, ainsi que les données pertinentes et la documentation, pour déterminer s'il existe un risque pour la santé publique. Sur la base des observations de l'inspection, l'autorité compétente peut décider d'appliquer d'autres mesures de santé publique telles que désinfection, décontamination, désinsectisation ou dératisation (RSI article 27).

Les États Parties peuvent subordonner à une inspection la garantie de la libre pratique (permission pour un navire d'entrer dans un port, de procéder à l'embarquement et au débarquement, de charger ou décharger des marchandises ou des provisions) (RSI article 28).

Suivant le but de l'inspection et la nature de l'évènement (par exemple, investigation d'une flambée, renversement de produits chimiques, présence de vecteurs), une inspection ciblée peut être nécessaire. Dans ce cas, l'autorité peut demander l'aide d'experts et autres autorités compétentes pour mieux évaluer les risques pour la santé publique. On trouvera des recommandations détaillées sur l'inspection des navires dans le *Manuel pour l'inspection des navires et la délivrance des certificats sanitaires de navire* (23).

### **8.2.2 Examen du manifeste et de l'itinéraire**

Il peut être nécessaire que l'autorité compétente examine les documents des navires et de leurs chargements dans le cadre du processus d'identification des preuves de risque pour la santé publique et, si nécessaire, de modifier leur itinéraire. Il peut également être nécessaire d'examiner les antécédents de voyage des navires dans des zones affectées.

La déclaration générale de l'OMI inclut les ports d'escale antérieurs et futurs.

La DMS comprend la liste suivante :

- ports d'escale depuis le début du voyage en précisant les jours de départ, ou au cours des trente derniers jours, selon la durée la plus courte ;
- ports et dates de visite dans les zones affectées.

Les itinéraires des navires peuvent être visualisés sur des sites Web publics, mais cette information n'est pas disponible pour tous les navires.

Selon l'évènement, il peut être nécessaire de collecter plus d'informations sur la cargaison et d'autres objets chargés à bord du navire. Le journal de bord, le manifeste des marchandises dangereuses, la déclaration de cargaison, la déclaration des provisions de bord, le registre de l'eau de ballast et autres documents disponibles peuvent être examinés. Des données factuelles fournies par les douanes ou d'autres autorités aux frontières peuvent être utilisées et les agents d'expédition peuvent être contactés (au cas par cas), selon l'évènement et la situation.

### **8.2.3 Examen des preuves des mesures prises au départ ou en transit pour éliminer les infections ou les contaminations**

Une autorité compétente peut décider d'examiner les preuves des mesures prises au départ d'un port précédent ou pendant que le navire ou ses marchandises

étaient en transit. Les preuves trouvées et les mesures de lutte requises/prises selon l'article 24 du RSI sont consignées dans le certificat de contrôle sanitaire du navire. L'examen des preuves des mesures prises peut également inclure l'examen des documents de maintenance des moyens de transport (par exemple, programmes de nettoyage, dossiers relatifs à la sécurité de l'eau, plans de gestion des parasites, programme de sécurité alimentaire, dossiers relatifs à la gestion des déchets, dossiers médicaux et activités de décontamination/nettoyage.

## **8.2.4 Désinfection, décontamination et lutte antivectorielle**

Ces mesures sanitaires peuvent être appliquées aux bagages, à la cargaison, aux conteneurs, moyens de transport, marchandises, colis postaux ou restes humains. La désinfection, dératisation, désinsectisation, décontamination et autres procédures sanitaires seront réalisées de façon à éviter les blessures et, autant que possible, des désagréments aux personnes, ou des nuisances environnementales d'une manière qui impacte la santé publique ou endommage les bagages, la cargaison, les conteneurs, moyens de transport, marchandises et colis postaux (RSI article 22). Après la mise en œuvre de mesures de lutte, l'autorité compétente doit vérifier leur efficacité.

### **8.2.4.1 Désinfection et dératisation**

Chaque moyen de transport quittant un point d'entrée situé dans une zone où la lutte antivectorielle est recommandée doit être désinfecté et maintenu exempt de vecteurs (RSI annexe 5). Un pays peut appliquer des mesures de lutte antivectorielle aux moyens de transport arrivant dans une zone affectée par une maladie à transmission vectorielle si des vecteurs transmettant la maladie concernée sont présents sur son territoire.

Les points essentiels à prendre en compte par l'autorité compétente concernant les mesures de lutte antivectorielle sont présentés ci-dessous :

1. Toutes les activités doivent être réalisées en toute sécurité selon :
  - a) La *Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (SOLAS)* de l'Organisation maritime internationale (OMI) (15).
  - b) Les *Recommandations sur l'utilisation des pesticides à bord des navires* publiées par l'OMI (38).
  - c) Les exigences des réglementations nationales ou régionales.
  - d) Le *Code maritime international pour le transport de marchandises dangereuses*, fumigation de marchandises emballées (20).
  - e) Les recommandations de l'organisation maritime internationale relatives à la fumigation (*International Maritime Fumigation Organisation (IMFO) Code of Practice*) (39).
2. Les mesures de lutte antivectorielle doivent être appliquées par des spécialistes autorisés et compétents.
3. La méthode de lutte antivectorielle et les pesticides utilisés doivent être appropriés au lieu et au type de cargaison. Par exemple, le bromure de méthyle ne devrait jamais être utilisé pour la fumigation en transit.

4. Une documentation écrite doit être remise pour certifier le processus appliqué. Le capitaine doit appliquer toutes les mesures requises (par exemple, dans le cas d'une fumigation, veiller à donner des instructions à l'équipage sur le processus d'application et désigner les membres d'équipage pouvant agir en tant que représentants du capitaine, etc.).

#### **8.2.4.2 Désinfection**

La désinfection vise à tuer des agents infectieux. Il y a plusieurs situations où une désinfection peut être appliquée, notamment : sur les surfaces d'une pièce occupée par un patient ; sur des objets qui ont été contaminés par des matières infectieuses tels que linge, bagages, vaisselle et couverts ; sur des surfaces environnementales en tant que mesure pour lutter contre des conditions insalubres ; dans l'eau et les systèmes de distribution d'eau. Différentes méthodes de désinfection (physiques ou chimiques) et différents produits peuvent être utilisés. L'autorité compétente doit veiller à ce que les méthodes soient appliquées de manière appropriée et soient efficaces pour tuer les agents infectieux. Par exemple, dans le cas d'une désinfection chimique : la substance active du désinfectant et la concentration utilisée doivent être efficaces pour tuer l'agent infectieux ; le désinfectant est appliqué en utilisant les méthodes et les outils recommandés par le fabricant ; le produit a été approuvé par un organisme compétent selon la législation nationale ; et le produit convient pour le matériel à désinfecter. Dans le cas d'une désinfection physique (chaleur, radiations, filtration) : vérifier que le matériel est utilisé conformément aux instructions du fabricant et que la température requise est atteinte.

#### **8.2.4.3 Décontamination**

Selon la définition du RSI, la décontamination est le processus qui consiste à prendre des mesures sanitaires « pour éliminer un agent ou une matière infectieux ou toxique à la surface du corps d'une personne ou d'un animal, dans ou sur un produit destiné à la consommation ou sur d'autres objets inanimés, y compris des moyens de transport pouvant constituer un risque pour la santé publique ».

Les méthodes appliquées dépendent du type d'agent. Le personnel spécialisé parmi les autorités compétentes devrait décider quelle méthode et quels agents utiliser. Dans le cas d'un événement chimique, le navire tient à jour des feuilles de données pour tous les produits chimiques transportés à bord, incluant des procédures de traitement des liquides renversés.

La décontamination peut avoir lieu, par exemple, en détruisant des agents chimiques par modification chimique, en éliminant physiquement les agents par lavage, absorption, évaporation ou grattage afin d'éviter les nuisances qu'ils pourraient provoquer (40).

### **8.3 Utilisation de mesures sanitaires spécifiques pour garantir la sécurité de la manipulation et du transport de restes humains**

On trouvera des recommandations sur la manière de procéder en cas de décès en mer dans le GMIB (19). Comme décrit dans l'action préliminaire standard (section

5), une évaluation du risque à l'origine du décès doit être menée pour déterminer la réponse de santé publique appropriée. Des mesures spécifiques peuvent être nécessaires pour assurer la sécurité de la manipulation et du transport de restes humains. Le rapatriement de la personne décédée et la protection de ce qui lui appartient doivent s'effectuer selon la Convention du travail maritime de 2006 de l'OIT (36). Les règles de l'Association du transport aérien international (IATA) doivent être consultées en cas de transport de cadavres par avion.

### **8.3.1 Isolement et quarantaine**

Si l'isolement ou la mise en quarantaine entraîne un retard de plus de 24 heures dans l'horaire du navire, ces mesures sont considérées comme des mesures sanitaires supplémentaires et alors s'appliquent les dispositions de l'article 43 du RSI (voir section 7.8).

L'isolement ou la mise en quarantaine d'un navire peut être décidé par une autorité compétente sur un navire affecté quand il existe un risque pour la santé publique à bord susceptible d'affecter l'environnement, d'autres moyens de transport autour du navire ou la population à terre. Dans un tel cas, le moyen de transport affecté peut être mis en quarantaine ou isolé en un endroit approprié au port jusqu'à ce que des mesures sanitaires puissent être mises en œuvre. Lorsqu'une exposition est suspectée, le navire sera placé initialement en quarantaine jusqu'à ce qu'une évaluation plus approfondie puisse déterminer si le navire est effectivement affecté. Lorsqu'il existe une preuve attestant que le navire est affecté, celui-ci peut être placé en isolement jusqu'à ce que des mesures sanitaires puissent être mises en œuvre de manière satisfaisante.

### **8.3.2 Saisie et destruction de navires et autres objets inanimés infectés ou contaminés**

S'il n'existe pas de traitement disponible des bagages, de la cargaison, des conteneurs, moyens de transports, marchandises ou colis postaux, ces objets peuvent être saisis et détruits dans des conditions contrôlées. Dans le cas de certains risques pour la santé publique qui ne peuvent être éliminés par des mesures sanitaires applicables, l'incinération est un bon choix.

### **8.3.3 Supervision de l'enlèvement et de l'élimination en toute sécurité de matières contaminées provenant d'un navire**

Des dispositions particulières peuvent être nécessaires pour enlever et éliminer en toute sécurité l'eau ou la nourriture, les excréments humains ou animaux, l'eau de ballast, les eaux usées contaminées ou toute autre matière contaminée provenant d'un navire. Avant ou après l'enlèvement de la matière contaminée, il peut être nécessaire de traiter cette matière, le navire et/ou le matériel utilisé. Dans tous les cas, l'autorité compétente doit superviser les procédures et garantir l'absence de risques pour la santé publique ou l'environnement.



### 8.3.4 Interdiction de départ ou d'entrée d'un navire

Selon l'article 28 du RSI, « la libre pratique ne peut être refusée aux navires pour des raisons de santé publique ; en particulier, ils ne peuvent être empêchés de procéder à l'embarquement ou au débarquement, au déchargement ou au chargement de marchandises ou de ravitaillement ni d'embarquer du carburant, de l'eau, de la nourriture ou des provisions ». Cependant, les autorités compétentes peuvent subordonner l'autorisation de la libre pratique à l'inspection du navire et à la mise en œuvre des mesures sanitaires nécessaires.

En outre, une autorité compétente ne peut pas interdire le départ d'un navire affecté si cette autorité ne peut mettre en œuvre les mesures de lutte sur le navire affecté. Dans ce cas, le navire doit être autorisé à partir, à condition que l'autorité compétente du prochain point d'entrée connu soit informée et que les signes constatés et les mesures de lutte requises soient consignés dans le certificat de contrôle sanitaire du navire (RSI article 27). Les moyens de transport affectés doivent être autorisés à embarquer du carburant, de l'eau, de la nourriture et des provisions sous la supervision de l'autorité compétente.

L'interdiction de départ ou d'entrée d'un navire est considérée comme une mesure sanitaire supplémentaire (RSI article 43) et les dispositions mentionnées dans la section 7.8 sont applicables.

## 8.4 Mesures de santé publique pour des animaux affectés

Les animaux vivants, notamment des chiens, chats, furets, reptiles, rongeurs, primates non-humains, chevaux, volaille, oiseaux captifs, bovins, porcins, ovins et caprins peuvent être transportés à bord de navires. Certains de ces animaux peuvent également être des passagers clandestins et arriver morts, piégés dans des conteneurs ou ailleurs sur les navires. Une anthroponose peut être transmise aux passagers et membres d'équipage à partir d'animaux transportés à bord des navires. Des mesures particulières sont nécessaires pendant le transport pour garantir le bien-être des animaux en transit et pour empêcher la transmission de maladies entre animaux ainsi qu'entre les animaux et les hommes.

Des mesures spécifiques doivent être prises pour le contrôle d'animaux vivants importés et d'animaux domestiques à bord de navires. Une autorité doit avoir la capacité d'assurer l'évaluation d'animaux potentiellement affectés et de les soigner si nécessaire. Cette responsabilité incombe habituellement à une autre autorité dédiée, telle que les ministères de l'agriculture, de la faune et de la flore et des services vétérinaires.

Il importe que des autorités compétentes soient en mesure de déterminer si l'isolement ou la mise en quarantaine des animaux est nécessaire et soient en mesure d'assurer une aide logistique pour la mise en œuvre de telles mesures ainsi que l'accès à des services sanitaires pour ces animaux. Des documents tels que des certificats de vaccination et des certificats vétérinaires doivent également être pris en compte lors de l'évaluation.

L'animal isolé restera en un endroit désigné pour y recevoir un traitement et le propriétaire de l'animal en sera informé à l'avance.

## RÉFÉRENCES

---

- (1) International Health Regulations (2005). 2nd ed. Geneva: World Health Organization; 2008.
- (2) Rapid risk assessment of acute public health events. Geneva: World Health Organization; 2012.
- (3) Lovell SJ, Drake LA. Tiny stowaways: analyzing the economic benefits of a U.S. Environmental Protection Agency permit regulating ballast water discharges. *Environ Manage* 2009 Mar;43(3):546-55.
- (4) McCarthy SA, Khambaty FM. International dissemination of epidemic *Vibrio cholerae* by cargo ship ballast and other nonpotable waters. *Appl Environ Microbiol* 1994 Jul;60(7):2597-601.
- (5) Tatem AJ, Hay SI, Rogers DJ. Global traffic and disease vector dispersal. *Proc Natl Acad Sci U S A* 2006 Apr 18;103(16):6242-7.
- (6) Cramer EH, Blanton CJ, Blanton LH, Vaughan GH, Jr., Bopp CA, Forney DL. Epidemiology of gastroenteritis on cruise ships, 2001-2004. *Am J Prev Med* 2006 Mar;30(3):252-7.
- (7) Cayla JA, Maldonado R, Gonzalez J, Pellicer T, Ferrer D, Pelaz C, et al. A small outbreak of Legionnaires' disease in a cargo ship under repair. *Eur Respir J* 2001 Jun;17(6):1322-7.
- (8) Kura F, memura-Maekawa J, Yagita K, Endo T, Ikeno M, Tsuji H, et al. Outbreak of Legionnaires' disease on a cruise ship linked to spa-bath filter stones contaminated with *Legionella pneumophila* serogroup 5. *Epidemiol Infect* 2006 Apr;134(2):385-91.
- (9) Cohen NJ, Slaten DD, Marano N, Tappero JW, Wellman M, Albert RJ, et al. Preventing maritime transfer of toxigenic *Vibrio cholerae*. *Emerg Infect Dis* 2012 Oct;18(10):1680-2.
- (10) McCarthy SA, Khambaty FM. International dissemination of epidemic *Vibrio cholerae* by cargo ship ballast and other nonpotable waters. *Appl Environ Microbiol* 1994 Jul;60(7):2597-601.
- (11) Rivera IN, Souza KM, Souza CP, Lopes RM. Free-living and plankton-associated vibrios: assessment in ballast water, harbor areas, and coastal ecosystems in Brazil. *Front Microbiol* 2012;3:443.
- (12) International Health Regulations (2005): a guide for public health emergency contingency planning at designated points of entry. Manila: World Health Organization Regional Office for the Western Pacific; 2012.
- (13) Criminal and epidemiological investigation handbook. U.S. Department of Justice Federal Bureau of Investigation; 2011.
- (14) United Nations Convention on the Law of the Sea. [http://www.un.org/depts/los/convention\\_agreements/texts/unclos/unclos\\_e.pdf](http://www.un.org/depts/los/convention_agreements/texts/unclos/unclos_e.pdf) 2013 March 31.

- (15) International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), 1974 ([http://www.imo.org/en/About/Conventions/ListOfConventions/Pages/International-Convention-for-the-Safety-of-Life-at-Sea-\(SOLAS\),-1974.aspx](http://www.imo.org/en/About/Conventions/ListOfConventions/Pages/International-Convention-for-the-Safety-of-Life-at-Sea-(SOLAS),-1974.aspx), consulté le 12 octobre 2015).
- (16) International Convention for the Prevention of Pollution from Ships (MARPOL) (<http://www.imo.org/About/Conventions/ListOfConventions/Pages/International-Convention-for-the-Prevention-of-Pollution-from-Ships-%28MARPOL%29.aspx>, consulté le 12 octobre 2015).
- (17) Interim WHO technical advice for case management of pandemic (H1N1) 2009 on ships. Geneva: World Health Organization; 2009.
- (18) Hyer RN, Covello VT. Effective media communication during public health emergencies. A WHO handbook. Geneva: World Health Organization; 2005.
- (19) International medical guide for ships: including the ship's medicine chest. 3rd ed. Geneva: World Health Organization; 2007.
- (20) International Maritime Dangerous Goods (IMDG) Code (<http://www.imo.org/Publications/IMDGCode/Pages/Default.aspx>, consulté le 15 octobre 2015).
- (21) International travel and health. Geneva: World Health Organization; 2012.
- (22) Heymann DL, editor. Control of communicable diseases manual. 20 ed. Washington, DC: American Public Health Association Publications; 2015.
- (23) Handbook for inspection of ships and issuance of Ship Sanitation Certificates. Geneva: World Health Organization; 2011.
- (24) Guide to ship sanitation. 3rd ed. Geneva: World Health Organization; 2011.
- (25) WHO guidance for the use of Annex 2 of the International Health Regulations (2005). Decision instrument for the assessment and notification of events that may constitute a public health emergency of international concern. Geneva: World Health Organization; 2008.
- (26) Interim infection prevention and control guidance for care of patients with suspected or confirmed Filovirus haemorrhagic fever in health-care settings, with focus on Ebola. World Health Organization; 2014.
- (27) Ebola haemorrhagic fever. WHO Fact sheet No 103. August 2012 (<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs103/en/> 2012).
- (28) Jahrling PB, Geisbert TW, Dalgard DW, Johnson ED, Ksiazek TG, Hall WC, et al. Preliminary report: isolation of Ebola virus from monkeys imported to USA. *Lancet* 1990 Mar 3;335(8688):502-5.
- (29) Rollin PE, Williams RJ, Bressler DS, Pearson S, Cottingham M, Pucak G, et al. Ebola (subtype Reston) virus among quarantined nonhuman primates recently imported from the Philippines to the United States. *J Infect Dis* 1999 Feb;179 Suppl 1:S108-S114.
- (30) Mahanty S, Kalwar R, Rollin PE. Cytokine measurement in biological samples after physicochemical treatment for inactivation of biosafety level 4 viral agents. *J Med Virol* 1999 Nov;59(3):341-5.

- (31) Mitchell SW, McCormick JB. Physicochemical inactivation of Lassa, Ebola, and Marburg viruses and effect on clinical laboratory analyses. *J Clin Microbiol* 1984 Sep;20(3):486-9.
- (32) WHO. Interim guidance: travel and transport risk assessment: Interim guidance for public health authorities and the transport sector. Geneva: World Health Organization; 2014.
- (33) Human health risk assessment toolkit: chemical hazards. Geneva: World Health Organization; 2010 ([http://www.who.int/ipcs/methods/harmonization/areas/ra\\_toolkit/en/index.html](http://www.who.int/ipcs/methods/harmonization/areas/ra_toolkit/en/index.html), consulté le 13 octobre 2015).
- (34) WHO manual: the public health management of chemical incidents. Geneva: World Health Organization; 2009 ([http://www.who.int/environmental\\_health\\_emergencies/publications/Manual\\_Chemical\\_Incidents/en/](http://www.who.int/environmental_health_emergencies/publications/Manual_Chemical_Incidents/en/), consulté le 13 octobre 2015).
- (35) Practical guidelines for infection control in health care facilities. Geneva: World Health Organization; 2004 ([http://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/emergencies/infcontrol/en/](http://www.who.int/water_sanitation_health/emergencies/infcontrol/en/), consulté le 3 octobre 2015).
- (36) International Labour Organization. Maritime Labour Convention 2006. Geneva: 2006.
- (37) WHO. WHO interim guidance for Ebola virus disease: exit screening at airports, ports and land crossings. Geneva: World Health Organization; 2014.
- (38) International Maritime Organization. Recommendations on the safe use of pesticides in ships. London, 2013.
- (39) International Maritime Fumigation Organisation. Buenos Aires, [http://www.imfo.com/IMFO\\_Code\\_of\\_Practice.pdf](http://www.imfo.com/IMFO_Code_of_Practice.pdf), 2010.
- (40) Fact Sheets on Chemical Warfare Agents. <http://209.61.208.233/EN/Section23/Section1001/Section1471.htm> 2013.

## Annexe 1. Évènements de maladies infectieuses en lien avec les navires en se fondant sur un examen de la littérature

Le tableau suivant présente les cas/flambées de maladies infectieuses associés à des navires. Les évènements mentionnés ont été confirmés en laboratoire pour un cas au moins.

Maladie	Nombre de cas	Nombre de cas hospitalisés	Nombre de décès	Endroit	Type de navire	Type d'évènement	Référence
Infection gastro-intestinale à norovirus	2859	0	0	Amérique, Europe, Asie	Paquebots, bâtiment de marine	18 flambées	(A1-A9)
<i>Infection gastro-intestinale bactérienne à Vibrio parahaemolyticus</i>	62	0	0	Amérique	Paquebot	1 flambée	(A10)
Shigellose	330	8	0	Europe	Paquebot	1 flambée	(A11)
Salmonellose	112	2	0	Europe	Paquebot	1 flambée	(A12)
<i>Intoxication staphylococcique</i>	215	0	0	Amérique	Paquebot	1 flambée	(A13)
Tuberculose	196	4		Amérique, Asie, Europe, Afrique	Porte-avions, bâtiments de marine	3 flambées	(A14-A16)
Légionellose	118	10	2	Europe, Amérique, Asie	Paquebots	1 cas, 2 x cas groupés, 6 flambées	(A17-A24)
Flambées impliquant plus d'un agent pathogène (infections gastro-intestinales)	2752	1	0	Amérique, Asie, Océanie	Paquebot, bâtiment de marine, cargo	12 flambées	(A25-A34)
Flambées impliquant plus d'un agent pathogène (rubéole, rougeole, varicelle)	40	0	0	Amérique	Paquebot	3 flambées	(A35, A36)
Flambées impliquant plus d'un agent pathogène (infections respiratoires)	1048	28	0	Asie, Europe, Afrique, Amérique	Paquebot, bâtiment de marine	7 flambées	(A37-A40)
Syndrome de type grippal (parmi d'autres virus respiratoires)	682	42	2	Océanie, Amérique, Europe, Asie	Paquebot, bâtiment de marine	5 flambées	(A41-A45)
Ciguatera (intoxication liée à l'ingestion de poisson)	26	0	0	Amérique, Europe	Cargo	2 flambées	(A46, A47)
Méningite	1	0	0	Entre l'Europe et l'Amérique	Bâtiment de marine	1 cas	(A48)
Botulisme	8	7	0	Asie	Paquebot	1 flambée	(A49)
Hépatite E	228	0	0	Europe, Amérique, Asie	Paquebot	1 flambée	(A50)

## Annexe 2. Mesures spécifiques à certaines maladies

Cette annexe présente un résumé de mesures spécifiques à certaines maladies, destinées à empêcher la propagation de maladies à bord des navires, selon les recommandations publiées dans le *Guide médical international de bord (GMIB)* de l'OMS (19) et *Control of Communicable Diseases Manual* (22). Les références de la présente annexe ne concernent pas l'évaluation médicale de maladies infectieuses.

### Charbon

OMS, *Guidelines for the Surveillance and Control of Anthrax in Humans and Animals*, 1998.  
<http://www.who.int/csr/resources/publications/anthrax/WHO EMC ZDI 98 6/en/>

WHO-OIE-FAO, *Anthrax in humans and animals*, 4<sup>e</sup> édition, 2008.  
[http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/97503/1/9789241547536\\_eng.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/97503/1/9789241547536_eng.pdf?ua=1)

Heymann DL, editor. *Control of communicable diseases manual*. 20 ed. Washington, DC: American Public Health Association Publications; 2015

### Botulisme

OMS, fiche technique N° 270, révision août 2013.  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs270/en/>

OMS, *From farm to plate, make food safe*, 2015.  
<http://www.who.int/iris/handle/10665/160169#sthash.wX6P8Neq.dpuf>

Heymann DL, editor. *Control of communicable diseases manual*. 20 ed. Washington, DC: American Public Health Association Publications; 2015.

### Choléra

OMS, *A field manual - Communicable disease control in emergencies*, page 133, 2005.  
[http://www.who.int/diseasecontrol\\_emergencies/publications/9241546166/en/](http://www.who.int/diseasecontrol_emergencies/publications/9241546166/en/)

OMS, fiche technique N° 107, révision février 2014.  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs107/en>

OMS, *First steps for managing an outbreak of acute diarrhoea*, 2010.  
<http://www.who.int/cholera/publications/firststeps/en/>

OMS, *Cholera outbreak: assessing the outbreak response and improving preparedness*, 2010.  
<http://www.who.int/cholera/publications/OutbreakAssessment/en/>

Heymann DL, editor. *Control of communicable diseases manual*. 20 ed. Washington, DC: American Public Health Association Publications; 2015.

## Dengue

OMS, *A field manual - Communicable disease control in emergencies*, page 139, 2005.  
[http://www.who.int/diseasecontrol\\_emergencies/publications/9241546166/en/](http://www.who.int/diseasecontrol_emergencies/publications/9241546166/en/)

OMS, Dengue and Severe Dengue, fiche technique N° 117, révision mai 2015.  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs117/en/>

OMS, *Dengue, Guidelines for Diagnosis, Treatment, Prevention and Control*, 2009.  
[http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241547871\\_eng.pdf?ua=1](http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241547871_eng.pdf?ua=1)

Heymann DL, editor. Control of communicable diseases manual. 20 ed. Washington, DC: American Public Health Association Publications; 2015.

## Diphthérie

OMS, *A field manual - Communicable disease control in emergencies*, page 140, 2005.  
[http://www.who.int/diseasecontrol\\_emergencies/publications/9241546166/en/](http://www.who.int/diseasecontrol_emergencies/publications/9241546166/en/)

OMS, *Manual for quality control of diphtheria, tetanus, pertussis and combined vaccines*, 2013.  
[http://www.who.int/immunization/documents/WHO\\_IVB\\_11.11/en/](http://www.who.int/immunization/documents/WHO_IVB_11.11/en/)

Heymann DL, editor. Control of communicable diseases manual. 20 ed. Washington, DC: American Public Health Association Publications; 2015.

## Gastro-entérites

OMS, *Consultation to Develop a Strategy to Estimate the Global Burden of Foodborne Diseases*, 2007.  
[http://www.who.int/foodsafety/publications/burden\\_sept06/en/](http://www.who.int/foodsafety/publications/burden_sept06/en/)

Heymann DL, editor. Control of communicable diseases manual. 20 ed. Washington, DC: American Public Health Association Publications; 2015.

## Hépatite A

OMS, *A field manual - Communicable disease control in emergencies*, page 142, 2005.  
[http://www.who.int/diseasecontrol\\_emergencies/publications/9241546166/en/](http://www.who.int/diseasecontrol_emergencies/publications/9241546166/en/)

OMS, fiche technique N° 204, révision mars 2015.  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs204/en/>

Heymann DL, editor. Control of communicable diseases manual. 20 ed. Washington, DC: American Public Health Association Publications; 2015.

## Hépatite B

OMS, fiche technique N° 204, révision mars 2015.  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs204/en/>

Heymann DL, editor. Control of communicable diseases manual. 20 ed. Washington, DC: American Public Health Association Publications; 2015.

## Hépatite E

OMS, *A field manual - Communicable disease control in emergencies*, page 142, 2005.  
[http://www.who.int/diseasecontrol\\_emergencies/publications/9241546166/en/](http://www.who.int/diseasecontrol_emergencies/publications/9241546166/en/)

OMS, fiche technique N° 280, mise à jour juillet 2015.  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs280/en/>

Heymann DL, editor. Control of communicable diseases manual. 20 ed. Washington, DC: American Public Health Association Publications; 2015.

## Syndrome de type grippal

WHO. Interim Protocol: Rapid Operations to Contain the Initial Emergence of Pandemic Influenza, 2007  
[http://www.who.int/influenza/resources/documents/rapid\\_protocol\\_pandemic\\_10\\_2007/en](http://www.who.int/influenza/resources/documents/rapid_protocol_pandemic_10_2007/en), consulté le 14 octobre 2015.

OMS, fiche technique N° 211. Révision mars 2014.  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs211/en/>, accessed 14 October 2015.

## Légionnellose

OMS, fiche technique N°331. Révision novembre 2014.  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs331/en/>, accessed 14 October 2015).

WHO. Revised WHO Classification and Treatment of Childhood Pneumonia at Health Facilities – Evidence Summaries, 2014  
[http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/137319/1/9789241507813\\_eng.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/137319/1/9789241507813_eng.pdf?ua=1), accessed 14 October 2015

Heymann DL, editor. Control of communicable diseases manual. 20 ed. Washington, DC: American Public Health Association Publications; 2015.



## Paludisme

OMS, *A field manual - Communicable disease control in emergencies*, page 155, 2005.  
[http://www.who.int/diseasecontrol\\_emergencies/publications/9241546166/en/](http://www.who.int/diseasecontrol_emergencies/publications/9241546166/en/)

OMS, fiche technique N° 94, révision avril 2015.  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs094/en/>

Heymann DL, editor. *Control of communicable diseases manual*. 20 ed. Washington, DC: American Public Health Association Publications; 2015.

## Rougeole

OMS, *A field manual - Communicable disease control in emergencies*, page 162, 2005.  
[http://www.who.int/diseasecontrol\\_emergencies/publications/9241546166/en/](http://www.who.int/diseasecontrol_emergencies/publications/9241546166/en/)

OMS, fiche technique N° 286, révision février 2015.  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs286/en/>

OMS, *guidelines for epidemic preparedness and response to measles outbreaks*, 1999.  
[http://www.who.int/csr/resources/publications/measles/WHO\\_CDS\\_CSR\\_ISR\\_99\\_1/en/](http://www.who.int/csr/resources/publications/measles/WHO_CDS_CSR_ISR_99_1/en/)

OMS, *Global measles and rubella – Strategic plan (2012-2020)*, 2012.  
[http://www.who.int/immunization/newsroom/Measles\\_Rubella\\_StrategicPlan\\_2012\\_2020.pdf](http://www.who.int/immunization/newsroom/Measles_Rubella_StrategicPlan_2012_2020.pdf)

Heymann DL, editor. *Control of communicable diseases manual*. 20 ed. Washington, DC: American Public Health Association Publications; 2015.

## Méningite à méningocoques

OMS, *A field manual - Communicable disease control in emergencies*, page 166, 2005.  
[http://www.who.int/diseasecontrol\\_emergencies/publications/9241546166/en/](http://www.who.int/diseasecontrol_emergencies/publications/9241546166/en/)

OMS, fiche technique N° 141, révision février 2015.  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs141/en/>

OMS, *Control of epidemic meningococcal disease. WHO practical guidelines*. 2<sup>nd</sup> edition, 1998.  
[http://www.who.int/csr/resources/publications/meningitis/WHO EMC\\_BAC\\_98\\_3\\_EN/en/](http://www.who.int/csr/resources/publications/meningitis/WHO EMC_BAC_98_3_EN/en/)

Heymann DL, editor. *Control of communicable diseases manual*. 20 ed. Washington, DC: American Public Health Association Publications; 2015.

## Oreillons

OMS, Immunization, Vaccines and biologicals: Description and prevention: Mumps.  
[http://www.who.int/immunization/monitoring\\_surveillance/burden/vpd/surveillance\\_type/passive/mumps/en/](http://www.who.int/immunization/monitoring_surveillance/burden/vpd/surveillance_type/passive/mumps/en/)

OMS, *The immunological basis for immunization series, module 16: Mumps*, 2010.  
[http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/97885/1/9789241500661\\_eng.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/97885/1/9789241500661_eng.pdf?ua=1)

Heymann DL, editor. Control of communicable diseases manual. 20 ed. Washington, DC: American Public Health Association Publications; 2015.

## Coqueluche

OMS, Immunization, Vaccines and Biologicals : Description and prevention: Pertussis.  
[http://www.who.int/immunization/monitoring\\_surveillance/burden/vpd/surveillance\\_type/passive/pertussis/en/](http://www.who.int/immunization/monitoring_surveillance/burden/vpd/surveillance_type/passive/pertussis/en/)

OMS, *Manual for quality control of diphtheria, tetanus, pertussis and combined vaccines*, 2013.  
[http://www.who.int/immunization/documents/WHO\\_IVB\\_11.11/en/](http://www.who.int/immunization/documents/WHO_IVB_11.11/en/)

Heymann DL, editor. Control of communicable diseases manual. 20 ed. Washington, DC: American Public Health Association Publications; 2015.

## Peste

OMS, fiche technique N° 267, révision novembre 2014.  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs267/en/>

OMS, *Plague manual: epidemiology, distribution, surveillance and control*, 1999.  
[http://www.who.int/csr/resources/publications/plague/WHO\\_CDS\\_CSR\\_EDC\\_99\\_2\\_EN/en/](http://www.who.int/csr/resources/publications/plague/WHO_CDS_CSR_EDC_99_2_EN/en/)

OMS, *Interregional meeting on prevention and control of plague*, Antananarivo, Madagascar, 1-11 April 2006.  
[http://www.who.int/csr/resources/publications/WHO\\_HSE\\_EPR\\_2008\\_3/en/](http://www.who.int/csr/resources/publications/WHO_HSE_EPR_2008_3/en/)

Heymann DL, editor. Control of communicable diseases manual. 20 ed. Washington, DC: American Public Health Association Publications; 2015.

## **Syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS)**

WHO. A Field Manual – Communicable Disease Control in Emergencies. 2005  
[http://www.who.int/diseasecontrol\\_emergencies/publications/9241546166/en/](http://www.who.int/diseasecontrol_emergencies/publications/9241546166/en/), accessed 15 October 2015).

WHO. Guidelines for the Global Surveillance of Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS). Updated Recommendations. 2004  
[http://www.who.int/csr/resources/publications/WHO\\_CDS\\_CSR\\_ARO\\_2004\\_1/en/](http://www.who.int/csr/resources/publications/WHO_CDS_CSR_ARO_2004_1/en/), accessed 15 October 2015.

WHO. WHO SARS Risk Assessment and Preparedness Framework October 2004  
[http://www.who.int/csr/resources/publications/WHO\\_CDS\\_CSR\\_ARO\\_2004\\_2/en/](http://www.who.int/csr/resources/publications/WHO_CDS_CSR_ARO_2004_2/en/), accessed 15 October 2015.

Heymann DL, editor. Control of communicable diseases manual. 20 ed. Washington, DC: American Public Health Association Publications; 2015.

## **Rage**

OMS, fiche technique N° 99, mise à jour septembre 2015.  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs099/en/>

OMS, *The immunological basis for immunization series, module 17: Rabies*, 2011.  
[http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44517/1/9789241501088\\_eng.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44517/1/9789241501088_eng.pdf?ua=1)

Heymann DL, editor. Control of communicable diseases manual. 20 ed. Washington, DC: American Public Health Association Publications; 2015.

## **Gale**

OMS, *A field manual - Communicable disease control in emergencies*, page 171, 2005.  
[http://www.who.int/diseasecontrol\\_emergencies/publications/9241546166/en/](http://www.who.int/diseasecontrol_emergencies/publications/9241546166/en/)

OMS, Neglected tropical diseases: Scabies.  
[http://www.who.int/neglected\\_diseases/diseases/scabies/en/](http://www.who.int/neglected_diseases/diseases/scabies/en/)

Heymann DL, editor. Control of communicable diseases manual. 20 ed. Washington, DC: American Public Health Association Publications; 2015.

### **Zona (virus varicelle-zona)**

OMS, International travel and health: varicella  
<http://www.who.int/ith/diseases/varicella/en/>

OMS, Immunization, Vaccines and Biologicals: Varicella  
<http://www.who.int/immunization/diseases/varicella/en/>

Heymann DL, editor. Control of communicable diseases manual. 20 ed. Washington, DC: American Public Health Association Publications; 2015.

### **Intoxication staphylococcique**

OMS, *From farm to plate, make food safe*, 2015.  
<http://www.who.int/iris/handle/10665/160169#sthash.wX6P8Neq.dpuf>

Heymann DL, editor. Control of communicable diseases manual. 20 ed. Washington, DC: American Public Health Association Publications; 2015.

### **Tétanos**

OMS, *Manual for quality control of diphtheria, tetanus, pertussis and combined vaccines*, 2013.  
[http://www.who.int/immunization/documents/WHO\\_IVB\\_11.11/en/](http://www.who.int/immunization/documents/WHO_IVB_11.11/en/)

OMS WPRO, fiche technique, révision mars 2012.  
[http://www.wpro.who.int/mediacentre/factsheets/fs\\_20120307\\_tetanus/en/](http://www.wpro.who.int/mediacentre/factsheets/fs_20120307_tetanus/en/)

OMS, *Current recommendations for treatment of tetanus during humanitarian emergencies*, 2010.  
[http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/70219/1/WHO\\_HSE\\_GAR\\_DCE\\_2010.2\\_eng.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/70219/1/WHO_HSE_GAR_DCE_2010.2_eng.pdf?ua=1)

OMS, *The immunological basis for immunization series, Module 3: Tetanus*, 2006.  
[http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43687/1/9789241595551\\_eng.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43687/1/9789241595551_eng.pdf?ua=1)

Heymann DL, editor. Control of communicable diseases manual. 20 ed. Washington, DC: American Public Health Association Publications; 2015.

### **Trichinose**

Heymann DL, editor. Control of communicable diseases manual. 20 ed. Washington, DC: American Public Health Association Publications; 2015.

## **Tuberculose**

OMS, *A field manual - Communicable disease control in emergencies*, page 181, 2005.  
[http://www.who.int/diseasecontrol\\_emergencies/publications/9241546166/en/](http://www.who.int/diseasecontrol_emergencies/publications/9241546166/en/)

OMS, fiche technique N° 104, révision mars 2015.  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs104/en/>

Heymann DL, editor. *Control of communicable diseases manual*. 20 ed. Washington, DC: American Public Health Association Publications; 2015.

## **Virus varicelle-zona**

OMS, *International travel and health: Varicella*.  
<http://www.who.int/ith/diseases/varicella/en/>

OMS, *Immunization, Vaccines and Biologicals: Varicella*.  
<http://www.who.int/immunization/documents/ISBN9789241596770/en/>

OMS, *Information sheet: observed rate of vaccine reactions, varicella zoster virus vaccine*, 2012.  
[http://www.who.int/vaccine\\_safety/initiative/tools/Varicella\\_Zoster\\_Vaccine\\_rates\\_information\\_sheet.pdf?ua=1](http://www.who.int/vaccine_safety/initiative/tools/Varicella_Zoster_Vaccine_rates_information_sheet.pdf?ua=1)

Heymann DL, editor. *Control of communicable diseases manual*. 20 ed. Washington, DC: American Public Health Association Publications; 2015.

## **Fièvre jaune**

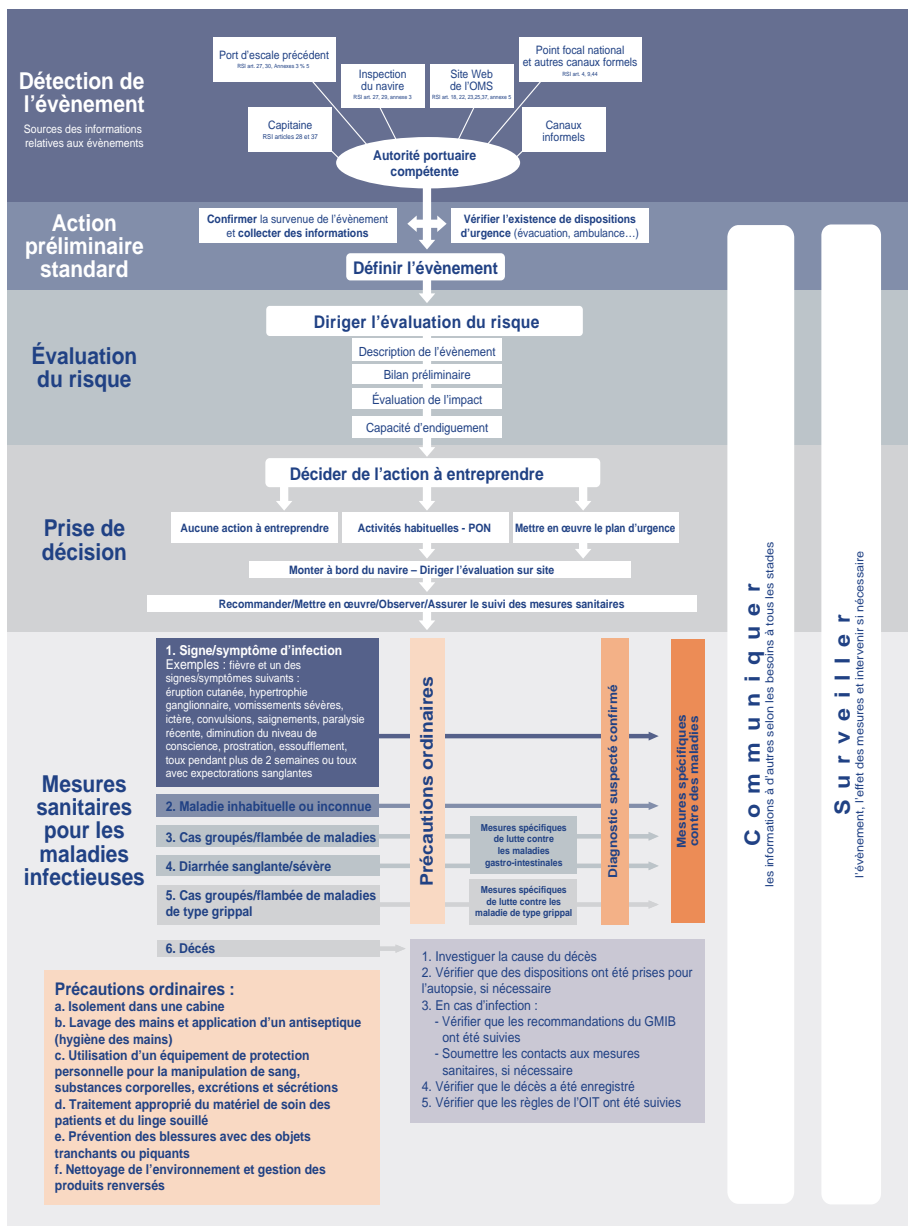
OMS, *A field manual - Communicable disease control in emergencies*, page 194, 2005.  
[http://www.who.int/diseasecontrol\\_emergencies/publications/9241546166/en/](http://www.who.int/diseasecontrol_emergencies/publications/9241546166/en/)

OMS, fiche technique N° 100, révision mars 2014.  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs100/en/>

OMS, *Risk assessment on yellow fever virus circulation in endemic countries*, 2014.  
[http://www.who.int/csr/disease/yellowfev/risk\\_assessment/en/](http://www.who.int/csr/disease/yellowfev/risk_assessment/en/)

Heymann DL, editor. *Control of communicable diseases manual*. 20 ed. Washington, DC: American Public Health Association Publications; 2015.

## Annexe 3. Diagramme de la gestion des évènements



## Annexe 4. Principes directeurs du Bureau régional OMS de la Méditerranée orientale pour la mise en place de structures réservées aux entretiens/évaluations à des fins de santé publique

### TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ ANALYTIQUE	66
REMERCIEMENTS	67
ACRONYMES	68
GLOSSAIRE	68
<b>1. CONTEXTE</b>	<b>69</b>
1.1 Principales capacités pour le point d'entrée désigné relatives à la structure réservée aux entretiens/évaluations à des fins de santé publique, selon le RSI (2005)	69
<b>2. PLANIFICATION D'UNE STRUCTURE RÉSERVÉE À L'ENTRETIEN L'ÉVALUATION À DES FINS DE SANTÉ PUBLIQUE</b>	<b>70</b>
2.1 Établissements permanents	71
2.2 Dispositions temporaires lors d'événements entraînant une augmentation des volumes de voyageurs	71
2.3 Lors d'urgences de santé publique de portée internationale – Prévisions d'une durée prolongée et d'un volume important de voyageurs à soumettre au dépistage (par exemple, en cas de maladie à virus Ebola)	72
<b>3. SPÉCIFICATIONS ESSENTIELLES CONCERNANT LES BÂTIMENTS ET CONSTRUCTIONS ABRITANT LA STRUCTURE RÉSERVÉE AUX ENTRETIENS À DES FINS DE SANTÉ PUBLIQUE</b>	<b>72</b>
3.1 Caractéristiques de base	72
3.2 Autres établissements concernés	73
3.3 Structure de quarantaine ou d'isolement à court terme	73
<b>4. CONSIDÉRATIONS RELATIVES AUX EFFECTIFS</b>	<b>74</b>
4.1 Considérations générales	74
4.2 Personnel minimum recommandé à un point d'entrée désigné	75
<b>5. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉQUIPEMENT ET À L'ADMINISTRATION DE LA STRUCTURE RÉSERVÉE AUX ENTRETIENS À DES FINS DE SANTÉ PUBLIQUE</b>	<b>76</b>
5.1 Nettoyage et désinfection	76
5.1.1 Nettoyage et désinfection réguliers	76
5.1.2 Nettoyage et désinfection renforcés	76
5.2 Entretien et équipement en lien avec celui-ci	77
5.3 Équipement de protection individuelle	77
5.4 Accords opérationnels	78
<b>6. BIBLIOGRAPHIE</b>	<b>79</b>
Annexe - références	80

## RÉSUMÉ ANALYTIQUE

Au cours de la dernière décennie, des pays ont consacré des ressources importantes et engagé des efforts en vue de l'acquisition des principales capacités pour la gestion des événements de santé publique aux points d'entrée conformément aux exigences prescrites dans le Règlement sanitaire international (RSI) de 2005. Le présent document a pour objectif de guider les États Parties à acquérir et maintenir les principales capacités pour disposer d'une structure réservée aux évaluations et entretiens à des fins de santé publique, en conformité avec le RSI, en vue de (a) identifier un espace approprié aux entretiens au point d'entrée et (b) mettre en place, équiper et administrer la structure en routine ou lors d'urgences de santé publique de portée internationale (USPPI) conformément à l'annexe 1B du RSI.

Suite à la survenue de deux urgences de santé publique récentes, le syndrome respiratoire du Moyen-Orient (MERS-CoV) et la maladie à virus Ebola, la région OMS de la Méditerranée orientale a mené en 2014 une évaluation à l'échelle de l'ensemble de la région, qui avait notamment pour objectif d'identifier et d'élaborer des approches en vue de résoudre les problèmes lorsque les principales capacités définies par le RSI étaient limitées ou devaient être renforcées. Au cours de cette mission, deux lacunes particulières ont été identifiées au niveau de : a) la mise en place d'une structure appropriée pour les entretiens aux points d'entrée et b) la création, l'équipement et l'administration de la structure en routine ou lors d'urgences de santé publique, comme stipulé dans l'annexe 1B du RSI. En réaction à ces lacunes et compte tenu de la poursuite des flambées, la région OMS de la Méditerranée orientale a élaboré le présent document d'orientation.

Cette version préliminaire a été préparée dans le cadre d'une série de quatre ateliers pour améliorer les capacités aux points d'entrée en vue de l'état de préparation et de l'action à mener face à la maladie à virus Ebola (*Emergency Workshops to Enhance the Capacity of Points of Entry for Preparedness and Response to Ebola Virus Disease*), ateliers qui se sont tenus du 16 mars au 3 mai 2015 dans quatre pays de la région OMS de la Méditerranée orientale. Des agents de santé publique de tous les pays de la région ont assisté à ces ateliers, de même que les experts et les représentants régionaux de l'Organisation internationale de l'aviation civile. Les retours des secteurs de la santé publique et de l'aviation, pendant et après les ateliers, ont été incorporés dans ce document d'orientation.

Le présent document élaboré par le bureau régional OMS de la Méditerranée orientale comble une lacune identifiée au cours des missions d'évaluation de l'OMS menées en 2014, dont un des objectifs était d'identifier et d'élaborer des approches en vue de résoudre les problèmes lorsque les principales capacités définies par le RSI étaient limitées ou devaient être renforcées. Le contenu du présent document a été présenté dans le cadre d'une série de quatre ateliers pour améliorer les capacités aux points d'entrée en vue de l'état de préparation et de l'action à mener face à la maladie à virus Ebola (*Emergency Workshops to Enhance the Capacity of Points of Entry for Preparedness and Response to Ebola Virus*



Disease), qui se sont tenus du 16 mars au 3 mai 2015 dans les pays de la région OMS de la Méditerranée orientale. Le contenu des dialogues et des retours dans le cadre des ateliers a été intégré dans ce document d'orientation.

Reconnaissant que la planification, le fonctionnement et la maintenance d'une structure appropriée aux entretiens/évaluations à des fins de santé publique aux points d'entrée est un enjeu commun, ce document d'orientation peut être également utile aux pays situés en dehors de la région de la Méditerranée orientale.

## REMERCIEMENTS

Nous adressons nos chaleureux remerciements aux participants et facilitateurs des ateliers *Emergency Workshops to Enhance the Capacity of Points of Entry for Preparedness and Response to Ebola Virus Disease*, qui se sont tenus au bureau régional OMS de la Méditerranée orientale du 16 mars au 3 mai 2015. Leurs contributions et retours au cours des ateliers ont permis de clarifier et d'améliorer le contenu de ce document d'orientation.

### **Bureau régional OMS de la Méditerranée orientale**

Dalia Samhoury, Épidémiologiste, Département Veille épidémiologique et Règlement sanitaire international, Département Maladies transmissibles et mesures de lutte

Dr Moussif Mohamed, Conseiller temporaire

Dr KM Khalil, Conseiller temporaire

Susan Clay, Consultante OMS

### **Capacités mondiales de l'OMS, Alerte et soutien aux interventions pour l'évaluation des capacités prévues par le RSI, leur développement et maintien Ports, aéroports et postes-frontières terrestres**

Dr Daniel Menucci, Chef de l'équipe Ports, aéroports et postes-frontières terrestres

Dr Ninglan Wang, Responsable technique

Centre collaborateur de l'OMS pour le Règlement sanitaire international : points d'entrée, Université de Thessalie, Grèce

Christos Hadjichristodoulou, Docteur en médecine, Docteur en science, Professeur d'hygiène et d'épidémiologie, Centre collaborateur de l'OMS pour le Règlement sanitaire international : points d'entrée, Université de Thessalie, Grèce

Barbara Mouchtouri, Docteur en science, Spécialiste en santé publique, Centre collaborateur de l'OMS pour le Règlement sanitaire international : points d'entrée, Université de Thessalie, Grèce

## ACRONYMES

MERS-CoV	Coronavirus du syndrome respiratoire du Moyen-Orient ( <i>Middle East respiratory syndrome coronavirus</i> )
OMS	Organisation mondiale de la Santé
PON	Procédure opératoire normalisée
RSI	Règlement sanitaire international (2005)
SRAS	Syndrome respiratoire aigu sévère
USPPI	Urgence de santé publique de portée internationale

## GLOSSAIRE

**'Isolement'** s'entend de la mise à l'écart de personnes malades ou contaminées ou de bagages, conteneurs, moyens de transport, marchandises ou colis postaux affectés de façon à prévenir la propagation de l'infection ou de la contamination ;

**'Examen médical'** s'entend de l'examen préliminaire d'une personne pratiqué par un agent de santé autorisé ou par une personne intervenant sous la supervision directe de l'autorité compétente, afin de déterminer l'état de cette personne et si elle présente un risque pour la santé publique ; il peut comprendre la vérification des documents sanitaires et un examen clinique si les circonstances le justifient en l'espèce ;

**'Point d'entrée'** désigne un point de passage pour l'entrée ou la sortie internationales des voyageurs, bagages, cargaisons, conteneurs, moyens de transport, marchandises et colis postaux ainsi que des organismes et secteurs leur apportant des services à l'entrée ou à la sortie ;

Par **'Urgence de santé publique de portée internationale'**, on entend un événement extraordinaire dont il est déterminé, comme prévu dans le présent règlement :

- i. qu'il constitue un risque pour la santé publique dans d'autres États Membres en raison du risque de propagation internationale de maladies, et
- ii. qu'il peut requérir une action internationale coordonnée ;

**'Quarantaine'** s'entend de la restriction des activités et/ou de la mise à l'écart des personnes malades ou suspectes ou des bagages, conteneurs, moyens de transport ou marchandises suspects, de façon à prévenir la propagation éventuelle de l'infection ou de la contamination.

## 1. CONTEXTE

Les voyageurs passant par un point d'entrée peuvent être malades ou suspectés d'être affectés ou risquent de contracter une maladie grave transmissible ou une autre pathologie découlant d'un événement de santé publique. L'autorité compétente d'un point d'entrée doit disposer d'une structure appropriée pour évaluer les voyageurs malades ou suspects, de façon à limiter l'exposition potentielle d'autres voyageurs, du public et du personnel travaillant au point d'entrée. Cette structure réservée aux entretiens à des fins de santé publique n'est pas soumise aux exigences propres aux locaux servant au diagnostic et/ou au traitement des voyageurs malades, à la quarantaine à long terme des contacts ni à l'isolement des cas.

### ***Distinction entre structure réservée aux entretiens/évaluations à des fins de santé publique et unité de consultation médicale***

*Ce document d'orientation concerne les spécifications relatives à la structure réservée aux entretiens à des fins de santé publique au point d'entrée, comme le prescrit le RSI. Il ne présente pas les spécifications relatives à une unité de consultation médicale proposant divers services médicaux et/ou de médecine du travail au personnel du point d'entrée ou de l'industrie du voyage, ou des consultations de santé aux voyageurs ou au public. Dans certains points d'entrée, l'unité de consultation médicale peut contribuer aux prestations de santé publique ; dans d'autres, elle peut fonctionner comme un établissement médical privé, complètement indépendant. Dans le cas où l'unité de consultation médicale participe à l'action de santé publique (sous la supervision directe de l'autorité compétente au point d'entrée), des protocoles de communication incluant le ministère de la santé et les points focaux nationaux RSI doivent être en place.*

### **1.1 Principales capacités pour le point d'entrée désigné relatives à la structure réservée aux entretiens/évaluations à des fins de santé publique, selon le RSI (2005)**

*En permanence, chaque point d'entrée désigné doit disposer des capacités suivantes (RSI annexe 1B 1)*

Capacités :

- a) assurer l'accès à (i) un service médical approprié, y compris des moyens diagnostiques situés de façon à permettre l'examen et la prise en charge rapides des voyageurs malades, et (ii) mettre à disposition le personnel, le matériel et les locaux adéquats ;
- b) mettre à disposition le matériel et le personnel nécessaires au transport des voyageurs malades vers un établissement médical approprié ;

*Pour faire face aux évènements pouvant constituer une urgence de santé publique de portée internationale (RSI annexe 1B 2)*

Capacités :

- c) fournir un espace approprié séparé des autres voyageurs pour les entretiens avec les personnes suspectes ou affectées ;
- d) assurer l'examen et, si nécessaire, la mise en quarantaine des voyageurs suspects, de préférence dans des installations éloignées du point d'entrée ;
- e) assurer l'accès à des équipements spéciaux et à du personnel qualifié disposant de l'équipement de protection individuelle approprié pour permettre le transfert des voyageurs pouvant être porteurs d'une source d'infection ou de contamination.

*Traitement des voyageurs : article 32*

- f) en fournissant ou en prenant des dispositions pour que soient fournis aux voyageurs placés en quarantaine ou en isolement ou soumis à des examens médicaux ou à d'autres mesures de santé publique, de la nourriture et de l'eau de manière appropriée, un hébergement et des vêtements appropriés, une protection pour les bagages et autres effets personnels, un traitement médical approprié, les moyens de communication nécessaires, si possible dans une langue qu'ils comprennent et toute autre assistance appropriée.

## **2. PLANIFICATION D'UNE STRUCTURE RÉSERVÉE À L'ENTRETIEN/ L'ÉVALUATION À DES FINS DE SANTÉ PUBLIQUE**

---

La (les) structure(s) doit (doivent) être identifiée(s) à l'avance (avant la survenue d'un évènement) lors de la construction ou de la rénovation des établissements du point d'entrée ou dans le cadre de l'élaboration du plan de préparation d'urgence de santé publique. Cette planification doit être organisée en coopération avec les exploitants du point d'entrée, les douanes et les services d'immigration, de sécurité et autres acteurs concernés au point d'entrée ou les ministères concernés (c'est-à-dire l'aviation civile, les transports).

Lors de la planification, il faut envisager des scénarios selon qu'il s'agit d'interroger/d'évaluer un petit ou un grand nombre de voyageurs.

- Dans des circonstances normales, la structure désignée pour l'entretien/l'évaluation à des fins de santé publique décrite dans ce document sera suffisante.
- Dans le cas où un grand nombre de voyageurs doivent être soumis à un dépistage, un entretien/une évaluation, il faut envisager lors de la planification de mettre en place une structure temporaire où les voyageurs pourront remplir les formulaires de dépistage et attendre d'être interrogés.
  - o Pour les voyageurs qui partent/embarquent depuis le point d'entrée, cette structure temporaire peut consister en un comptoir d'enregistrement installé avant celui des compagnies aériennes/maritimes.

- o Pour les voyageurs qui ont débarqué d'un moyen de transport au point d'entrée, cette structure temporaire peut consister en un hall d'arrivée réservé, séparé de celui des autres voyageurs ou en une zone séparée aménagée en disposant des écrans, des cloisons amovibles, des rideaux ou des dispositifs similaires.

## 2.1 Établissements permanents

Idéalement, la structure permanente destinée aux entretiens/évaluations à des fins de santé publique doit être située au point d'entrée de manière à :

- a) être accessible aux utilisateurs ;
- b) faciliter la communication et la collaboration entre autorités compétentes (c'est-à-dire les services de santé, d'immigration, de sécurité) ;
- c) permettre l'accès en toute sécurité du personnel paramédical/des premiers intervenants auprès des voyageurs nécessitant des premiers soins ou un transport vers un établissement médical (Note : ces voyageurs malades à leur arrivée et nécessitant des soins médicaux immédiatement peuvent être évalués par les premiers intervenants dans les halls d'arrivée et transportés vers un établissement médical) ;
- d) disposer de préférence de deux portes – une pour l'entrée et une pour la sortie, y compris pour le transport médical ;
- e) permettre l'accès en fauteuil roulant/brancard au niveau des portes (c'est-à-dire, disposer de portes se fermant automatiquement) ;
- f) être pourvue, dans son voisinage immédiat, de sièges pour les voyageurs qui attendent d'être interrogés ou pour leur famille/compagnons de voyage ;
- g) être accolée à un mur extérieur pour faciliter l'éclairage naturel et la ventilation, si possible.

## 2.2 Dispositions temporaires lors d'évènements entraînant une augmentation des volumes de voyageurs

**Lors d'un évènement isolé** – Quand un moyen de transport affecté arrive avec un seul ou plusieurs voyageurs malades ou suspects, ou en raison d'informations fondées sur des faits ou une preuve indiquant un risque pour la santé publique, notamment des sources d'infection ou de contamination à bord, les entretiens à des fins de santé publique peuvent commencer en un endroit différent de la structure prévue.

- a) Se rendre au hall d'arrivée des moyens de transport et effectuer un triage à bord si possible avec l'accord de l'exploitant du moyen de transport ; emmener le(s) voyageur(s) qui a (ont) besoin de soins médicaux d'urgence et le(s) transporter vers un établissement de santé.
- b) Distribuer des formulaires de localisation de passager ou des questionnaires aux voyageurs identifiés comme contacts potentiels à bord ou au moment du débarquement du moyen de transport.

- c) Utiliser le hall d'arrivée ou la zone réservée pour tenir les voyageurs manifestement malades et les voyageurs qui doivent être soumis à un entretien à des fins de santé publique à l'écart des autres voyageurs qui ne seront pas retenus pour être interrogés ni soumis à une évaluation plus approfondie.
- d) Utiliser des écrans préservant l'intimité ou des files d'attente pour interroger les voyageurs susceptibles d'être des contacts.
- e) Accompagner les voyageurs malades ou suspects jusqu'à la structure réservée à l'entretien/l'évaluation à des fins de santé publique.
- f) Dans la mesure du possible, tenir les voyageurs du moyen de transport concerné à l'écart des autres arrivants lors du dépistage aux frontières : s'assurer que les personnes chargées du contrôle aux frontières et les autres acteurs concernés sont conscients de la situation.

### **2.3 Lors d'urgences de santé publique de portée internationale – Prévisions d'une durée prolongée et d'un volume important de voyageurs à soumettre au dépistage (par exemple, en cas de maladie à virus Ebola).**

- Collaborer avec le terminal pour pouvoir identifier et occuper temporairement si possible un endroit situé à proximité de la structure prévue pour les entretiens à des fins de santé publique.
- Étudier les considérations opérationnelles relatives aux notes techniques de l'OMS concernant les dépistages de sortie et d'entrée applicables selon les recommandations de l'OMS ou les orientations nationales.

## **3. SPÉCIFICATIONS ESSENTIELLES CONCERNANT LES BÂTIMENTS ET CONSTRUCTIONS ABRITANT LA STRUCTURE RÉSERVÉE AUX ENTRETIENS À DES FINS DE SANTÉ PUBLIQUE**

---

### **3.1 Caractéristiques de base**

Garder à l'esprit que cette structure peut également abriter des bureaux pour le personnel de santé publique au point d'entrée. Les dimensions dépendent du code de construction national ou des besoins du personnel de santé publique. La structure doit être suffisamment grande pour pouvoir y installer un bureau avec téléphone/télécopie/ordinateur/imprimante et un siège ; une table d'examen médical ; plusieurs sièges pour le personnel et le(s) voyageur(s) ; un tiroir-classeur fermant à clef pour les dossiers médicaux ; des étagères pour ranger les réserves de papier ; des étagères pour ranger le matériel nécessaire à l'évaluation (thermomètres, seringues, etc.).

- a) Murs, planchers et plafonds doivent être en bon état et présenter un revêtement lisse et lavable.
- b) L'éclairage doit être conforme aux normes internationales ou nationales, avec suffisamment de luminaires au plafond et de lampes de bureau. La lumière naturelle (fenêtres) peut faciliter les examens médicaux (pour déterminer la

nature d'éruptions cutanées, contusions, etc).

- c) Le lavabo doit être alimenté avec de l'eau courante potable chaude et froide et séparé des toilettes ; un distributeur de savon, un distributeur de serviettes et une poubelle avec couvercle ainsi qu'un antiseptique pour les mains doivent être disponibles.
- d) Un local séparé avec des toilettes connectées aux égouts doit également être disponible avec un dispositif permettant de se laver les mains équipé d'une arrivée d'eau potable chaude et froide ; un distributeur de savon, un distributeur de serviettes et une poubelle avec couvercle doivent également être disponibles.
- e) La ventilation dans les zones utilisées pour les entretiens et les sanitaires doit pouvoir être contrôlée afin de réduire le potentiel de transmission de maladies se transmettant par voie aérienne, conformément aux normes de ventilation internationales ou nationales.
- f) L'ameublement (bureaux, sièges, poubelle ordinaire, table d'examen médical) doit être conçu pour être facilement lavé et désinfecté.
- g) Des dispositifs pour l'élimination des déchets tranchants ou piquants et des déchets présentant un risque biologique doivent être disponibles.
- h) Un accès à Internet doit être disponible.
- i) Des documents de formation sanitaire doivent être disponibles.

## 3.2 Autres établissements concernés

- j) Un espace de stockage doit être disponible pour le rangement de l'équipement de protection individuelle (masques, gants, blouses et autres EPI) (voir section 5.3) qui peut être recommandé. L'EPI peut être rangé dans le local réservé aux entretiens à des fins de santé publique ou dans une zone de stockage voisine aisément accessible.
- k) Les fournitures nécessaires au nettoyage et à la désinfection sont régulièrement utilisées et doivent être stockées à proximité. Des désinfectants spéciaux, efficaces contre des pathogènes spécifiques, seront nécessaires, leur utilisation dépendant de l'agent étiologique à l'origine de la situation d'urgence.

## 3.3 Structure de quarantaine ou d'isolement à court terme

### Structure de quarantaine

Une structure de quarantaine à court terme peut également être disponible sur site au point d'entrée. En revanche, dans une structure de quarantaine à long terme, les besoins sont plus complexes, notamment en termes de sécurité, d'hébergement, de restauration et de distribution d'articles d'hygiène, ce qui est plus facilement réalisable dans un bâtiment dédié (maisons d'hôtes/hôtels, hôpitaux, habitation privée). Selon les recommandations du RSI, la structure de quarantaine à long terme devrait être située à l'écart du point d'entrée.

## Structure d'isolement

Un point d'entrée peut assurer un isolement à court terme quand le voyageur malade attend d'être transporté vers un établissement médical. La structure d'isolement doit au moins permettre la mise à l'écart de malades, disposer d'un espace réservé aux entretiens ou d'un espace de bureaux et d'une bonne ventilation naturelle (fenêtres ouvrant vers l'extérieur) ou artificielle.

Les recommandations de l'OMS relatives à la gestion de patients hospitalisés atteints du syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS)<sup>4</sup> peuvent constituer un guide utile pour la gestion de l'isolement à court terme. Concernant le SRAS, les recommandations suivantes sont proposées. Les cas probables de SRAS devraient être isolés et logés comme suit, par ordre décroissant de préférence :

- o chambres à pression négative avec porte fermée
- o chambres individuelles avec leurs propres sanitaires
- o installation par cohorte dans une structure disposant, en propre, d'une entrée d'air, d'un système d'évacuation et d'installations sanitaires.

L'arrêt de la climatisation avec ouverture des fenêtres pour renouveler l'air est recommandé s'il n'est pas possible d'aménager une entrée d'air indépendante. En cas d'ouverture des fenêtres, s'assurer qu'il n'y a pas de lieux publics à proximité.

## 4. CONSIDÉRATIONS RELATIVES AUX EFFECTIFS

---

### 4.1 Considérations générales

La dotation en personnel d'une structure réservée aux entretiens à des fins de santé publique en un point d'entrée dépendra d'un certain nombre de facteurs, notamment :

- Tâches du personnel de santé publique :
  - o Non seulement la structure de santé publique sert aux entretiens à des fins de santé publique, mais elle peut également abriter, en permanence ou une partie du temps, les bureaux des responsables de la salubrité de l'environnement, des épidémiologistes, des responsables/spécialistes des services sanitaires portuaires ou le personnel de santé publique/médical. Le type et la quantité des instruments et autre matériel dépendront des tâches et de la formation du personnel de santé publique qui travaillera au point d'entrée (par exemple, si le personnel effectue des tests rapides, il aura besoin de matériel spécifique).
- Complexité et volume des opérations au point d'entrée :
  - o Un aéroport qui sert de plateforme de transit avec un volume important de voyageurs peut nécessiter un personnel plus nombreux, plus diversifié, pour répondre aux besoins des voyageurs. Dans les plus grands aéroports avec

---

4. <http://www.who.int/ihr/lyon/surveillance/infectioncontrol/en/>



des terminaux multiples, il peut être nécessaire de disposer de plus d'une structure réservée aux entretiens à des fins de santé publique, coordonnées par l'autorité compétente.

- o Dans un port utilisé uniquement pour les paquebots, une structure limitée réservée aux entretiens à des fins de santé publique peut suffire car les voyageurs malades ou suspects ont pu être évalués ou diagnostiqués dans le dispensaire à bord avant leur arrivée. Le personnel médical du port peut avoir interrogé ces voyageurs avant leur débarquement, en accord avec la compagnie maritime. La décision peut être prise au cas par cas, évitant ainsi de retarder inutilement les départs, mais ce choix est préférable car il permet de réduire l'exposition d'autres voyageurs, du personnel ou du public.
- o Un port utilisé uniquement pour les cargos peut ne nécessiter qu'une structure réduite réservée aux entretiens à des fins de santé publique en raison du faible nombre de membres d'équipage affectés à la manutention de la cargaison.

- Emplacement du point d'entrée :

- o Un poste-frontière terrestre ou un point d'entrée aéroportuaire/portuaire situé à une certaine distance d'un établissement médical peut nécessiter une structure supplémentaire pour maintenir à l'écart des voyageurs malades ou suspects jusqu'à ce que leur transport puisse être organisé.

## **4.2 Personnel minimum recommandé à un point d'entrée désigné**

Au minimum, il devrait y avoir un ou plusieurs responsables du service sanitaire portuaire sur site ou disponibles et joignables pendant les heures de service au point d'entrée. Ces responsables devraient avoir une formation en santé publique. Si un voyageur malade nécessite une évaluation clinique, un diagnostic, des examens de laboratoire ou doit être placé en isolement, il sera transporté vers un établissement médical désigné pour faire l'objet d'un suivi.

De plus grands établissements peuvent disposer de membres de personnel médical (infirmiers et médecins) capables d'effectuer des examens médicaux non invasifs (comme définis dans le RSI) ou d'effectuer des vaccinations. Ce niveau de personnel nécessite davantage de place et d'équipement.

Un point d'entrée avec une grande diversité ou un volume important de voyageurs peut décider d'inclure une structure d'isolement ou des installations de laboratoire pour le diagnostic d'échantillons cliniques. Le RSI stipule qu'un service approprié comprenant des moyens de diagnostic doit être situé de façon à permettre une évaluation et des soins rapides pour les voyageurs malades, sans spécifier le niveau de proximité. Si un point d'entrée dispose de ces structures, il faut tenir compte de ce qui suit :

- o La structure d'isolement doit répondre à toutes les exigences requises (voir la bibliographie).

- o Les installations de laboratoire doivent être mises en place, équipées et gérées conformément aux principes directeurs nationaux ou internationaux, notamment une accréditation ou une évaluation externe.

## **5. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉQUIPEMENT ET À L'ADMINISTRATION DE LA STRUCTURE RÉSERVÉE AUX ENTRETIENS À DES FINS DE SANTÉ PUBLIQUE**

---

### **5.1 Nettoyage et désinfection**

Les établissements de santé publique doivent toujours être régulièrement nettoyés et désinfectés. Ce service peut être assuré par un tiers mandaté par l'exploitant du point d'entrée. La fréquence du nettoyage et de la désinfection doit être consignée dans les accords entre l'(les) autorité(s) portuaire(s) compétente(s) et le prestataire de services.

#### **5.1.1 Nettoyage et désinfection réguliers**

- Les services comprendront le nettoyage et la désinfection des toilettes et des lavabos ; le nettoyage et la désinfection des sols et des murs ou des plafonds souillés ; le nettoyage et la désinfection de l'ameublement utilisé par les voyageurs malades ou affectés ; l'enlèvement régulier des déchets solides ordinaires en vue d'un traitement et d'une élimination appropriés.
- Les agents de nettoyage et de désinfection doivent être des produits autorisés dans le pays. Les prestataires de services doivent avoir reçu une formation en vue d'une utilisation efficace et en toute sécurité.
- Le linge ou les serviettes doivent être remplacés entre les occupations par différents voyageurs. Il est préférable d'utiliser des articles à usage unique lorsque cela est possible. En cas d'utilisation de linge, celui-ci doit être lavé en machine, traité après usage selon les procédures hospitalières de lutte contre les infections et conservé dans une armoire propre.
- Tout matériel présentant un risque biologique et les déchets contaminés par des liquides corporels doivent être traités et éliminés par les services d'hygiène appropriés selon les principes directeurs des États Parties pour la gestion des déchets hospitaliers.
- Des registres de nettoyage doivent être tenus pour chaque partie de la structure réservée aux entretiens/évaluations à des fins de santé publique.

#### **5.1.2 Nettoyage et désinfection renforcés**

Lorsqu'une urgence de santé publique de portée internationale a été déclarée ou lorsque des voyageurs malades ou affectés souffrant d'une maladie contagieuse grave ont été observés, les services d'hygiène doivent être renforcés conformément aux recommandations du ministère de la santé ou d'autres organisations. Des instructions écrites pour un nettoyage et une désinfection renforcés doivent être convenues entre l'(les) autorité(s) portuaire(s) compétente(s), l'exploitant du point d'entrée et les prestataires de services.

- L'application d'agents de désinfection chimiques spécifiques, considérés comme efficaces contre l'agent infectieux ou contaminant, peut être recommandée. Il peut être nécessaire d'assurer aux prestataires de services une formation supplémentaire pour la préparation, le traitement et l'application de ces produits.
- Tous les articles contaminés doivent être traités de manière appropriée pour limiter le risque de transmission.
  - o Les articles à usage unique (serviettes de toilette, gants, mouchoirs en papier) doivent être placés dans des sacs doubles et transportés pour être incinérés ou traités par un procédé similaire d'élimination finale, selon les principes directeurs des États Parties pour la gestion des déchets hospitaliers.
  - o Les articles réutilisables qui peuvent être lavés et traités/désinfectés (blouses ou linge) doivent être étiquetés et envoyés dans un établissement pour y être lavés et traités comme recommandé dans les procédures hospitalières de lutte contre les infections, suivant le type d'agent contaminant/infectieux, s'il est connu.

## 5.2 Entretien et équipement en lien avec celui-ci

- Tous les instruments utilisés pendant l'entretien/l'évaluation doivent être à usage unique ou conçus pour résister à la désinfection ou à la stérilisation selon les codes nationaux ou internationaux. Note : l'OMS a récemment recommandé l'utilisation de « seringues intelligentes » pour éviter la transmission de maladies, en particulier pour le personnel médical<sup>5</sup>.
- Dans la mesure du possible, des dispositifs de mesure de la température sans contact doivent être utilisés et, s'ils sont contaminés, ils doivent être éliminés ou désinfectés conformément aux instructions du fabricant.
- Il doit exister une PON écrite pour la désinfection régulière de l'équipement.
- Tout matériel ou consommable vieillissant doit être stocké selon un mode de rotation des stocks « premier entré/premier sorti » et vérifié sur une base annuelle ou semestrielle.

## 5.3 Équipement de protection individuelle

La structure réservée aux entretiens à des fins de santé publique doit contenir ou avoir accès à une gamme complète d'EPI nécessaires pour réaliser un dépistage et des entretiens de voyageurs malades ou suspects. L'ensemble du personnel doit être formé à l'utilisation et à la manipulation d'EPI. Les EPI suivants sont recommandés, comme décrit dans le document de recommandations pour le dépistage de la maladie à virus Ebola<sup>6</sup> :

- o gants jetables
- o blouse imperméable à longues manches
- o masque facial

5 - <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2015/injection-safety/en/>

6 - WHO. Exit screening at airports, ports and land crossings: interim guidance for Ebola virus disease. Geneva: World Health Organization; 2014 ([http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/139691/1/WHO\\_EVD\\_Guidance\\_PoE\\_14.2\\_eng.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/139691/1/WHO_EVD_Guidance_PoE_14.2_eng.pdf?ua=1)).

- o protection oculaire (écran facial ou lunettes de protection)
- o chaussures fermées avec sur-chaussures ou bottes en caoutchouc (optionnel)

Suivant les tâches effectuées au point d'entrée, le personnel peut également avoir besoin de respirateurs ou autre matériel approprié pour des évaluations environnementales. On notera que l'utilisation de nombreux respirateurs (de type N95) nécessite un ajustement initial et régulier pour chaque individu amené à l'utiliser.

## 5.4 Accords opérationnels

L'(les) autorité(s) portuaire(s) compétente(s) et l'exploitant du point d'entrée doivent disposer d'un accord écrit qui définit leurs responsabilités respectives concernant la maintenance en routine de la structure réservée aux entretiens/évaluations à des fins de santé publique. Ce document doit comprendre les inspections régulières de l'installation physique ainsi qu'une procédure pour effectuer toutes les réparations et apporter les améliorations qui peuvent être nécessaires. L'exploitant du point d'entrée et le service sanitaire du port doivent veiller à ce que toutes ces inspections et opérations de maintenance soient consignées. Une PON spécifique doit être élaborée pour toutes les procédures afférentes (nettoyage et désinfection).

## 6. BIBLIOGRAPHIE

---

ASHRAE/ASHE Standard 170, Ventilation of Health Care Facilities. 2008, updated 2014 Accessed online 20150225 at [http://www.resilienthouse.com/RH/HVAC/ASHRAE\\_HealthCareVentilation.pdf1.1](http://www.resilienthouse.com/RH/HVAC/ASHRAE_HealthCareVentilation.pdf1.1)

CIBSE. Lighting Guide 02: Hospitals and Health Care Building  
<http://www.cibse.org/Knowledge/CIBSE-LG/Lighting-Guide-02-Hospitals-and-Health-Care-Buildi>

ICAO Guidelines For States Concerning The Management of Communicable Disease posing a serious Public Health Risk accessed online 20150224 at <http://www.capsca.org/Documentation/ICAOHealthRelatedSARPsandguidelines.pdf>

Ninomura P, Bartley J. New Ventilation Guidelines For Health-Care Facilities. Accessed online 20150507 @ [http://www.mintie.com/assets/img/resources/ASHRAE\\_Article-on-VentilationChanges.pdf](http://www.mintie.com/assets/img/resources/ASHRAE_Article-on-VentilationChanges.pdf)

WHO International Health Regulations (2005) Core Capacity Requirements for Designated Airports, Ports and Ground Crossings

Hospital infection control guidance for Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS). Accessed online 11June2015 @ <http://www.who.int/ihr/lyon/surveillance/infectioncontrol/en/>

WHO Natural ventilation for infection control in health-care settings. 2009. Accessed online 20150507 @ [http://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/publications/natural\\_ventilation/en/](http://www.who.int/water_sanitation_health/publications/natural_ventilation/en/)

WHO Exit screening at airports, ports and land crossings: Interim guidance for Ebola virus disease, accessed online 20150507 @ <http://who.int/csr/resources/publications/ebola/event-management-poe/en/>

UK Department of Health. Specialized ventilation for health-care facilities. Accessed online 20150225 at [https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/144029/HTM\\_03-01\\_Part\\_A.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/144029/HTM_03-01_Part_A.pdf)

## ANNEXE - RÉFÉRENCES

---

- (A1) Anon. Norovirus activity--United States, 2002. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2003 Jan 24;52(3):41-5.
- (A2) Chimonas MA, Vaughan GH, Andre Z, Ames JT, Tarling GA, Beard S, et al. Passenger behaviors associated with norovirus infection on board a cruise ship--Alaska, May to June 2004. *J Travel Med* 2008 May;15(3):177-83.
- (A3) Isakbaeva ET, Widdowson MA, Beard RS, Bulens SN, Mullins J, Monroe SS, et al. Norovirus transmission on cruise ship. *Emerg Infect Dis* 2005 Jan;11(1):154-8.
- (A4) Verhoef L, Depoortere E, Boxman I, Duizer E, van DY, Harris J, et al. Emergence of new Norovirus variants on spring cruise ships and prediction of winter epidemics. *Emerg Infect Dis* 2008 Feb;14(2):238-43.
- (A5) Vivancos R, Keenan A, Sopwith W, Smith K, Quigley C, Mutton K, et al. Norovirus outbreak in a cruise ship sailing around the British Isles: investigation and multi-agency management of an international outbreak. *J Infect* 2010 Mar; 60(6):478-485.
- (A6) Wikswo ME, Cortes J, Hall AJ, Vaughan G, Howard C, Gregoricus N, et al. Disease transmission and passenger behaviors during a high morbidity Norovirus outbreak on a cruise ship, January 2009. *Clin Infect Dis* 2011 May;52(9):1116-22.
- (A7) Corwin AL, Soderquist R, Edwards M, White A, Beecham J, Mills P, et al. Shipboard impact of a probable Norwalk virus outbreak from coastal Japan. *Am J Trop Med Hyg* 1999 Dec;61(6):898-903.
- (A8) Herwaldt BL, Lew JF, Moe CL, Lewis DC, Humphrey CD, Monroe SS, et al. Characterization of a variant strain of Norwalk virus from a food-borne outbreak of gastroenteritis on a cruise ship in Hawaii. *J Clin Microbiol* 1994 Apr;32(4):861-6.
- (A9) Khan AS, Moe CL, Glass RI, Monroe SS, Estes MK, Chapman LE, et al. Norwalk virus-associated gastroenteritis traced to ice consumption aboard a cruise ship in Hawaii: comparison and application of molecular method-based assays. *J Clin Microbiol* 1994 Feb;32(2):318-22.
- (A10) McLaughlin JB, DePaola A, Bopp CA, Martinek KA, Napolilli NP, Allison CG, et al. Outbreak of *Vibrio parahaemolyticus* gastroenteritis associated with Alaskan oysters. *N Engl J Med* 2005 Oct 6;353(14):1463-70.
- (A11) Gikas A, Pediaditis J, Giti Z, Papadakis J, Tselentis Y. Shigellosis on an Italian cruise ship. *Lancet* 1996 Dec 7;348(9041):1593-4.
- (A12) MacDonald N, Cowden J. Salmonellosis outbreak on a cruise ship travelling from Germany around the UK. *Euro Surveill* 2004;8(37):pii=2541.
- (A13) Waterman SH, Demarcus TA, Wells JG, Blake PA. Staphylococcal food poisoning on a cruise ship. *Epidemiol Infect* 1987 Oct;99(2):349-53.

- (A14) Latent tuberculosis infection among sailors and civilians aboard U.S.S. Ronald Reagan--United States, January-July 2006. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2007 Jan 5;55(51-52):1381-2.
- (A15) Foote FO. A tuberculosis event on a Navy assault ship. *Mil Med* 2006 Dec;171(12):1198-200.
- (A16) Penman AD, Kohn MA, Fowler M. A shipboard outbreak of tuberculosis in Mississippi and Louisiana, 1993 to 1994. *Am J Public Health* 1997 Jul;87(7):1234.
- (A17) Anon. From the Centers for Disease Control and Prevention. Update: outbreak of Legionnaires' Disease associated with a cruise ship, 1994. *JAMA* 1994 Sep 28;272(12):915.
- (A18) Anon. Legionella on board a cruise ship. *Commun Dis Rep CDR Wkly* 1998 Jul 3;8(27):237.
- (A19) Beyrer K, Lai S, Dreesman J, Lee JV, Joseph C, Harrison T, et al. Legionnaires' disease outbreak associated with a cruise liner, August 2003: epidemiological and microbiological findings. *Epidemiol Infect* 2007 Jul;135(5):802-10.
- (A20) Castellani PM, Lo MR, Goldoni P, Mentore B, Balestra G, Ciceroni L, et al. Legionnaires' disease on a cruise ship linked to the water supply system: clinical and public health implications. *Clin Infect Dis* 1999 Jan;28(1):33-8.
- (A21) Jernigan DB, Hofmann J, Cetron MS, Genese CA, Nuorti JP, Fields BS, et al. Outbreak of Legionnaires' disease among cruise ship passengers exposed to a contaminated whirlpool spa. *Lancet* 1996 Feb 24;347(9000):494-9.
- (A22) Kobayashi A, Yamamoto Y, Chou S, Hashimoto S. Severe Legionella pneumophila pneumonia associated with the public bath on a cruise ship in Japan. *J Anesth* 2004;18(2):129-31.
- (A23) Kura F, memura-Maekawa J, Yagita K, Endo T, Ikeno M, Tsuji H, et al. Outbreak of Legionnaires' disease on a cruise ship linked to spa-bath filter stones contaminated with Legionella pneumophila serogroup 5. *Epidemiol Infect* 2006 Apr;134(2):385-91.
- (A24) Regan CM, McCann B, Syed Q, Christie P, Joseph C, Colligan J, et al. Outbreak of Legionnaires' disease on a cruise ship: lessons for international surveillance and control. *Commun Dis Public Health* 2003 Jun;6(2):152-6.
- (A25) Sedgwick J, Joseph C, Chandrakumar M, Harrison T, Lee J, de JB. Outbreak of respiratory infection on a cruise ship. *Euro Surveill* 2007 Aug;12(8):E070809.
- (A26) Anon. Leads from the MMWR. Gastroenteritis on two Caribbean cruise ships. *JAMA* 1986 Jul 25;256(4):447-8.
- (A27) Berkelman RL, Cohen ML, Yashuk J, Barrett T, Wells JG, Blake PA. Traveler's diarrhea at sea: two multi-pathogen outbreaks caused by food eaten on shore visits. *Am J Public Health* 1983 Jul;73(7):770-2.

- (A28) Gallimore CI, Pipkin C, Shrimpton H, Green AD, Pickford Y, McCartney C, et al. Detection of multiple enteric virus strains within a foodborne outbreak of gastroenteritis: an indication of the source of contamination. *Epidemiol Infect* 2005 Feb;133(1):41-7.
- (A29) Gonzaga VE, Ramos M, Maves RC, Freeman R, Montgomery JM. Concurrent outbreak of norovirus genotype I and enterotoxigenic *Escherichia coli* on a U.S. Navy ship following a Visit to Lima, Peru. *PLoS One* 2011;6(6):e20822.
- (A30) Gupta L, Towel B, Frommer M. Investigation of an outbreak of gastroenteritis on a container ship returning from Asia. *New South Wales Public Health Bulletin* 1994;5(6):61-2.
- (A31) Mintz ED, Weber JT, Guris D, Puhr N, Wells JG, Yashuk JC, et al. An outbreak of Brainerd diarrhea among travelers to the Galapagos Islands. *J Infect Dis* 1998 Apr;177(4):1041-5.
- (A32) O'Mahony M, Noah ND, Evans B, Harper D, Rowe B, Lowes JA, et al. An outbreak of gastroenteritis on a passenger cruise ship. *J Hyg (Lond)* 1986 Oct;97(2):229-36.
- (A33) Oyofa BA, Soderquist R, Lesmana M, Subekti D, Tjaniadi P, Fryauff DJ, et al. Norwalk-like virus and bacterial pathogens associated with cases of gastroenteritis onboard a US Navy ship. *Am J Trop Med Hyg* 1999 Dec;61(6):904-8.
- (A34) Whittaker DR, Campbell JT, McCarten MD. Viral gastroenteritis: the USS THEODORE ROOSEVELT experience. *Mil Med* 2004 Sep;169(9):747-50.
- (A35) Anon. Rubella among crew members of commercial cruise ships--Florida, 1997. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 1998 Jan 9;46(52-53):1247-50.
- (A36) Mitruka K, Felsen CB, Tomianovic D, Inman B, Street K, Yambor P, et al. Measles, rubella, and varicella among the crew of a cruise ship sailing from Florida, United States, 2006. *J Travel Med* 2012 Jul;19(4):233-7.
- (A37) Anon. Influenza - United States, 1987-88 season. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 1988 Aug 19;37(32):497-503.
- (A38) Christenson B, Lidin-Janson G, Kallings I. Outbreak of respiratory illness on board a ship cruising to ports in southern Europe and northern Africa. *J Infect* 1987 May;14(3):247-54.
- (A39) Miller JM, Tam TW, Maloney S, Fukuda K, Cox N, Hockin J, et al. Cruise ships: high-risk passengers and the global spread of new influenza viruses. *Clin Infect Dis* 2000 Aug;31(2):433-8.
- (A40) Sliman JA, Metzgar D, Asseff DC, Coon RG, Faix DJ, Lizewski S. Outbreak of acute respiratory disease caused by *Mycoplasma pneumoniae* on board a deployed U.S. navy ship. *J Clin Microbiol* 2009 Dec;47(12):4121-3.
- (A41) Outbreak of 2009 pandemic influenza A (H1N1) on a Peruvian Navy ship - June-July 2009. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2010 Feb 19;59(6):162-5.



- (A42) Brotherton JM, Delpech VC, Gilbert GL, Hatzi S, Paraskevopoulos PD, McAnulty JM. A large outbreak of influenza A and B on a cruise ship causing widespread morbidity. *Epidemiol Infect* 2003 Apr;130(2):263-71.
- (A43) Earhart KC, Beadle C, Miller LK, Pruss MW, Gray GC, Ledbetter EK, et al. Outbreak of influenza in highly vaccinated crew of U.S. Navy ship. *Emerg Infect Dis* 2001 May;7(3):463-5.
- (A44) Ferson M, Paraskevopoulos P, Hatzi S, Yankos P, Fennell M, Condylis A. Presumptive summer influenza A: an outbreak on a trans-Tasman cruise. *Commun Dis Intell* 2000 Mar 16;24(3):45-7.
- (A45) Tarabbo M, Lapa D, Castilletti C, Tommaselli P, Guarducci R, Luca G, et al. Retrospective investigation of an influenza A/H1N1pdm outbreak in an Italian military ship cruising in the Mediterranean Sea, May-September 2009. *PLoS One* 2011;6(1):e15933.
- (A46) Kipping R, Eastcott H, Sarangi J. Tropical fish poisoning in temperate climates: food poisoning from ciguatera toxin presenting in Avonmouth. *J Public Health (Oxf)* 2006 Dec;28(4):343-6.
- (A47) Schlaich C, Hagelstein JG, Burchard GD, Schmiedel S. Outbreak of ciguatera fish poisoning on a cargo ship in the port of hamburg. *J Travel Med* 2012 Jul;19(4):238-42.
- (A48) Farr W, Gonzalez MJ, Garbauskas H, Zinderman CE, LaMar JE. Suspected meningococcal meningitis on an aircraft carrier. *Mil Med* 2004 Sep;169(9):684-6.
- (A49) Swaan CM, van O, I, Roest HJ. Cluster of botulism among Dutch tourists in Turkey, June 2008. *Euro Surveill* 2010;15(14).
- (A50) Said B, Ijaz S, Kafatos G, Booth L, Thomas HL, Walsh A, et al. Hepatitis E outbreak on cruise ship. *Emerg Infect Dis* 2009 Nov;15(11):1738-44.







Organisation  
mondiale de la Santé

