

# Surveillance du choléra pour les autorités sanitaires



## Module 5



GLOBAL TASK FORCE ON  
**CHOLERA CONTROL**

# Surveillance du choléra pour les autorités sanitaires

Tracage  
des clusters

Avec des études de cas



# Préparez-vous à ce module

Avant de suivre ce module, assurez-vous d'avoir suivi le **Module 2**

The image shows the cover of Module 2. It features a woman with braids reading a book. The background is teal. There is a white rounded rectangle containing the text 'Fonctions essentielles et définitions'. At the bottom right is the logo for the Global Task Force on Cholera Control.

**Module 2**

## Surveillance du choléra pour les autorités sanitaires

**Fonctions essentielles  
et définitions**

 GLOBAL TASK FORCE ON  
**CHOLERA CONTROL**

# Qu'allez-vous apprendre ?

- **Stratégies de surveillance** pour tracer les clusters de choléra
- Comment les autorités sanitaires :
  - **Assurent** que ces stratégies sont **mises en œuvre effectivement**
  - **Analysent** les données de surveillance
  - **Investiguent les cas de choléra** pour tracer les liens épidémiologiques
  - Diffusent les résultats pour **guider des interventions très ciblées**

# Préparez-vous à pratiquer



## ➔ Études de cas

- Basées sur des scénarios fictifs
- Approfondiront votre compréhension de la manière dont les autorités sanitaires tracent les clusters de choléra

Surveillance de santé  
publique du choléra

Document d'orientation  
2024

Référez-vous au document d'orientation du GTFCC



<https://tinyurl.com/survcholera>

# Clusters de choléra



## Tous les cas ont un lien épidémiologique

- Les cas :
  - Se sont infectés les uns les autres
  - ou**
  - Ont été infectés par la même source

- ➔ Plus susceptible de se produire au **tout début d'une épidémie**
  - Suite à l'introduction du choléra dans une nouvelle zone géographique

- ➔ La surveillance vise à
  - Guider des **interventions rapides et très ciblées**
  - **Interrompre la transmission** avant qu'elle ne se propage dans la communauté

# Tracage des clusters

## Le tracage des clusters de choléra n'est pas effectué dans tous les pays



- ➔ **Recommandé dans les pays :**
  - Qui ne sont pas fréquemment touchés par le choléra ("**non endémiques**")  
ou
  - Précédemment endémiques, où le **choléra est en voie d'élimination**
- ➔ **Prévenir l'apparition ou la réapparition d'épidémies de grande ampleur**

**Par défaut, les autres pays mettent en œuvre une surveillance pour suivre une épidémie de choléra, quel que soit le type de transmission**



**Module 4 : Surveillance pour suivre une épidémie de choléra**

# Tracer les clusters

## Où

- Dans les unités de surveillance **où la transmission est en cluster**
- Dans les pays non endémiques ou les pays en voie d'éliminer le choléra

## Pourquoi

- **Générer rapidement des informations** pour orienter des interventions très ciblées
  - **Interrompre la transmission**
  - Prévenir la transmission communautaire

## Comment

- Conformément à ce module



# Notifications et tests

# Définition de cas

## Cas suspect de choléra

- ➔ **Toute personne atteinte de DAA (ou décédée de DAA)**

**Pas de critère d'âge ou de niveau de déshydratation**

- ➔ **Identification complète des cas suspects**
- ➔ **Augmentation des chances d'interrompre efficacement la transmission**

# Notification

**Tout cas suspect de choléra est notifié aux autorités sanitaires sous 24 heures**

➤ Essentiel de notifier sous 24 heures pour permettre des interventions très rapides autour des cas

**Le temps est clé !**

➤ Si une semaine donnée, aucun cas suspect de choléra n'a été observé

- **Absence de cas suspects** notifiée aux autorités sanitaires **chaque semaine**

- Surveillance dans les établissements de santé et surveillance communautaire

# Tests

**TOUS** les cas suspects de choléra sont testés

## Test par TDR

- **Si les TDR SONT disponibles**
  - **TOUS les cas suspects** sont testés

## Test de confirmation

- **Si les TDR SONT disponibles**
  - **TOUS les cas TDR+** sont testés
- **Si les TDR ne sont PAS disponibles**
  - **TOUS les cas suspects** sont testés
- Par culture ou PCR



Encadrement de la notification et des tests

# Encadrement de la surveillance



## ► Sensibilisation et renforcement des capacités

- Les autorités sanitaires s'assurent que :
  - **Tous les sites et laboratoires** de l'unité de surveillance
  - Sont **informés et en capacité** de mettre en œuvre la notification et les tests conformément aux stratégies applicables



## ► Suivi & soutien

- Les autorités sanitaires contrôlent des **indicateurs de performance**
  - Au moins une fois par semaine
  - Prennent des mesures de soutien si nécessaire

# En pratique



Encadrement de la notification et des tests par les autorités sanitaires

## En pratique

*Vous êtes un agent de santé publique dans une unité de surveillance avec une épidémie de choléra à transmission en cluster*

**Vous examinez les indicateurs de performance de la surveillance**

	Semaine 1
<b>Surveillance dans les établissements de santé</b>	
Complétude de la notification	100%
Promptitude de la notification	33%
<b>Surveillance communautaire</b>	
Complétude de la notification	95%
Promptitude de la notification	90%
<b>Tests</b>	
Adhésion à la stratégie de tests (Culture / PCR)	100%
Promptitude de réception des échantillons	100%



- 1) Quel aspect vous préoccupe le plus ?
- 2) Quel peut être l'impact de ce problème ?
- 3) Que feriez-vous ?

# Réponses

## 1) Aspect le plus préoccupant



### ➤ **Retard à la notification par les établissements de santé**

- Promptitude très faible (33%)

## 2) Impact potentiel



### ➤ **Le choléra risqué de se propager**

- Les autorités sanitaires ne sont pas en mesure de prendre des mesures suffisamment rapides autour des cas pour atténuer le risque de propagation

## 3) Que faire



### ➤ **Contactez les établissements de santé qui notifient avec retard**

- Sensibilisez les à l'importance d'une notification sous 24 heures
- Résolvez toute difficulté empêchant la notification dans les délais impartis

### ➤ Si cela ne suffit pas, **contactez activement** les établissements de santé chaque jour

- Jusqu'à ce que la promptitude de la notification s'améliore



# Analyse des données et interprétation

Dès qu'un cas suspect de choléra ou un résultat de test est notifié, les autorités sanitaires **analysent et interprètent les données immédiatement**

## ➡ Données prises en compte



- Données notifiées par la **surveillance dans les établissements de santé**
- Données notifiées par la **surveillance communautaire**
- Résultats des tests notifiés par les **laboratoires**
- Signaux détectés par la **surveillance événementielle**

# Analyse descriptive

Les cas de choléra sont décrits par **temps, lieu, personne** à une échelle fine



## ➤ Temps (courbes épidémiques)

- Par **date de début des signes**

## ➤ Lieu (carte)

- **Lieu** de résidence

## ➤ Personne

- Nombre de **cas suspects**
- Nombre de **cas confirmés**
- Nombre de **décès dans les établissements de santé**
- Nombre de **décès communautaires**



Investigation  
de cas

# Investigation de cas

Identifier les **liens épidémiologiques entre les cas** pour caractériser la transmission (en cluster ou communautaire) et orienter les interventions

## ► Lien épidémiologique

Si dans les **5 jours précédant l'apparition** de la maladie, un cas a :

- eu un contact ayant vraisemblablement conduit à l'infection **avec un cas confirmé** pendant sa période infectieuse probable  
**ou**
- a été **exposé à la même source ou véhicule d'infection** qu'un cas confirmé

## ► Contact ayant vraisemblablement conduit à une infection

- Contact avec des vomissures ou des matières fécales
- Soins directs ou visite au chevet du patient
- Logement partagé ou installations sanitaires partagées
- Repas partagé ou consommation d'aliments/de boissons préparés ou manipulés par un cas

# Investigation de cas

Au minimum sur **TOUS les cas confirmés**  
et tout cas suspect pour lequel un échantillon n'a pas été prélevé



## ➤ Investigation sur tous les cas confirmés

- Tous les cas suspects sont testés
- **Cas confirmés** pris en compte pour établir des liens épidémiologiques

## ➤ Cas suspect sans échantillon prélevé

- **Échantillon prélevé** dans le cadre de l'investigation

## ➤ Approche pragmatique

- Compte tenu des **délais de confirmation en laboratoire**, investiguer tous les cas suspects
- Ne prendre en compte que les cas confirmés pour établir les chaînes de transmission

Les résultats de l'analyse des données de surveillance et des investigations de cas sont **interprétés quotidiennement**



## ► Comprendre la transmission du choléra

- **Il y a-t-il toujours une transmission en cluster ?**
  - Tous les cas confirmés ont un lien épidémiologique
  - ou
- **Il y a-t-il une transmission communautaire ?**
  - Cas confirmé(s) sans lien épidémiologique

## ► Déterminer comment mettre fin à la transmission en cluster

- Quelle est la/les chaîne(s) de transmission ?
- Quelles interventions pourraient les interrompre rapidement ?

# En pratique



Interpréter les données de surveillance et les résultats des investigations de cas pour caractériser le type de transmission

## En pratique

Vous êtes un agent de santé publique dans une unité de surveillance d'un pays où la dernière épidémie de choléra a été signalée il y a trois ans

**Au cours des 10 derniers jours, 4 cas suspects de choléra ont été notifiés, testés et investigués**

Le 21 juin, **M. M. est revenu d'une zone touchée par le choléra** dans un pays voisin et a regagné directement sa maison disposant d'installations EHA améliorées dans la capitale où il vit avec sa femme (Mme M.)

Dans la nuit du 21 au 22 juin, **M. M. a commencé à souffrir de DAA. Mme M s'est occupée de lui.** Le matin du 22 juin, il a été transféré en ambulance à l'hôpital de la capitale. Cet hôpital a des normes PCI très élevées. Le 23 juin, les résultats du test PCR de M. M. se sont révélés positifs pour le choléra

Le 24 juin, **Mme M. a été atteinte de DAA. Sa tante** est rapidement venue d'un village voisin (même unité de surveillance) pour s'occuper d'elle ; elles sont toutes deux restées à la maison.

Le 25 juin, Mme M. a été transférée en ambulance à l'hôpital de la capitale et a été testée positive au choléra par PCR le 26 juin

Le 27 juin, **la tante de Mme M. est retournée dans son village**, dans une zone rurale où les installations EHA ne sont pas améliorées. **Elle a souffert de DAA** le 28 juin. Le 29 juin, elle a été testée positive au choléra par PCR

Un cas suspect de choléra a été signalé dans le village de la tante de Mme M. le 30 juin. **L'investigation n'a pas permis d'identifier de contact direct ou indirect avec la tante de Mme M.** Le 1er juillet, ce cas suspect a été testé négatif pour le choléra par PCR

**Quelle est la situation du choléra dans l'unité de surveillance au:**

- 1) 23 juin ?**
- 2) 26 juin ?**
- 3) 29 juin ?**
- 4) 01 juillet ?**



# Réponses

## 1) Au 23 juin

- Cas confirmé (M. M) : cas importé international
- **Pas d'épidémie confirmée de choléra** (cas non acquis localement)

## 2) Au 26 juin

- Cas confirmé (Mme M) : acquis localement
- Lien épidémiologique avec un cas confirmé (M. M)
- **Épidémie confirmée de choléra avec transmission en cluster**

## 3) Au 29 juin

- Cas confirmé (tante de Mme M) : lien épidémiologique avec un cas confirmé (Mme M)
- Reste une **épidémie confirmée de choléra avec transmission en cluster**

## 4) Au 1er juillet

- Cas suspect sans lien épidémiologique établi testé négatif
- Non pris en compte pour déterminer les chaînes de transmission
- Reste une **épidémie confirmée de choléra avec transmission en cluster**

## Liens épidémiologiques entre les cas confirmés



M. M



Mme M



Tante de Mme M

# Diffusion des résultats et réponse



# Informers les parties prenantes

## Diffusion **quotidienne** de rapports de situation

### ► **Parties prenantes**



- Autorité sanitaire de niveau supérieur
- Parties prenantes multisectorielles, partenaires, agences impliquées dans la réponse
- Agents des établissements de santé, agents de santé communautaires / bénévoles
- Etc

**Discuté quotidiennement de manière multisectorielle pour une prise de décision rapide sur les interventions**

# Interventions ciblées

**Des interventions très ciblées sont rapidement mises en œuvre pour prévenir les cas secondaires et interrompre la transmission**

## ➡ Interventions autour des cas (CATI)

- Dans et autour du domicile des cas
  - Promotion du lavage des mains au savon, du traitement de l'eau, de l'hygiène des aliments, etc
  - Distribution de kits EHA

## ➡ Prévention et contrôle des infections

- Sensibilisation du personnel de santé

## ➡ Mesures ciblées orientées par les investigations

- Nature des liens épidémiologiques
- Source(s) ou véhicule(s) d'infection
- Personnes identifiées comme à risque d'exposition

# Fin de la transmission cluster

La transmission en cluster est généralement une situation **temporaire**

## Fin de l'épidémie

- **Transmission terminée**
  - **Plus de cas**

Pendant **4 semaines consécutives au moins**,  
**TOUS les cas suspects ont été testés négatifs** (TDR, culture ou PCR)

## Transmission communautaire

- **La transmission se poursuit**
  - **Les cas ne sont plus liés**

**Pas de lien épi** entre TOUS les cas confirmés

- Liens épidémiologiques non identifiés
- Capacités d'investigation surchargées

# Surveillance adaptative

## Fin de l'épidémie

### Stratégies de surveillance adaptées à la **détection précoce d'une épidémie**



#### ► **Informer et former** les acteurs de la surveillance

- Personnel des établissements de santé
- Agents de santé communautaire / bénévoles
- Laboratoires



#### **Module 3 : Surveillance pour la détection précoce**

# Surveillance adaptative

## Transmission communautaire

### Stratégies de surveillance adaptées au suivi d'une épidémie



#### ► Informer et former les acteurs de la surveillance

- Personnel des établissements de santé
- Agents de santé communautaire / bénévoles
- Laboratoires



#### Module 4 : Surveillance des épidémies

# En pratique



*Orienter des interventions très ciblées  
pour interrompre la transmission*

## En pratique

Vous êtes un agent de santé publique dans une unité de surveillance avec une épidémie de choléra à transmission en cluster

**Le scénario est le même que le précédent**

Le 21 juin, **M. M. est revenu d'une zone touchée par le choléra** dans un pays voisin et a regagné directement sa maison disposant d'installations EHA améliorées dans la capitale où il vit avec sa femme (Mme M.)

Dans la nuit du 21 au 22 juin, **M. M. a commencé à souffrir de DAA. Mme M s'est occupée de lui.** Le matin du 22 juin, il a été transféré en ambulance à l'hôpital de la capitale. Cet hôpital a des normes PCI très élevées. Le 23 juin, les résultats du test PCR de M. M. se sont révélés positifs pour le choléra

Le 24 juin, **Mme M. a été atteinte de DAA. Sa tante** est rapidement venue d'un village voisin (même unité de surveillance) pour s'occuper d'elle ; elles sont toutes deux restées à la maison.

Le 25 juin, Mme M. a été transférée en ambulance à l'hôpital de la capitale et a été testée positive au choléra par PCR le 26 juin

Le 27 juin, **la tante de Mme M. est retournée dans son village**, dans une zone rurale où les installations EHA ne sont pas améliorées. **Elle a souffert de DAA** le 28 juin. Le 29 juin, elle a été testée positive au choléra par PCR

- 
- 1) Où est le risque le plus élevé d'apparition de transmission communautaire ?
  - 2) Qu'auriez-vous recommandé pour éviter cela et quand ?
  - 3) Quels sont les autres risques de transmission secondaire ?
  - 4) Qu'auriez-vous recommandé pour éviter cela ?

# Réponses

## 1) Risque le plus élevé d'apparition d'une transmission communautaire



### ➔ Village de la tante de Mme M

- Installations sanitaires non améliorées

## 2) Recommandations pour prévenir ce phénomène et quand



- ➔ Dès que l'investigation a révélé que la tante de Mme M. avait prodigué des soins à Mme M
  - **Avant que Mme M ne devienne symptomatique**



### ➔ **Par exemple**, la tante de Mme M aurait pu :

- Etre informée de la manière dont le choléra se propage et quoi faire si elle développe une DAA
- Recevoir des kits d'hygiène
- Etre encouragée à rester chez sa nièce pendant la période d'incubation, en fonction des installations sanitaires auxquelles elle peut avoir accès dans son village
  - 5 jours / au moins jusqu'au 30 juin

## 3) Autres risques de transmission secondaire



### ► Ambulances

- M. et Mme M ont pu contaminer les ambulances avec des matières fécales ou des vomissures
- Les ambulanciers et les autres patients transportés dans ces véhicules (s'ils n'ont pas été nettoyés selon les protocoles appropriés) pourraient être exposés



### ► Hôpital

- Normes PCI apparemment élevées, mais des brèches ne peuvent être exclues

## 4) Recommandations pour prévenir ce phénomène



### ► Par exemple

- **Tracer** les ambulanciers qui ont transporté M. et Mme M
- **Tracer** le personnel hospitalier qui a prodigué des soins à M. et Mme M
- Les **interroger** afin d'évaluer le risque d'exposition et de **comment atténuer les risques**

# Points saillants

Encadrer la notification et les tests

Transmettre, analyser, interpréter

Investiguer

Diffuser les résultats

Répondre



**Assurer** que les cas suspects sont **notifiés quotidiennement** et que **TOUS les** cas suspects sont **testés**

**Analyser quotidiennement** les données et les résultats des tests

Déterminer les **liens épidémiologiques entre les cas confirmés** par l'investigation des cas

**Informier quotidiennement** toutes les parties prenantes de la situation

**Orienter des interventions très ciblées** pour interrompre la transmission



# Question 1



► Lorsque l'objectif de la surveillance est de tracer les clusters de choléra, les autorités sanitaires suivent les indicateurs de performance de la surveillance pour s'assurer que :

**(Plusieurs réponses)**

- a) Les cas suspects de choléra sont notifiés sous 24 heures
- b) Les cas suspects de choléra sont notifiés chaque semaine
- c) L'absence de cas suspect de choléra est notifiée sous 24 heures
- d) L'absence de cas suspects de choléra est notifiée chaque semaine
- e) Tous les cas suspects de choléra sont testés
- f) Certains des cas suspects de choléra sélectionnés selon un plan d'échantillonnage systématique sont testés

# Question 1 - Réponses



- Lorsque l'objectif de la surveillance est de tracer les clusters de choléra, les autorités sanitaires suivent les indicateurs de performance de la surveillance pour s'assurer que:
- a) **Les cas suspects de choléra sont notifiés sous 24 heures**
  - b) Les cas suspects de choléra sont notifiés chaque semaine
  - c) L'absence de cas suspect de choléra est notifiée sous 24 heures
  - d) **L'absence de cas suspects de choléra est notifiée chaque semaine**
  - e) **Tous les cas suspects de choléra sont testés**
  - f) Certains des cas suspects de choléra sélectionnés selon un plan d'échantillonnage systématique sont testés

## Question 2



► **Lorsque l'objectif de la surveillance est de tracer les clusters de choléra, les autorités sanitaires :**

- a) Analysent les notifications de cas suspects de choléra, les résultats des tests et les conclusions de l'investigation dès qu'ils sont disponibles afin d'orienter rapidement des interventions très ciblées
- b) Compilent et analysent les notifications sur les cas suspects de choléra, les résultats des tests et les conclusions de l'investigation des cas de façon hebdomadaire afin de caractériser la dynamique de la transmission de manière solide

## Question 2 - Réponse



► Lorsque l'objectif de la surveillance est de tracer les clusters de choléra, les autorités sanitaires :

**a) Analysent les notifications de cas suspects de choléra, les résultats des tests et les conclusions de l'investigation dès qu'ils sont disponibles afin d'orienter rapidement des interventions très ciblées**

b) Compilent et analysent les notifications sur les cas suspects de choléra, les résultats des tests et les conclusions de l'investigation des cas de façon hebdomadaire afin de caractériser la dynamique de la transmission de manière solide

## Question 3



- ▶ **Pour caractériser le type de transmission du choléra dans une unité de surveillance (transmission en cluster ou communautaire), les autorités sanitaires déterminent les liens épidémiologiques (ou l'absence de liens) entre :**
  - a) Les cas suspects de choléra
  - b) Les cas suspects de choléra testés positifs par TDR
  - c) Les cas confirmés de choléra

## Question 3 - Réponse



- Pour caractériser le type de transmission du choléra dans une unité de surveillance (transmission en cluster ou communautaire), les autorités sanitaires déterminent les liens épidémiologiques (ou l'absence de liens) entre :
- a) Les cas suspects de choléra
  - b) Les cas suspects de choléra testés positifs par TDR
  - c) Les cas confirmés de choléra**

Together we can  
#Endcholera



GLOBAL TASK FORCE ON  
**CHOLERA CONTROL**