

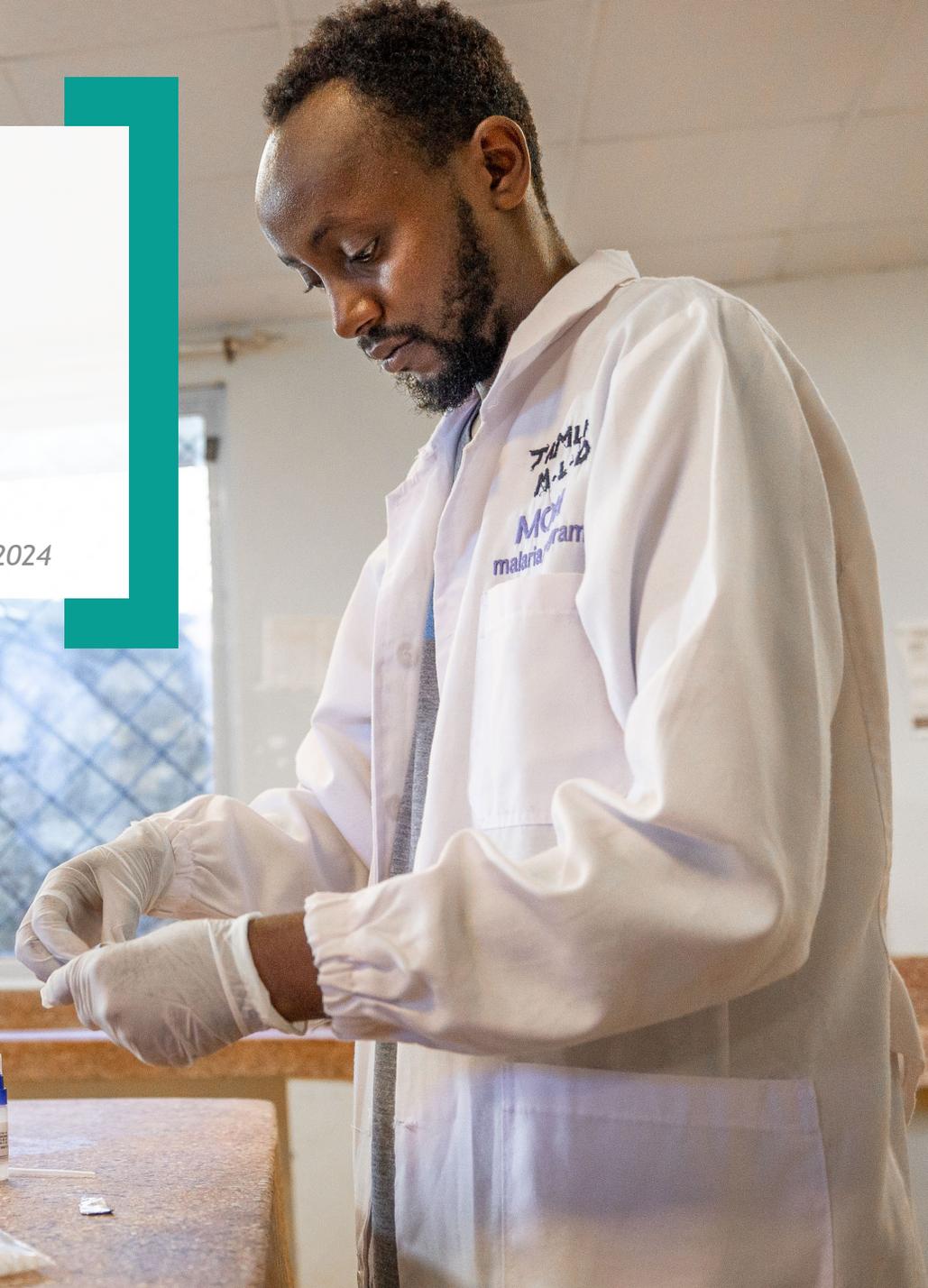


GLOBAL TASK FORCE ON
CHOLERA CONTROL

Recommandations du GT FCC

TESTS DE DIAGNOSTIC RAPIDE POUR LE CHOLERA (TDR)

V1.0 November 2024



Objectifs d'apprentissage

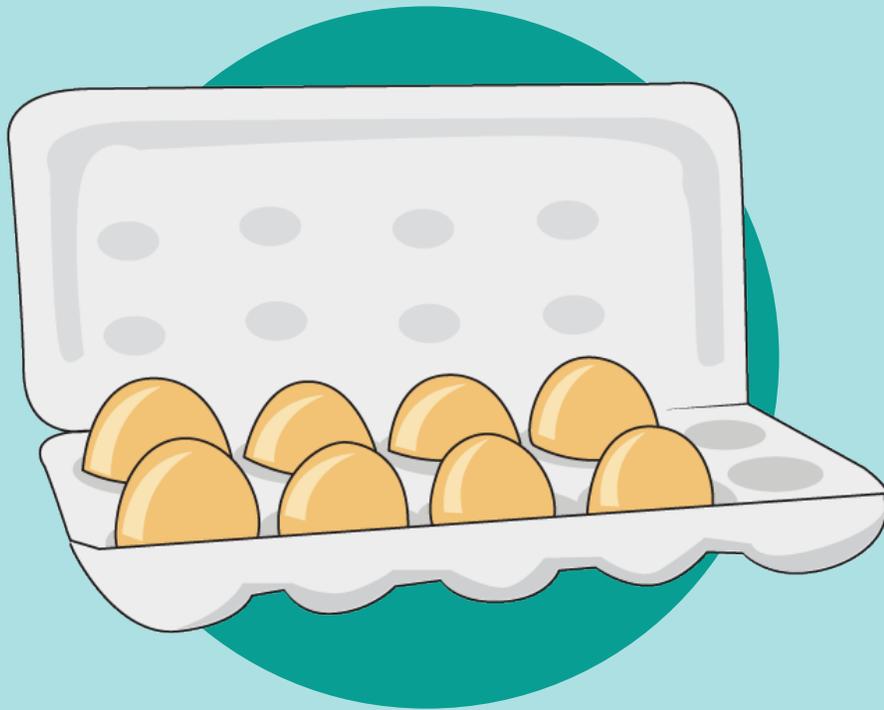
- Comprendre ce que sont les TDR
- Expliquer quand et pourquoi utiliser un TDR choléra
- Comprendre les limites d'utilisation d'un TDR choléra
- Maitriser la procédure pour réaliser un TDR choléra
- Lire les résultats
- Résoudre les problèmes (procédure et résultats)

Module précédent recommandé: module 1 Introduction au choléra et aux tests de diagnostic du choléra

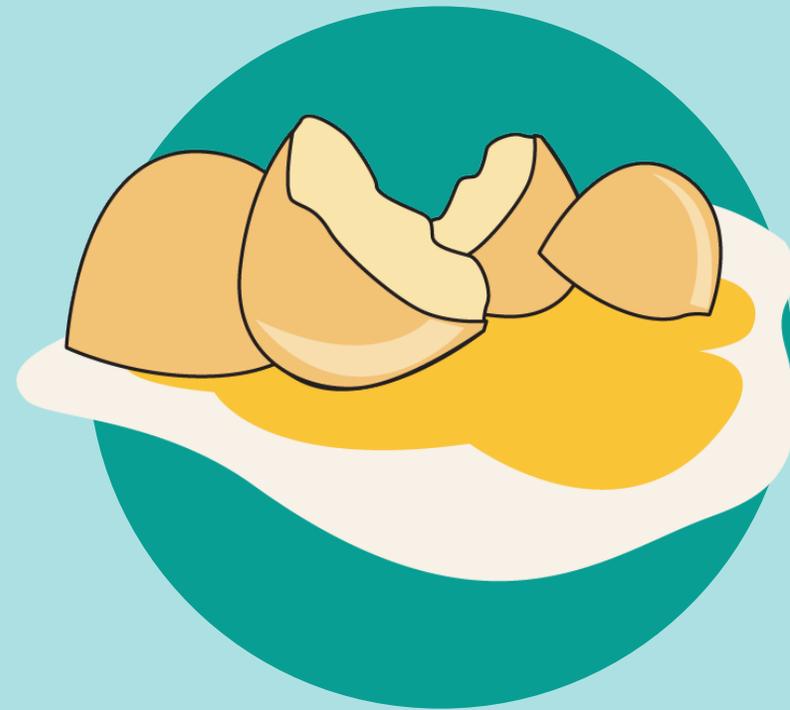
Plan du module

- 1 TDR: quoi, pourquoi, quand
- 2 Biosécurité
- 3 Procédure
- 4 Lire les résultats
- 5 Rendu des résultats
- 6 Évaluation de fin de module

“ La qualité de l'échantillon influence la qualité du résultat de l'analyse. ”



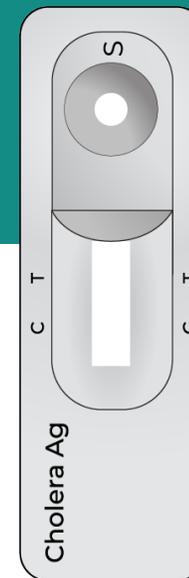
Un bon échantillon



Un mauvais échantillon

QUOI • POURQUOI • COMMENT

TDR -



Que sont les TDR?

Principe:

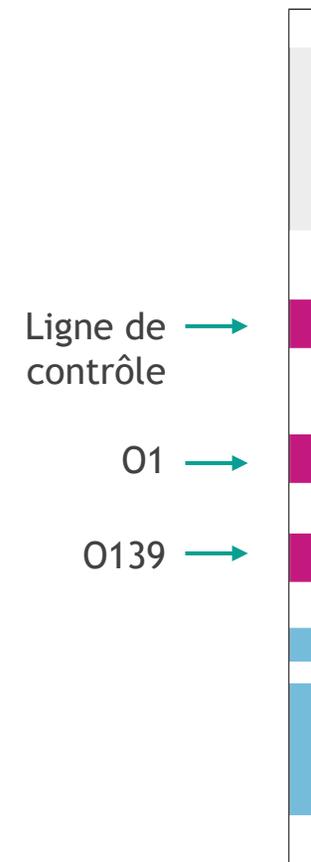
Tests d'immuno-chromatographie à flux latéral

- Détection rapide des antigènes O1 ou O1 et O139 (<30min)
- Directement dans les échantillons de selles
- Ne requièrent pas une infrastructure de laboratoire sophistiquée

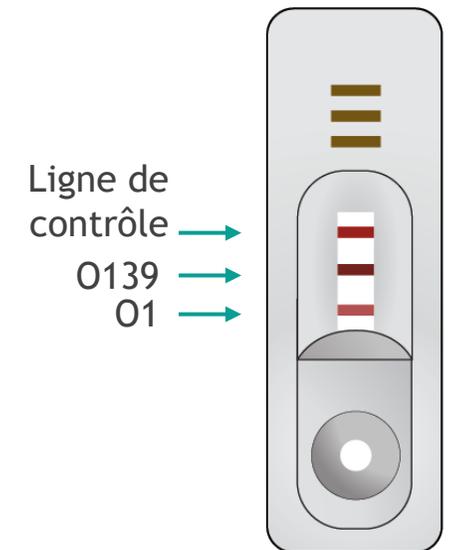
Format:

- Cassette
- Bandelette
(Tout comme les tests de grossesse ou les tests COVID)
- Sous forme de kits avec tous les réactifs nécessaires

Bandelette



Cassette



Produits disponibles

Plusieurs TDR existent sur le marché, avec des performances variables, ce qui rend leur utilisation plus ou moins appropriée.

Aucun d'entre eux n'est encore préqualifié par l'OMS à ce jour.

L'OMS
recommande et
distribue



Crystal VC Ag 01/0139
(Kit comprenant 10 tests)



SD Bioline Cholera Ag 01/0139
(Kit comprenant 20 tests)

Pourquoi utiliser des TDR?

- ▶ Utilisable "au plus près" du patient (nécessité de prélever des échantillons de selles)
- ▶ Rapide: résultats en moins de < 30 minutes
- ▶ Coût abordable
- ▶ Facile à utiliser
- ▶ Pas de nécessité de transport ou de stockage d'échantillon

Pourquoi utiliser les TDR?

- Les TDR sont utilisés:
 - Dans le contexte de **l'absence d'une épidémie probable ou confirmée**, pour accélérer la détection d'une **épidémie suspectée ou probable de choléra**
 - Pour surveiller une **épidémie probable ou confirmée (transmission communautaire)**
- La stratégie pour atteindre chacun de ces objectifs est décrite dans les recommandations du GTFCC pour la surveillance de santé publique du choléra.

Synthèse

	Absence d'épidémie	Epidémie
1 Traiter le patient	Traiter tous les cas, protocoles de réhydratation (ATB)	Traiter tous les cas, protocoles de réhydratation (ATB)
2 Identifier un cas suspect	≥ 2 ans, avec DAA et déshydratation sévère, ou décédé de DAA	Tout âge, avec DAA ou décédé de DAA
3 Tester pour le cholera	TDR sur tous cas suspects. Envoyer tout échantillon TDR+ au laboratoire.	TDR sur les 3 premiers cas suspects par jour Envoyer 3 échantillons TDR+ par semaine au laboratoire
4 Enregistrer et communiquer	Enregistrer immédiatement Notification quotidienne des TDR +	Enregistrer immédiatement Notification hebdomadaire

Échantillons pour TDR

Les TDR doivent idéalement être réalisés sur des échantillons de selles fraîches **dans les 2 heures** suivant leur prélèvement chez un patient **malade depuis moins de 4 jours** et qui **n'a pas reçu d'antibiotiques**.

Échantillons de selles **adéquats** pour effectuer directement un TDR:

- Selles liquides
- Selles visqueuses, mucoïdes, molles ou semi-solides

Échantillons de selles **inadéquats** pour effectuer directement un TDR:

- Selles conservées dans le milieu de transport Cary-Blair
- Écouvillons rectaux

Remarque: Des étapes supplémentaires au laboratoire sont nécessaires (comme un enrichissement).

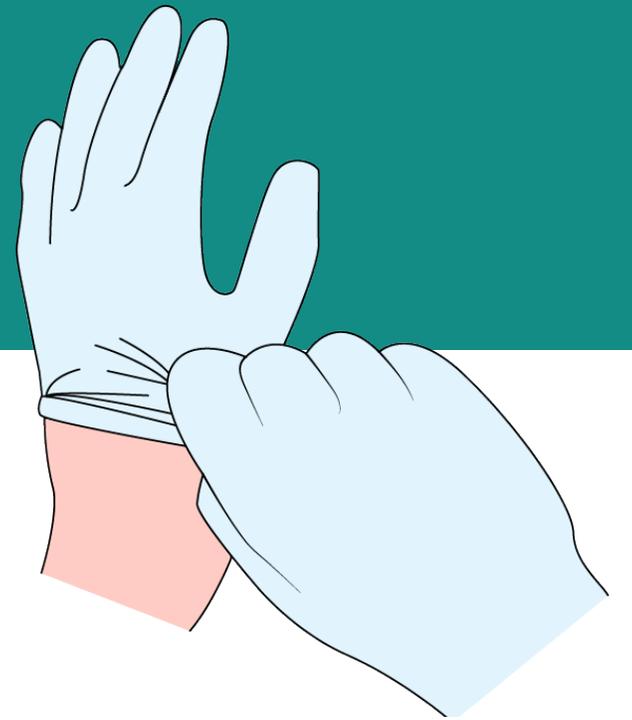


Limites des TDR

- Les TDR choléra **ne remplacent ni la culture ni les tests moléculaires** pour confirmer l'infection au choléra ou confirmer une épidémie de choléra.
- Les TDR choléra **ne peuvent pas être utilisés pour établir un diagnostic chez un patient.**
- Le résultat d'un TDR **ne doit pas influencer sur la prise en charge d'un cas.**
- Les TDR choléra **ne permettent pas de détecter la toxine du choléra.**
- Les TDR choléra **ne permettent pas d'obtenir des données sur la sensibilité aux antimicrobiens.**



BIOSÉCURITÉ



Les
pratiques
d'hygiène
de base

La biosécurité en premier

Protégez-vous, vos patients et votre communauté.



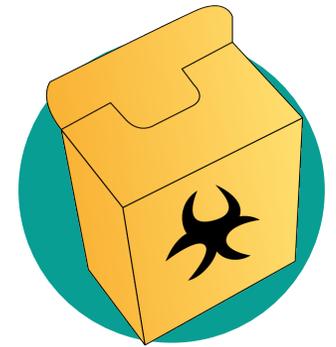
Recouvrir de pansement, toute coupure ou abrasion sur la peau des mains.



Porter des gants pour recueillir et manipuler les échantillons de selles.



Retirer les gants et se laver les mains après toute manipulation d'échantillons.

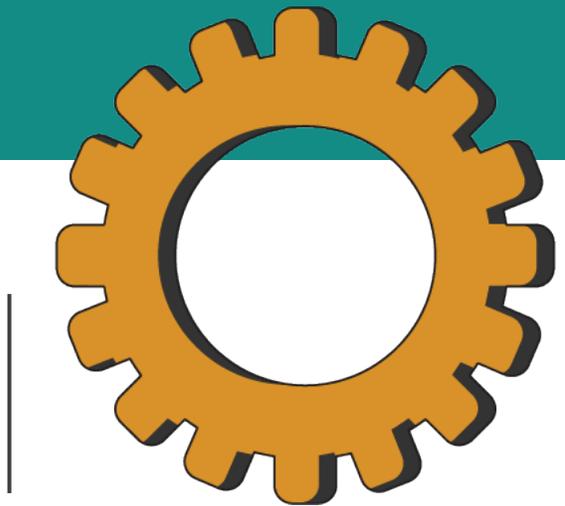


Respecter les procédures d'élimination des déchets.

Vous pouvez aussi protéger vos vêtements en portant une blouse et pantalon médicaux.



PROCÉDURE



Avant de commencer le test

- **Considérer la stratégie en vigueur dans votre région** (définition de cas suspect, stratégie, qui et quand tester).
- **Vérifier la date de péremption des TDR** en cours d'utilisation.
- **Vérifier les conditions de stockage des TDR** en respectant les recommandations du fabricant.
- **Lire les instructions d'utilisation du fabricant.**
- **Tous les composants du kit et les échantillons doivent être amenés à une température de 15- 30 °C avant de faire le test.**
- **La procédure peut varier et inclure une étape d'enrichissement de l'échantillon dans l'eau peptonée d'Alcaline (EPA).**

Consommables et matériel

Les TDR doivent être réalisés sur une surface stable et facile à nettoyer.

Gants et vêtements médicaux/blouse
Poubelles ou sacs à déchets biologiques
Papier absorbant
Le kit de test
Minuteur
Registres/formulaires
Marqueur/stylo





Crystal[®] VC 01/0139, Arkray

Bandelette

1

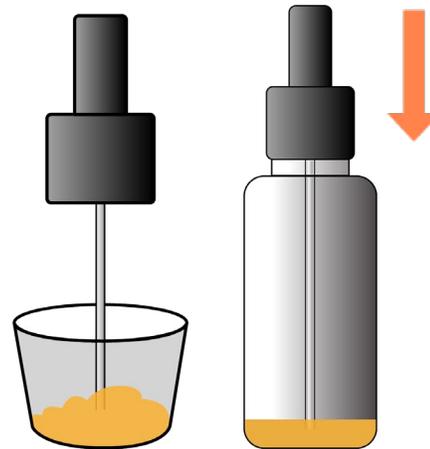
Étiqueter le flacon de traitement des échantillons avec l'identifiant du patient et ouvrir.



Flacon de traitement des échantillons

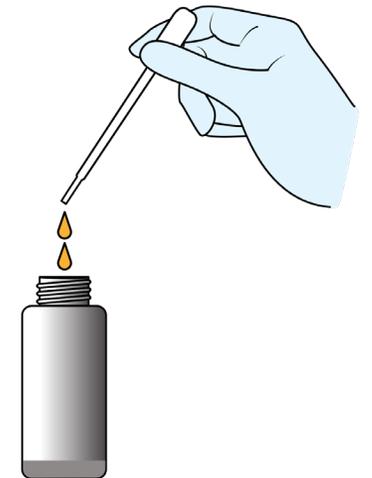
2

Selles semi-solides:
Prélever une petite quantité d'échantillon à l'aide de la tige de prélèvement et replacer le bouchon avec sa tige sur le flacon de traitement des échantillons.



ou

Selles liquides: Utiliser la pipette pasteur jetable pour prélever l'échantillon et transférer 2 gouttes dans le flacon de traitement des échantillons.



Jeter la pipette pasteur dans un conteneur pour objets tranchants ou un sac en plastique pour déchets biologiques.



3

Agiter le flacon de traitement des échantillons hermétiquement fermé, pour en mélanger le contenu.



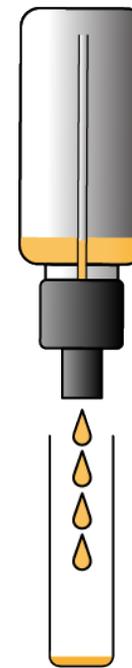
4

Détacher le capuchon transparent du flacon et casser l'extrémité bleue (éloigner l'extrémité et couvrir pour éviter les éclaboussures).

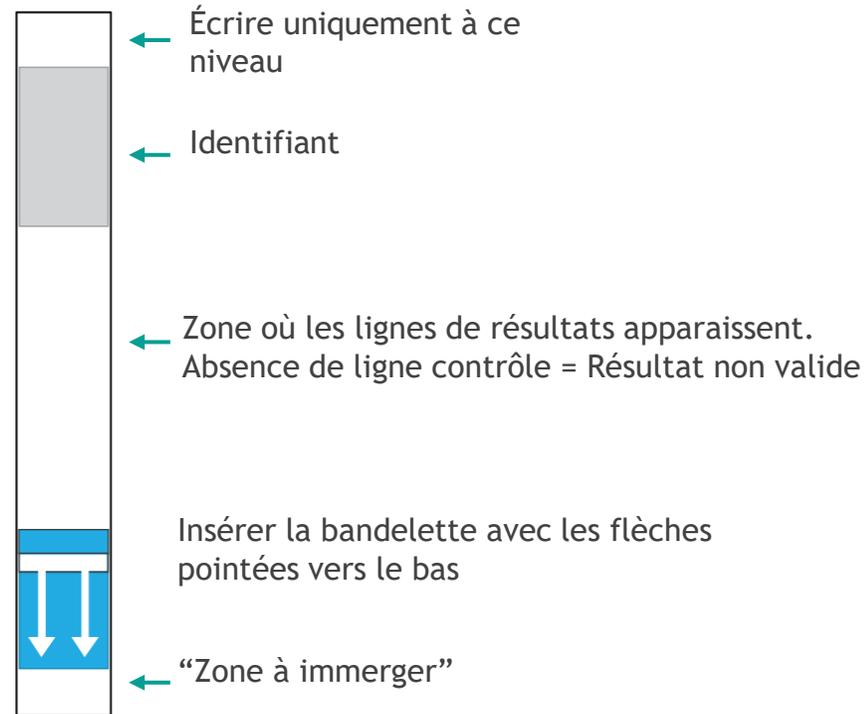


5

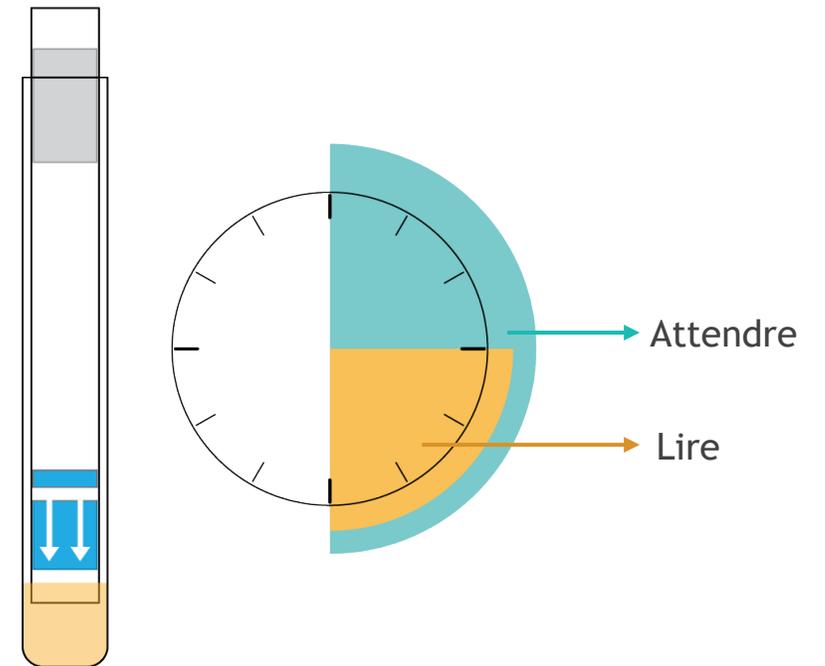
Distribuer 4 gouttes de l'échantillon traité dans le tube à essai de 5 mL pré-étiqueté avec l'identifiant du patient.



Ouvrir avec précaution la pochette en aluminium. Jeter la bandelette si endommagée ou si dessiccant manquant ou a changé de couleur. Écrire l'identifiant du patient sur la bandelette.



Placer la bandelette dans le tube à essai avec les flèches pointées vers le bas. Vérifier que les flèches restent hors de l'échantillon.

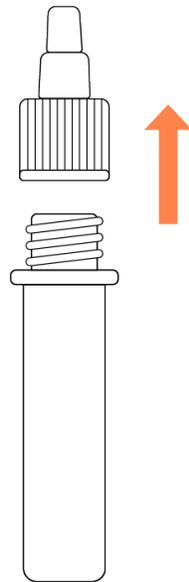




Bioline™ Cholera Ag 01/0139, Abbott Cassette

1

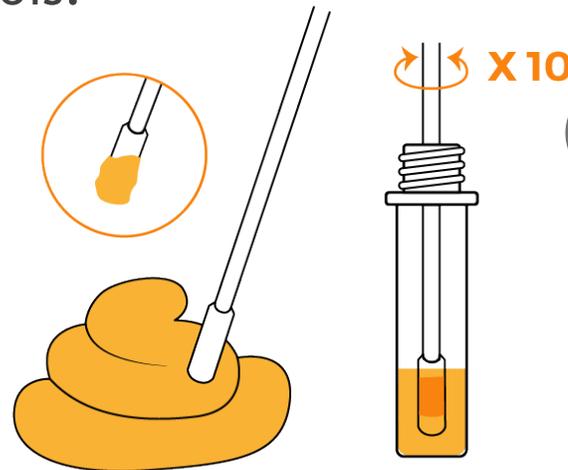
Étiqueter le tube de prélèvement de l'échantillon avec l'identifiant du patient. Dévisser.



Tube de prélèvement d'échantillon

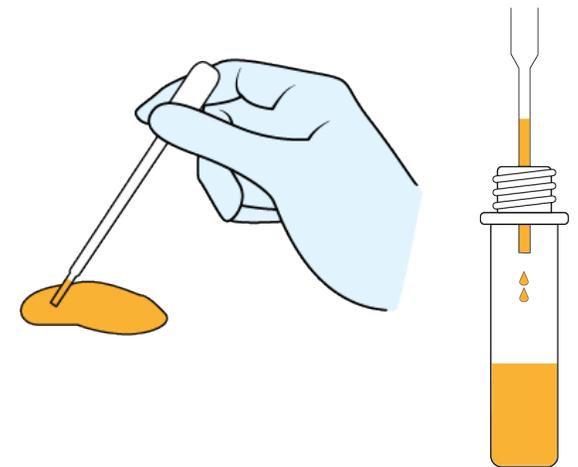
2

Selles semi-solides:
Prélever une quantité suffisante avec l'écouvillon et transférer dans le tube de prélèvement. Tourner l'écouvillon au moins 10 fois.

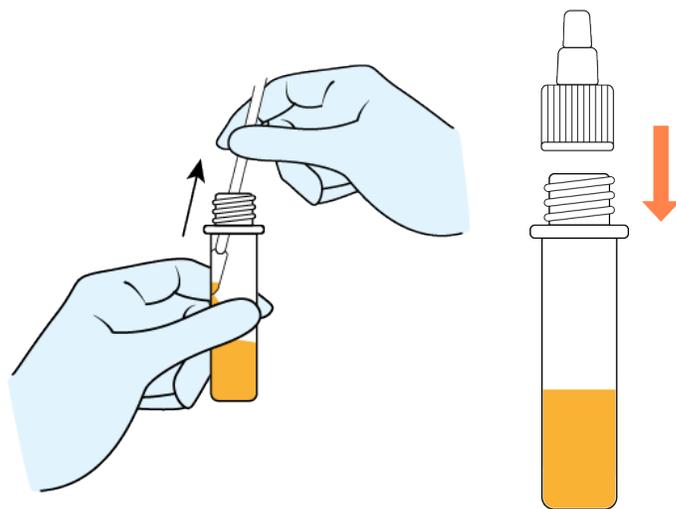


ou

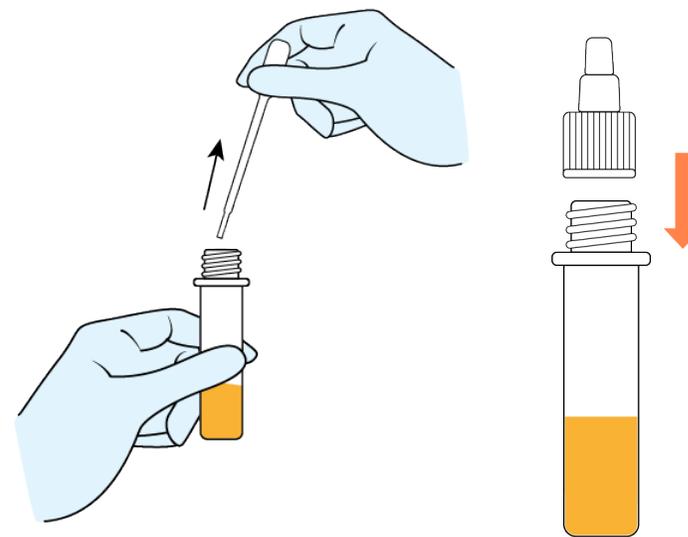
Selles liquides:
Prélever jusqu'à la ligne de remplissage à l'aide de la pipette et transférer.



Selles semi-solides: Retirer l'écouvillon en le pressant contre la paroi du tube. Placer le bouchon à filtre sur le tube de prélèvement.



Selles liquides: Jeter la pipette. Placer le bouchon à filtre sur le tube de prélèvement.



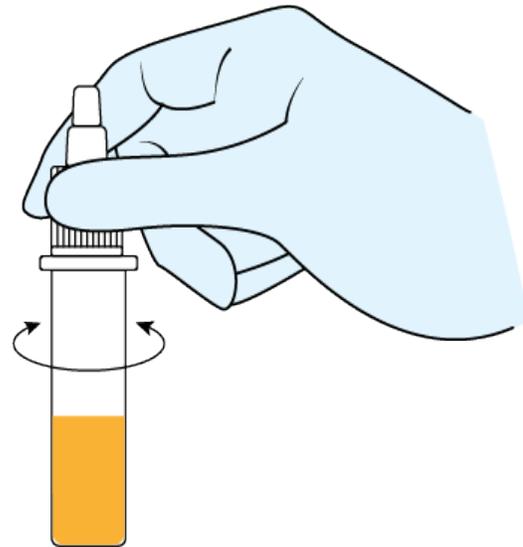
ou

Jeter l'écouvillon ou la pipette dans la conteneur pour objets tranchants ou dans un sac en plastique à déchets biologiques.



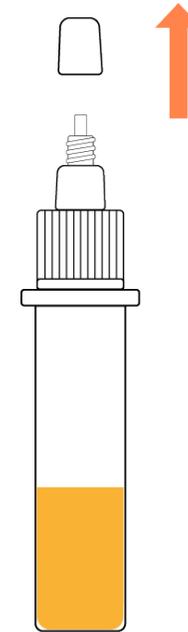
4

Bien secouer le tube pour garantir un mélange homogène de l'échantillon de selles avec le tampon d'extraction.

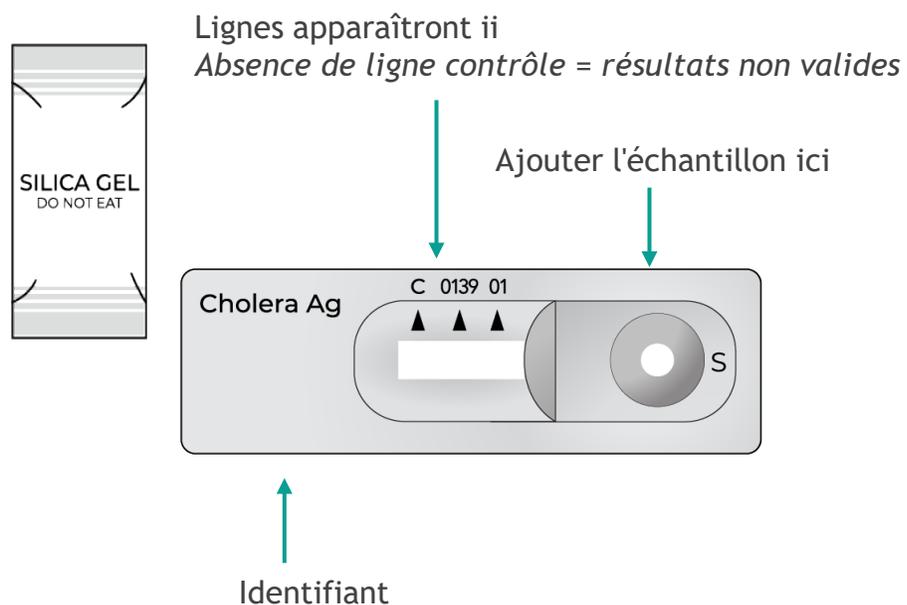


5

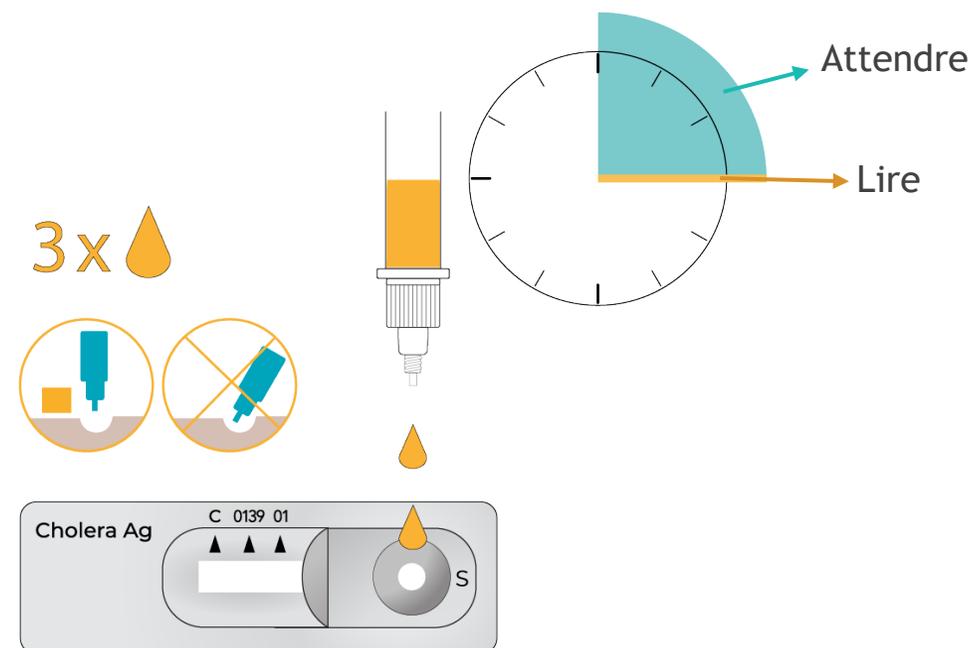
Dévisser le capuchon du tube de prélèvement d'échantillon.



Ouvrir soigneusement la pochette contenant le test. Jeter le test si endommagé ou si le dessiccant est manquant ou altéré. Inscrire l'identifiant du patient sur la cassette (ou utiliser l'étiquette).



Maintenir le tube de prélèvement à la verticale et faire tomber 3 gouttes dans le puits d'échantillon "S" du dispositif de test.



Gestion des problèmes liés à la procédure

Le stockage des TDR n'a pas été fait selon les recommandations du fabricant ou la date de péremption est dépassée.

Les fabricants ont pu changer les instructions.

Trop ou trop peu d'échantillon a été utilisé .

Oubli de vérifier le contenu du test avant son utilisation.

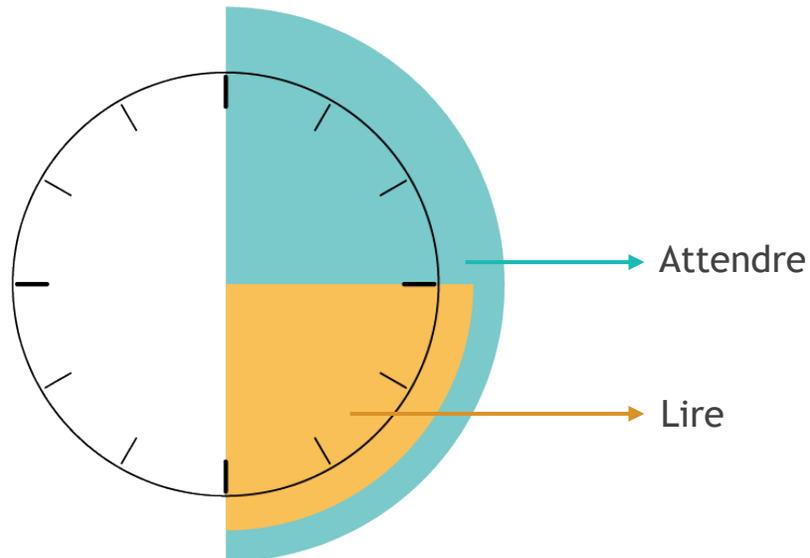


LIRE LES RESULTATS

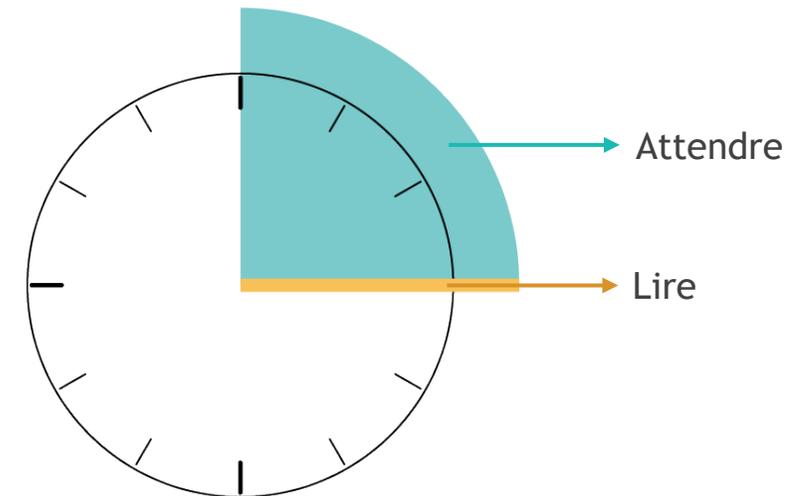


Attendre pour lire les résultats

Bandelette: Attendre 15-30 minutes puis, en tenant le tube, soulever la bandelette suffisamment pour pouvoir lire les résultats sans la retirer complètement du tube pour éviter d'en mettre partout.



Cassette: Attendre 15 minutes et lire les résultats immédiatement. Ne pas lire après 15 minutes.



Utiliser un minuteur de laboratoire ou celui de votre téléphone pour respecter les temps de lecture.

Résultats: Réactif / non-réactif

Réactif

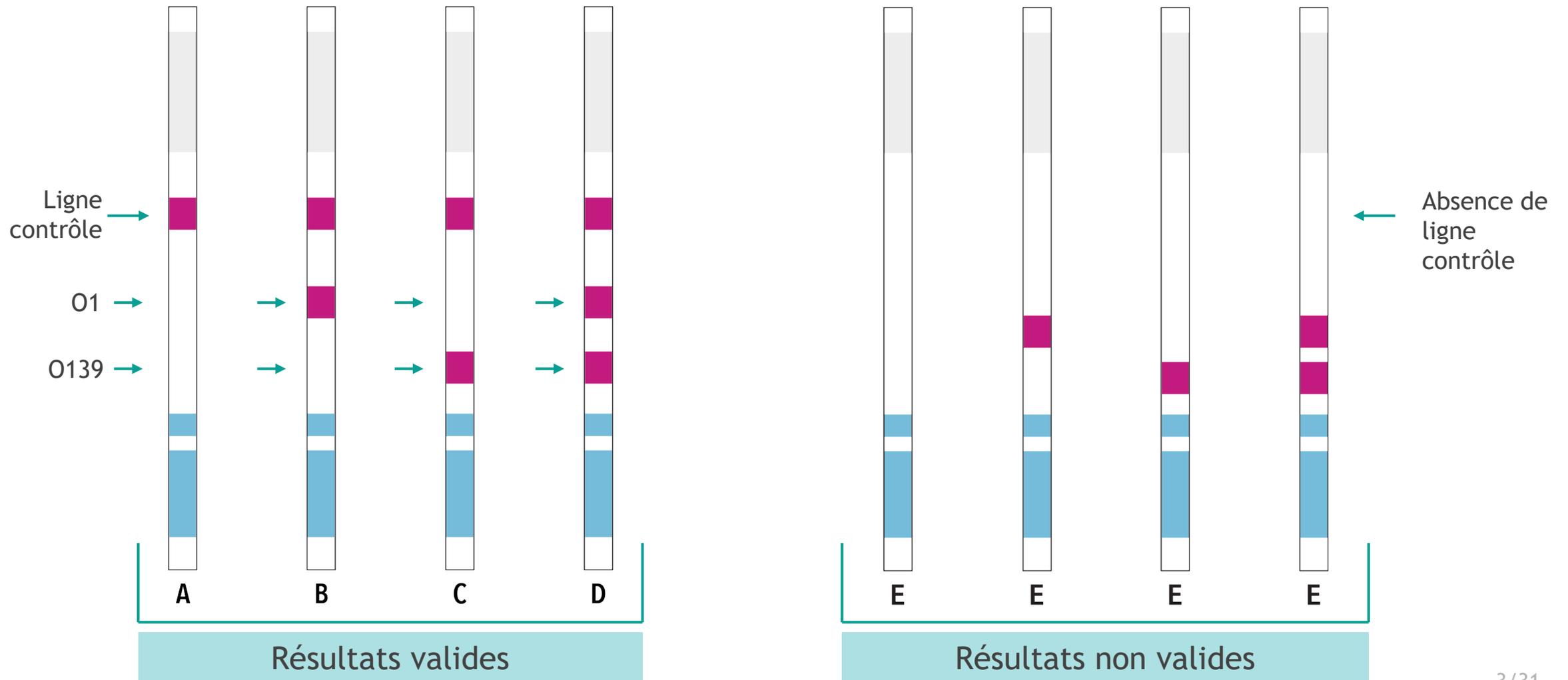
- L'échantillon réagit avec les lignes de test.
- Une ligne est visible au niveau de la zone de test pour VC 01 or VC 0139.
- Indique une forte probabilité d'une infection au choléra mais ne constitue pas une confirmation.
- "Positif" est utilisé pour les cas confirmés par le laboratoire.

Non-Réactif

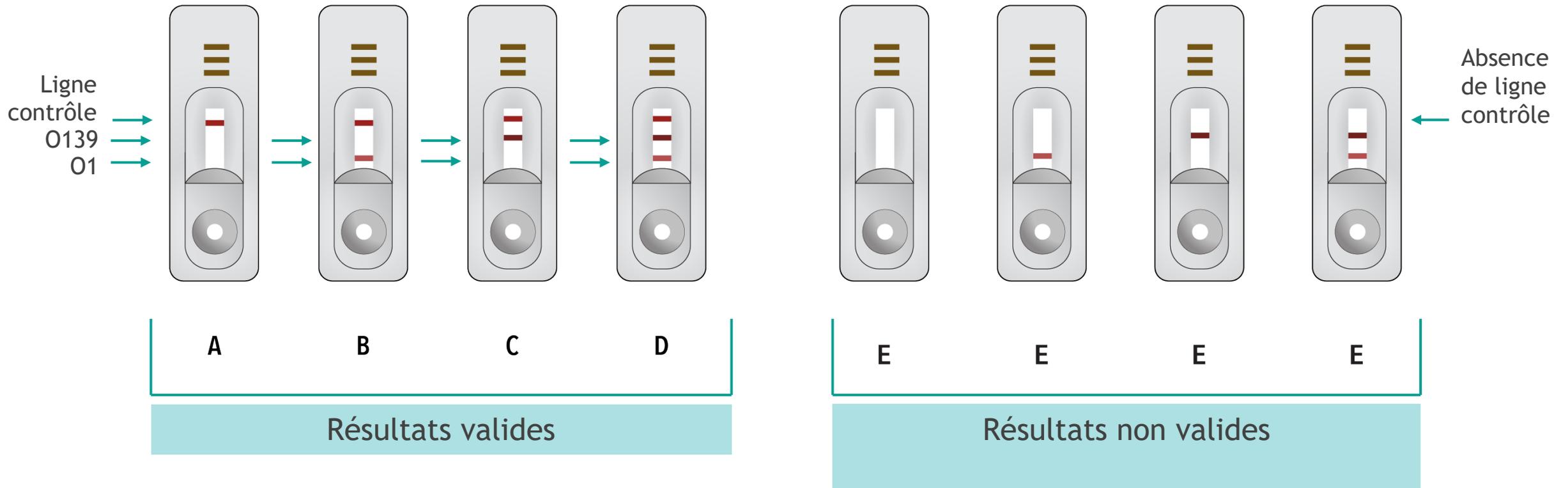
- L'échantillon ne réagit pas avec les lignes de test.
- Aucune ligne n'est visible.
- N'exclut pas complètement le choléra.
- Le terme "négatif" implique une certitude que le résultat du TDR ne peut garantir.

Une terminologie claire et précise est centrale à une bonne gestion des cas et aux interventions de santé publique.

Résultats : Bandelettes



Résultats : Casette



Recommandations pour l'interprétation des résultats

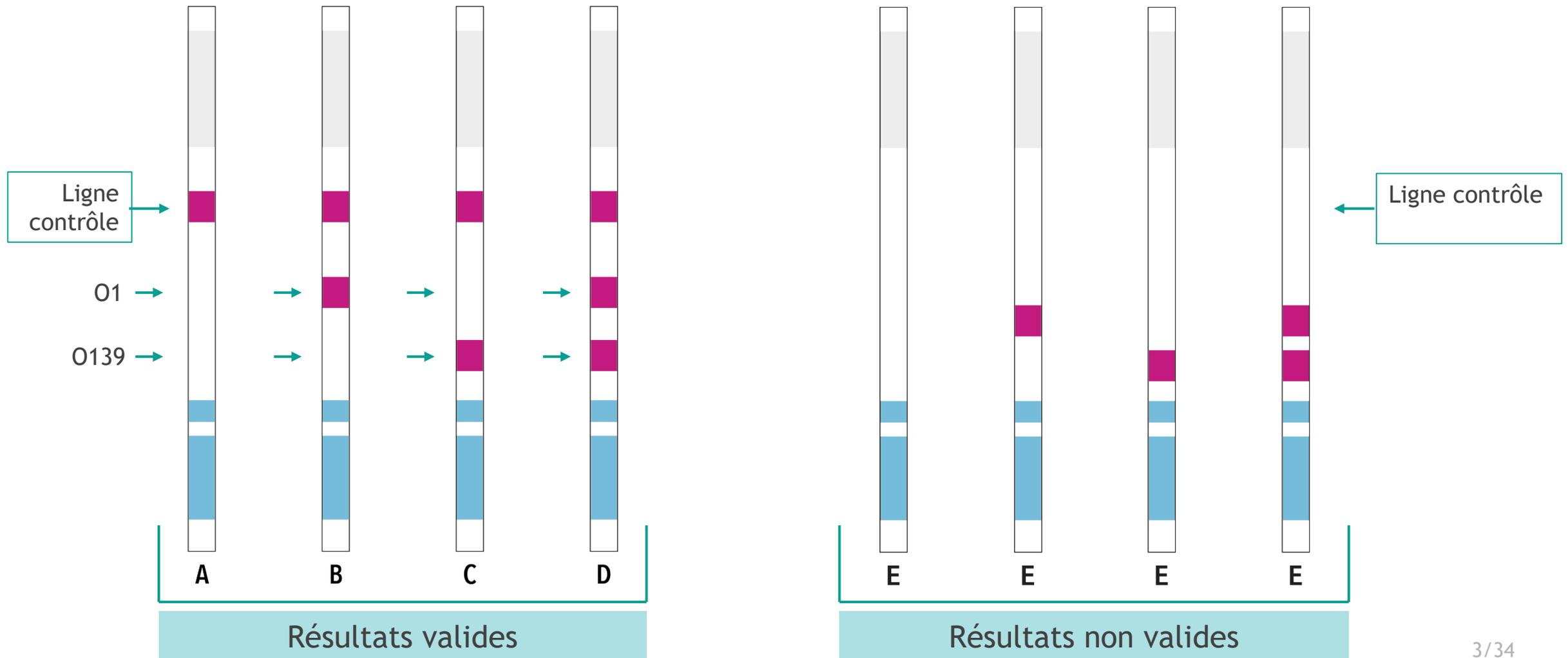
Chaque kit TDR, bien qu'il puisse provenir du même fabricant, peut avoir des positions différentes des lignes de test et de contrôle. Suivre les instructions des kits pour une lecture correcte.

Si la ligne contrôle n'apparaît pas, le test est non valide et doit être répété.

En présence d'une ligne, aussi pâle soit-elle, le résultat est considéré réactif.

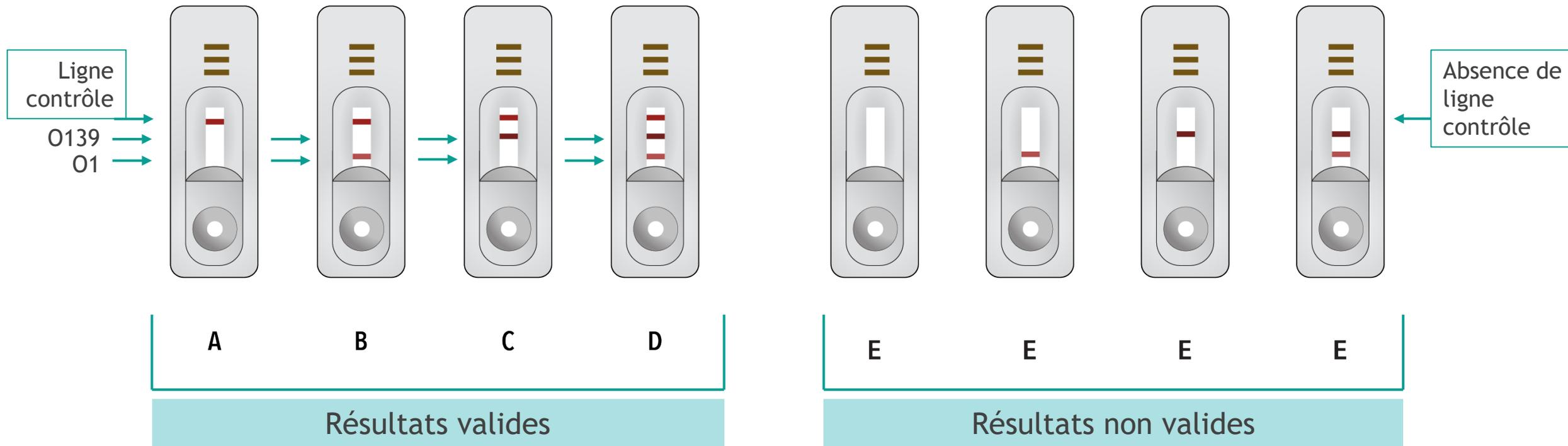
Ligne contrôle

Pour que le test soit valide, la ligne contrôle **DOIT** apparaître. Si elle n'apparaît pas, le résultat est considéré comme non valide et l'échantillon doit être retesté à l'aide d'un nouveau kit.



Ligne contrôle

Pour que le test soit valide, la ligne contrôle **DOIT** apparaître. Si elle n'apparaît pas, le résultat est considéré comme non valide et l'échantillon doit être retesté à l'aide d'un nouveau kit.

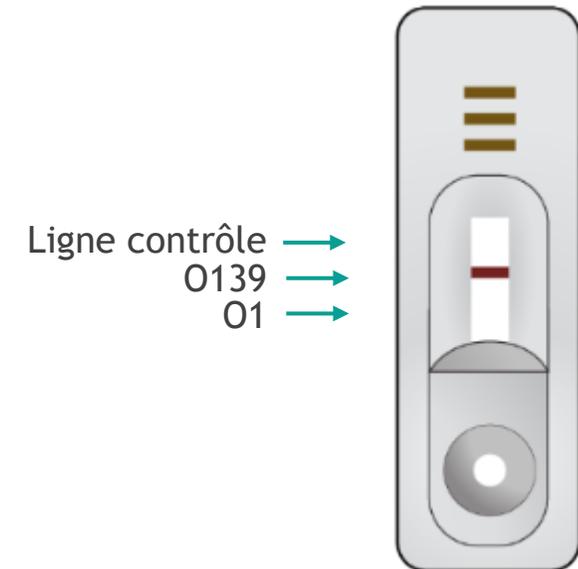
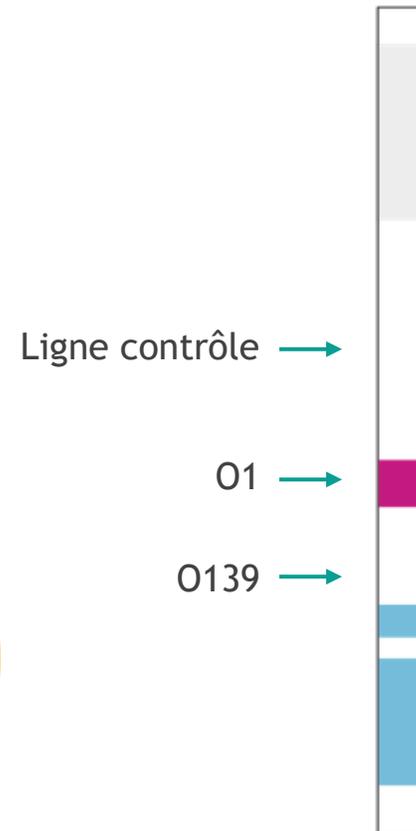


Non Valide: lecture

- Absence de ligne contrôle

ACTIONS

1. Enregistrer un résultat TDR non valide
2. Refaire le test
3. Enregistrer et rendre le résultat final

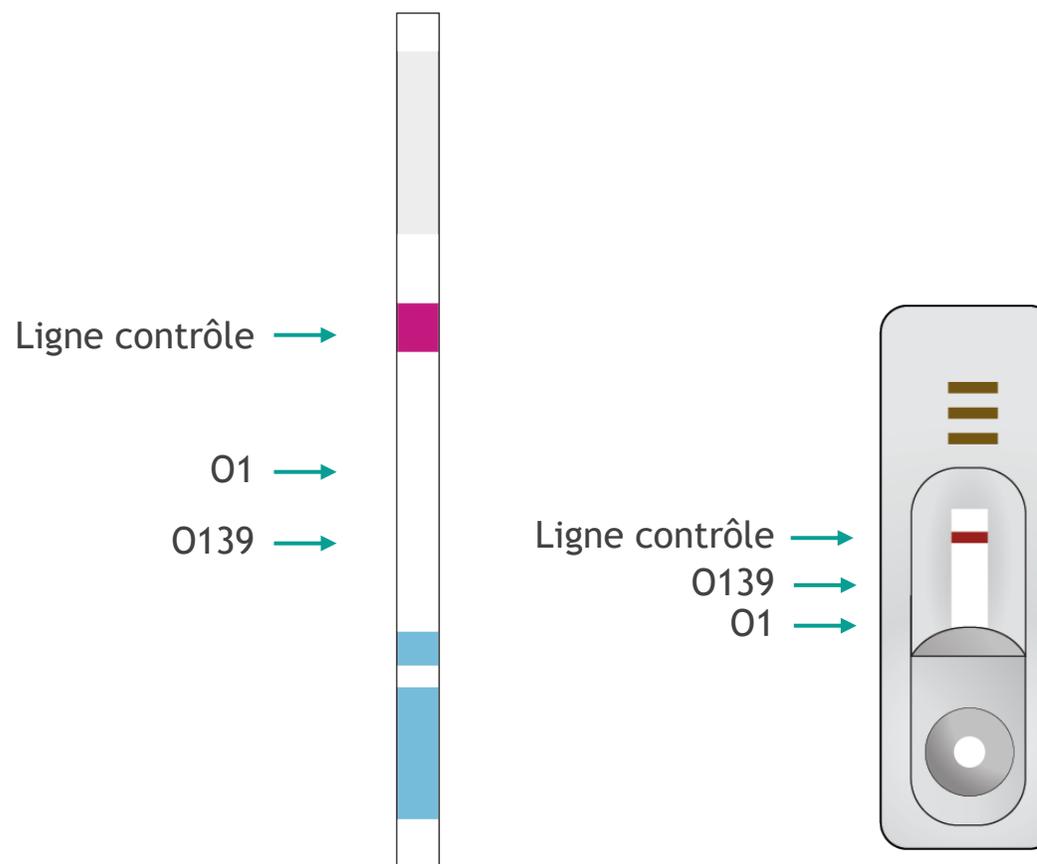


Non réactif pour O1 et O139: lecture

- Ligne contrôle visible
- Absence de ligne pour O1
- Absence de ligne pour O139

ACTION

Rendre un
résultat TDR
non réactif

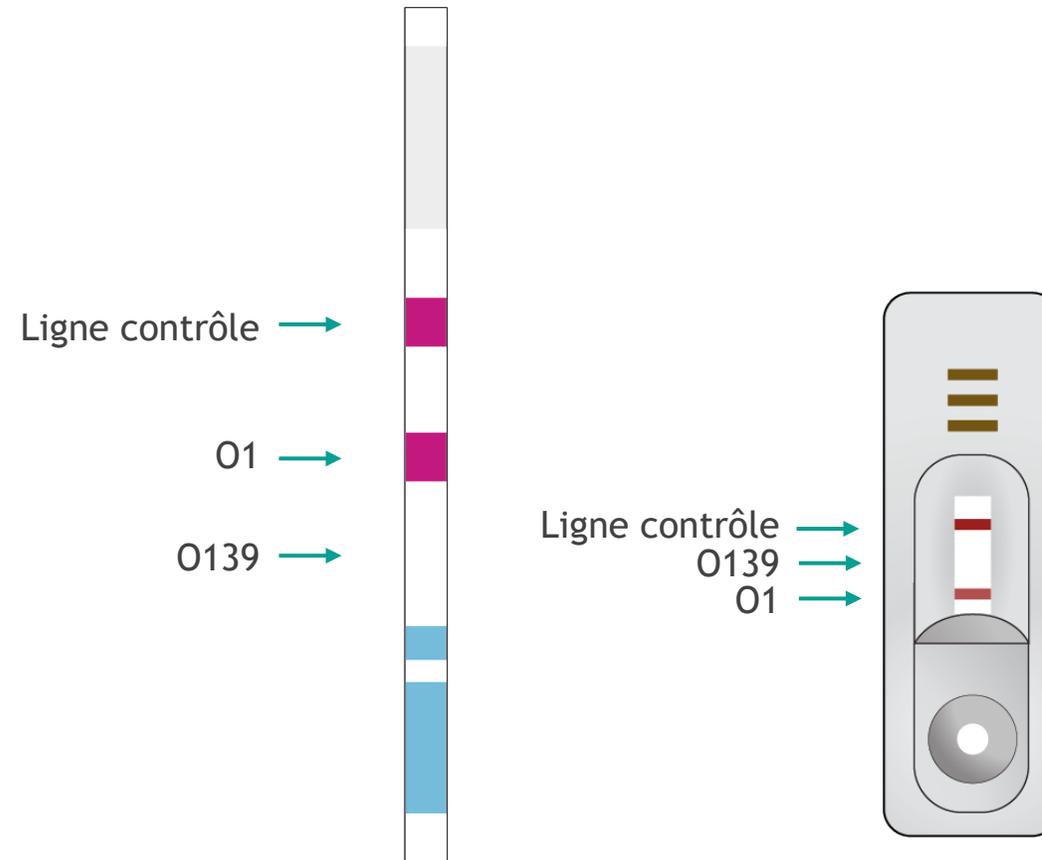


Réactif pour O1: lecture

- Ligne contrôle visible
- Ligne O1 visible
- Absence de ligne pour O139

ACTION

Rendre un
résultat TDR
réactif pour O1



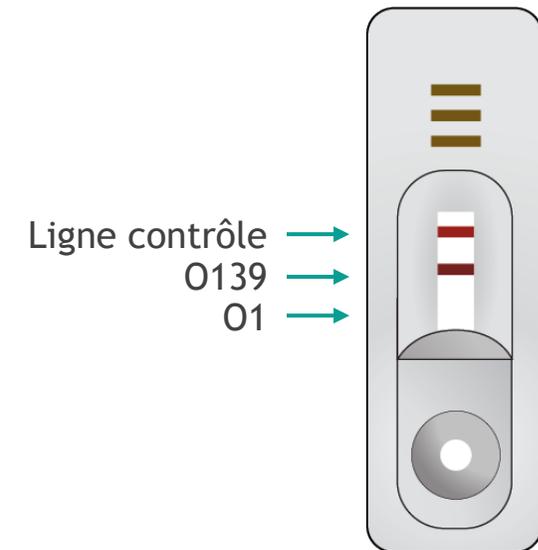
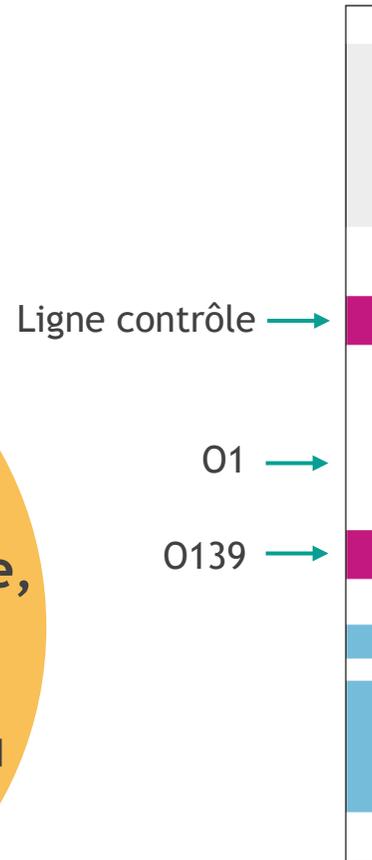
Réactif pour 0139: lecture

Le sérotype 0139 ne circule pas actuellement en dehors d'Asie du Sud Est. Les tests actuels ne sont pas toujours fiables pour 0139, et il est possible que la ligne 0139 apparaisse faussement.

- Ligne contrôle visible
- Ligne 0139 visible
- Absence de ligne pour 01

ACTIONS

1. Refaire le test
2. Si le résultat est le même, rendre un résultat TDR réactif pour 0139
3. Envoyer l'échantillon au laboratoire pour confirmation



Réactif pour O1 et O139: lecture

Le sérotype O139 ne circule pas actuellement en dehors d'Asie du Sud Est.

Les tests actuels ne sont pas toujours fiables pour O139, et il est possible que la ligne O139 apparaisse faussement.

- Ligne contrôle visible
- Ligne O1 visible
- Ligne O139 visible

ACTIONS

1. Refaire le test
2. Si le résultat est le même, rendre un résultat TDR réactif O1 et O139
3. Envoyer l'échantillon au laboratoire pour confirmation

Ligne contrôle →

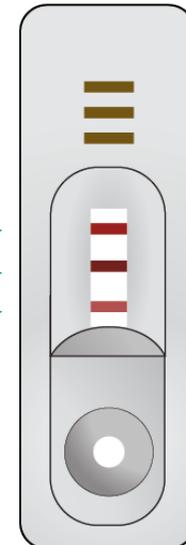
O1 →

O139 →

Ligne contrôle →

O1 →

O139 →



Gestion des problèmes liés à la lecture

▼
Résultats non lus dans les délais recommandés (attente trop longue ou trop courte).

▼
Mauvaise interprétation des résultats. Lecture erronée des lignes faibles/pâles.

▼
L'absence d'une ligne contrôle invalide le test, qui doit être répété.

▼
Faux négatifs/
faux positifs.

- ▶
- **TDR réactif** = forte probabilité qu'un cas suspect soit infecté par VC mais pas de certitude à 100%
 - **TDR non-réactif** = forte probabilité qu'un cas suspect ne soit pas infecté par VC mais pas de certitude à 100%



RENDU DES RESULTATS





Tous les résultats obtenus par TDR doivent être immédiatement enregistrés et conservés dans un registre électronique ou papier.



Tous les résultats obtenus par TDR doivent être rendus/communiqués même si ils sont non réactif ou non valide.

Le rendu des résultats

- **À qui:** aux autorités locales et au laboratoire en cas d'envoi de l'échantillon.
- **Pourquoi:** les autorités de santé ont besoin des résultats des TDR pour prendre action et pour adapter la réponse à l'épidémie ; le laboratoire prend en compte les résultats pour l'analyse de l'échantillon.
- **Quoi:** informations sur le patient, l'échantillon et les résultats du TDR.
- **Comment:** Les résultats doivent être consignés dans le formulaire de notification des cas et aussi dans le formulaire d'accompagnement si l'échantillon doit être envoyé à un laboratoire.

Recommandations clés pour le compte rendu des résultats

▶ Écrire et vérifier l'identité du patient et celle l'échantillon afin que les résultats puissent être associés a une personne.

▶ Dire que vous n'avez pas d'information est une information en soi.

▶ O139? S'arrêter et réfléchir au contexte.



GTFCC Formulaire d'accompagnement d'un échantillon vers un laboratoire en cas de suspicion de choléra

 GLOBAL TASK FORCE ON CHOLERA CONTROL

GTFCC Laboratory Referral Form for Cholera Suspected Case

The referring health worker is to complete this form and send a copy to the laboratory with the specimen (one form per specimen sent).
Please attach a copy of the Admission and Triage Form.
For specific instructions for packaging and transportation please refer to Specimen Packaging and Domestic Transportation for Laboratory Confirmation of *Vibrio cholerae* O1/O139.

Request made by _____

Name of health facility (or stamp or health facility identifier)

Date of request: ____/____/____
Name of referring health worker: _____
Address: _____
Phone: _____ E-mail: _____

Request made for _____

Laboratory identification of Cholera Antimicrobial Susceptibility Testing Other, specify: _____

Specimen _____

Specimen ID: _____ Date and time of collection: ____/____/____ ____:____:____
Location specimen collected: _____
Type of specimen collected: Stool Rectal swab Other, specify: _____
Blood observed in stool: Yes No
Appearance of specimen: Formed Soft Watery Bloody/mucous
Conditioning of stool sample: Stool in container (no added reagents) in Cary Blair in Alkaline Peptone Water (APW) on filter paper other, specify: _____

Date specimen sent to referral laboratory: ____/____/____
If date of specimen collection and date specimen sent are different, how was the specimen stored (media, temperature)? _____

Was an RDT performed on the same specimen? No Yes, specify: Enriched RDT Direct RDT
Result: Reactive O1 Reactive O139 Reactive O1 and O139 Non-reactive Invalid
Name of RDT kit used: _____

1. Not to be sent at ambient temperature (ideally 22-25°C). Do not refrigerate or freeze. Keep out of sunlight.

Page 1 of 2 / Specimen ID: _____

Patient _____

Last name: _____ First name: _____
Patient ID: _____ Sex: Male Female
Age: ____ Years / ____ Months / ____ Days or Date of birth: ____/____/____
Date of onset of illness: ____/____/____
Where did the patient first feel sick? Region/Province: _____ District: _____ Town: _____
Patient outcome at time of request: Hospitalized Discharged Deceased Self-discharged
 Referred, specify: _____ Unknown
Antibiotics treatment received prior to collection of sample: No Yes
**Any antibiotics received by the patient prior to sample collection may negatively impact laboratory results.*
Specify which antibiotic: _____
Specify dose of antibiotic: _____ Specify duration of treatment (days): ____/____/____
Oral Cholera Vaccine (OCV) received: Unknown No Yes When? ____/____/____
Name of OCV: _____
Relevant travel history: _____

Signs & symptoms

Watery stool _____ days Respiratory distress
 Bloody stool _____ days Sunken eyes
 Vomiting _____ days Unable to drink or drinking poorly
 Fever _____ days Skin pinch going back very slowly (>2 seconds)
 Lethargy _____ days Other symptoms: _____
 Loss of consciousness _____ days Any known contacts with anyone with similar symptoms?
 Absent or weak pulse _____ days No Yes, specify: _____

To be completed upon reception of the specimen by the receiving laboratory _____

Recipient laboratory (name/ address or stamp)

Name of lab personnel performing sample intake: _____
Date and time of specimen received: ____/____/____ ____:____:____
Condition of specimen (packaging/documentation): Adequate Not adequate
If not adequate, specify (e.g. leaking, missing information, inadequate transportation or conservation temperature): _____
Follow up actions: obtain a second sample complete missing information other, specify: _____

GTFCC V1.0, May 2024

Page 2 of 2 / Specimen ID: _____

Remplir la section résultats TDR pour les échantillons envoyés au laboratoire

1 — Was an RDT performed on the same specimen? No Yes, specify: Enriched RDT Direct RDT

3 — **Result:** Reactive O1 Reactive O139 Reactive O1 and O139 Non-reactive Invalid

4 — Name of RDT kit used:

1
Oui = TDR réalisé sur le même prélèvement que celui envoyé au laboratoire
Non = TDR non réalisé

2
Direct = TDR réalisé sur des échantillons de selles fraîches
Enrichi = TDR réalisé sur des selles inoculées dans l'EPA pendant 6 à 8 heures

3
Indiquer les résultats de la lecture du TDR

4
Le fabricant et le nom du TDR utilisé

Exemples

1

Was an RDT performed on the same specimen? No Yes, specify: Enriched RDT Direct RDT

Result: Reactive O1 Reactive O139 Reactive O1 and O139 Non-reactive Invalid

Name of RDT kit used:

TDR non réalisé

2

Was an RDT performed on the same specimen? No Yes, specify: Enriched RDT Direct RDT

Result: Reactive O1 Reactive O139 Reactive O1 and O139 Non-reactive Invalid

Name of RDT kit used:

Absence d'information, le labo doute - test non fait ? ou oublié ?

3

Was an RDT performed on the same specimen? No Yes, specify: Enriched RDT Direct RDT

Result: Reactive O1 Reactive O139 Reactive O1 and O139 Non-reactive Invalid

Name of RDT kit used: *Bioline VC 01 /O139*

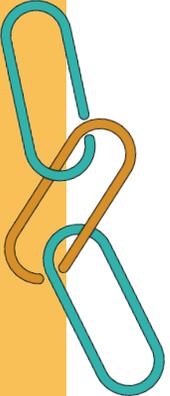
Le TDR a été réalisé sur des selles fraîches, il est réactif pour O1 avec le test Bioline VC 01/O139

Que faire à présent

Si il n'y a pas d'épidémie connue de cholera ou si l'épidémie n'a pas été confirmée, envoyer immédiatement n'importe quel prélèvement TDR+ au laboratoire pour confirmation.

Si l'épidémie est confirmée, envoyer au moins 3 prélèvements TDR + par semaine par unité de surveillance au laboratoire pour confirmation.

Pour plus d'information [Surveillance de santé publique du choléra.](#)



Liens vers les ressources du GTFCC

Recommandations pour “Surveillance de santé publique du choléra” :

<https://www.gtfcc.org/fr/resources/surveillance-du-cholera/>

Test de détection rapide (TDR) pour la détection du choléra :

<https://www.gtfcc.org/fr/resources/test-de-diagnostic-rapide-tdr-pour-la-detection-du-cholera/>

Formulaire d’accompagnement d’un échantillon vers un laboratoire en cas de suspicion de choléra : <https://www.gtfcc.org/fr/resources/gtfcc-formulaires-daccompagnement-des-echantillons-ou-isolats-et-compte-rendus-de-resultats-de-laboratoire/>

Modèle de formulaire de notification de cas de choléra :

<https://www.gtfcc.org/fr/resources/surveillance-du-cholera/>

ÉVALUATION DE FIN DE MODULE





Evaluation de fin de module

1. Les TDR devraient idéalement être réalisés sur des échantillons de selles fraîches prélevés dans les 4 heures suivant le recueil chez un malade depuis moins de 2 jours et n'ayant pas reçu d'antibiotiques.

Vrai ou Faux

2. Si un TDR indique une ligne pour O1, et la ligne contrôle n'est pas visible, alors le résultat est interprété comme réactif.

Vrai ou Faux

3. Il est important de rapporter les résultats des tests non réactifs ainsi que le fait d'avoir effectué ou non le TDR.

Vrai ou Faux

4. Les TDR choléra ne sont pas utilisés pour confirmer un cas de choléra.

Vrai ou Faux

Evaluation de fin de module

5. On peut tester un écouvillon rectal par TDR.

Vrai ou Faux

6. Si le TDR montre les lignes O1 et O139, et la ligne contrôle est visible, que faites-vous?
(choisir toutes les bonnes réponses)

Refaire le test

Rendre le résultat O1 et O139 réactif

Rendre le résultat comme non valide

Envoyer l'échantillon

7. Comment rendre le résultat d'un TDR sans lignes visibles?

Was an RDT performed on the same specimen? No Yes, specify: Enriched RDT Direct RDT

Result: Reactive O1 Reactive O139 Reactive O1 and O139 Non-reactive Invalid

Name of RDT kit used: *Bioline VL 01 / 0139*

Réponses

1. Les TDR devraient idéalement être réalisés sur des échantillons de selles fraîches prélevés dans les 4 heures suivant le recueil chez un malade depuis moins de 2 jours et n'ayant pas reçu d'antibiotiques.

Faux consulter la diapo 11

2. Si un TDR indique une ligne pour O1, et la ligne contrôle n'est pas visible, alors le résultat est interprété comme réactif.

Faux, ce résultat serait non valide en l'absence d'une ligne contrôle consulter les diapos 33 et 36

3. Il est important de rendre les résultats des tests non réactifs ainsi que le fait d'avoir effectué ou pas le TDR.

Vrai, cela évite des tests inutiles et fourni des données épidémiologiques importantes consulter la diapo 43

4. Les TDR choléra ne sont pas utilisés pour confirmer un cas de choléra.

Vrai consulter la diapo 12

Réponses

1. On peut tester un écouvillon rectal par TDR.
Faux ou seulement à la suite d'étapes supplémentaires consulter la diapo 11
2. Si le TDR montre les lignes O1 et O139, et la ligne contrôle est visible, que faites-vous?
Refaire le test et rendre le deuxième résultat. Si le résultat est encore O1 et O139, envoyer au laboratoire pour analyse consulter la diapo 40
7. Comment rendre le résultat d'un TDR sans lignes visibles?

Was an RDT performed on the same specimen? No Yes, specify: Enriched RDT Direct RDT

Result: Reactive O1 Reactive O139 Reactive O1 and O139 Non-reactive Invalid

Name of RDT kit used: *Bioline Vc 01 /0139*

Consulter les diapos 47/48