



# Endoscope contaminé

Attention ! une ~~e~~ train **contamination** peut en cacher une **e** autre !

Ou

Zut, mon endoscopiste n'a plus rien   se mettre !

# Rappel sur les prélèvements d'endoscope

**Tableau III - Critères des niveaux cible, alerte et action en fonction du niveau de désinfection**

Niveau de désinfection	Niveau cible	Niveau d'alerte	Niveau d'action
Désinfection de haut niveau et rinçage à l'eau stérile	Flore totale < 1 UFC/100ml	-	Flore totale $\geq$ 1 UFC/100ml ou présence de microorganismes indicateurs
Désinfection de niveau intermédiaire et rinçage à l'EBM	Flore totale < 5 UFC/100ml et absence de microorganismes indicateurs	Flore totale 5-25 UFC/100ml et absence de microorganismes indicateurs	Flore totale > 25 UFC/100ml ou présence de microorganismes indicateurs

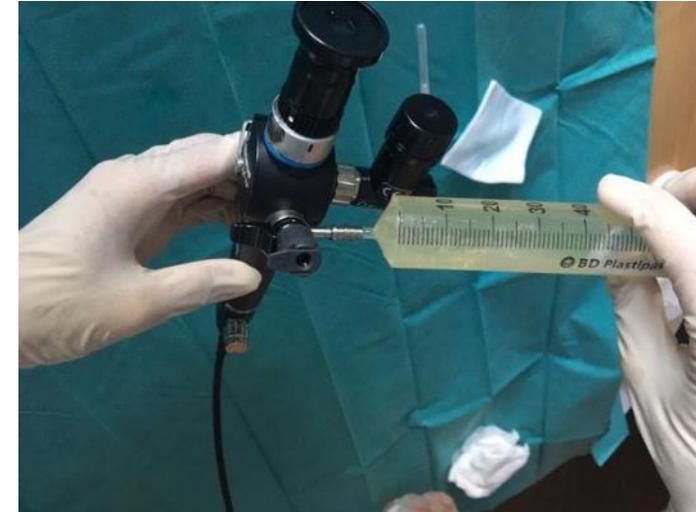
Critères quantitatifs  
et qualitatifs

# Quels sont les microorganismes indicateurs ?

- Entérobactéries, Entérocoques,
- *Pseudomonas aeruginosa* et autres *Pseudomonas*,  
*Stenotrophomonas maltophilia*,
- *Acinetobacter sp*,
- *Staphylococcus aureus*
- *Candida sp*,
- Champignons filamenteux.

# 1<sup>er</sup> cas :

- Février 2021 réanimation : fibroscope d'intubation (A) avec *Stenotrophomonas maltophilia*



• *Alerte ?*

• *Action ?*

Marque de l'appareil	OLYMPUS
Type de l'appareil	FIBROSCOPE
Modèle et numéro de l'appareil	Non renseigné
Numéro de Série de l'appareil	072432
Renseignement complémentaire	Non renseigné
Durée du stockage avant prélèvement	Non renseigné
Date du dernier traitement	Non renseigné
Volume de liquide de rinçage filtré	85 mL
Méthode d'analyse	Gélose TSA : incubation 48h à 30°C puis 72h à température ambiante
Numération microbienne des canaux	46 UFC
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	
<b>Résultat insatisfaisant pour les paramètres analysés</b>	

# Que faites vous ?

- Séquestration ?
- Traitement habituel ?
- Traitement renforcé ?
- Nouveau contrôle ?
- Investigation ?

# Investigation ? A faire en même temps que la séquestration

## **Flore hydrique** , donc orientation

- N'utilisaient plus la soufflette mais **séchage à la seringue**
- Endoscope datant de 2013
- Eau de rinçage : eau embouteillée stérile : ok
- Eau de lavage : filtrée
- Endoscope qui est resté inutilisé pendant de longs mois (période Covid)

# Nouveau contrôle : idem ! Que faites-vous ?

- Contrôle canal par canal ?
- Envoi en maintenance ?
- Contrôle du piston si utilisé ?

<b>LIQUIDE RINCAGE D'ENDOSCOPE</b>	
Nom du préleveur	MOREL
Marque de l'appareil	OLYMPUS
<b>Type de l'appareil</b>	<b>FIBROSCOPE</b>
Modèle et numéro de l'appareil	072432
Numéro de Série de l'appareil	Non renseigné
Renseignement complémentaire	Non renseigné
Durée du stockage avant prélèvement	Non renseigné
Date du dernier traitement	12/03/2021
Volume de liquide de rinçage filtré	90 mL
Méthode d'analyse	Gélose TSA : incubation 48h à 30°C puis 72h à température ambiante
Numération microbienne des canaux	100 UFC
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	
<b>Résultat insatisfaisant pour les paramètres analysés</b>	

# Envoi en maintenance

- Recherche de biofilm
- **Constat** : gaine distale décollée, perte de vernis, gaine d'introduction plissée...

L'endoscope revient, réparé... Après « ***remplacement complet du sous ensemble*** »

Prélèvement de contrôle : OK ...

Mais... **il ne ressort plus** car un appareil neuf (B) est livré dans le service

# Aout 2021

- Patients contaminés *Stenotrophomonas* (prélèvements bronchiques)
- Prélèvement endoscope (A) : *Stenotrophomonas*
- ... Il s'agit de l'ancien endoscope **qui a resservi** depuis fin juillet car l'endoscope neuf est en réparation (gaine endommagée... au bout de 2 mois !)

**Qu'aurait dû t-on faire avant de s'en resservir ?**

# Que faites vous ?

- Destruction de l'endoscope (réformé) 
- Séquestration 
- Envoi en maintenance (remarque : garantie réparation 6 mois) 
- => **Expertise Olympus poussée** (changement de la poignée) 
- Nouvelle investigation 
- Recherche d'ATCD de contaminations 2018 , 2020... 
- Procédure de désinfection (décrite à l'IDE hygiéniste) conforme MAIS cahiers de traçabilité égarés... 
- **Réunion de crise** 

# Réunion de crise



- Fibros UU ... toute l'année 2021
- Décision de former à la **mise en laveur-désinfecteur** dans une autre réa (décembre 2021)
- Reprise de l'endoscope neuf (B) réparé en février 2022
- Prélèvements du fibroscope neuf (B) : négatifs le 24/01/22 et le 13/04/2022

**PROBLEM  
SOLVED**

# Patatras !

- Avril mai 2022 : Infections à *Stenotrophomonas* chez 11 patients dont 6 patients ont eu fibroscopie avec le **fibroscope neuf (B)** ! ...
- Eaux des chambres : négatives (filtres en fin de période d'utilisation)
- Prélèvement de la solution DDN 9 diluée préparée depuis 24 heures dans jerrican : négatif
- **Prélèvement du fibroscope** :. Revient positif le 24/05 ! >150uFC  
*Stenotrophomonas + Pseudomonas*

## LIQUIDE RINÇAGE D'ENDOSCOPE

Nom du préleveur	RASS
Marque de l'appareil	OLYMPUS
<b>Type de l'appareil</b>	<b>BRONCHOSCOPE</b>
Modèle et numéro de l'appareil	076883
Numéro de Série de l'appareil	076883
Renseignement complémentaire	Non renseigné
Durée du stockage avant prélèvement	Non renseigné
Date du dernier traitement	Non renseigné
Volume de liquide de rinçage filtré	160 mL
Méthode d'analyse	Gélose TSA : incubation 48h à 30°C puis 72h à température ambiante
Numération microbienne des canaux	>150 UFC

*Pseudomonas aeruginosa*

*Stenotrophomonas maltophilia*

Résultat insatisfaisant pour les paramètres analysés

# Que faites vous ?

- Recherche d'un responsable
- Désinfection à l'alcool systématique en fin de désinfection
- Réunion de crise
- Séquestration et retour en maintenance du fibro (biofilm)
- Exploration du circuit
- Exploration des cahiers de traçabilité
- Audit complet du traitement de l'endoscope
- Prélèvements des points d'eau
- Formation du personnel



# Résultats investigation

- **Aucun personnel n'a suivi la formation institutionnelle**
- Etude du cahier de traçabilité: **les délais de traitement** (nettoyage) **sont longs** : 4 fois sur 10, ils dépassent les 35 minutes allant jusqu'à 2 h30
- Audit observationnel procédure de traitement :
  - **absence d'irrigation du canal** avec la solution détergente-désinfectante avant/après écouvillonnage,
  - **écouvillonnage à l'eau** et non avec la solution détergente-désinfectante,
  - **non connaissance de la procédure institutionnelle**

# Au final

- Niveau d'action : les mesures correctives du premier épisode ont-elles été suffisantes ? On a amélioré le séchage, on a introduit la mise dans le LDE mais le problème est revenu
- Le service dit n'avoir pas le temps de former le personnel
- Nombreux agents seraient à former (>50 )
- Problème de mise en attente de l'appareil car personnel occupé (déchocage etc.)
- Comedims refuse le passage complet aux fibroscopes à UU car coût +++
- Le fibroscope ancien ressort depuis juillet (dernier prélèvement juillet 2023 OK)

**A quand la prochaine ?**

# Cas n° 2 : PMT endoscopie bronchique

- **Juillet-Août 2021** : moisissures /plusieurs endoscopes
- Non filamenteux mais parfois  $>60$  UFC
- Alerte? Action ?
- Que vérifier en premier ?



indice

# Réponses

- Eau de rinçage des LDE / Conditions de stockage (armoire)



- Que vérifier d'autre ?

# Prélèvements effectués



- Paillasse propre dans la salle de désinfection : **moisissures ++**
- Liquide de prélèvement mis dans cupule stérile laissé à l'air puis analysé (24 UFC **moisissures** /100 ml)
- Prélèvement air : **288 UFC** moisissures/m<sup>3</sup>
- Air provenant de la soufflette sur gélose : **20 UFC**

# Mesures prises/investigation

Qualité Air Médical



- Vérifier air médical filtré
- Désinfection par les services techniques les grilles de ventilation(soufflage/ reprise d'air)
- Bionettoyage complet de la pièce avec Oxyfloor : surfaces murs fenêtrés, sols etc.
- Travaux dans le couloir (gaines ) ? : mais portes restent fermées

Mais ça ne suffit pas  
....

Indice....



Fenêtre de la salle de désinfection donne sur un auvent...Il fait chaud, la fenêtre est ouverte...

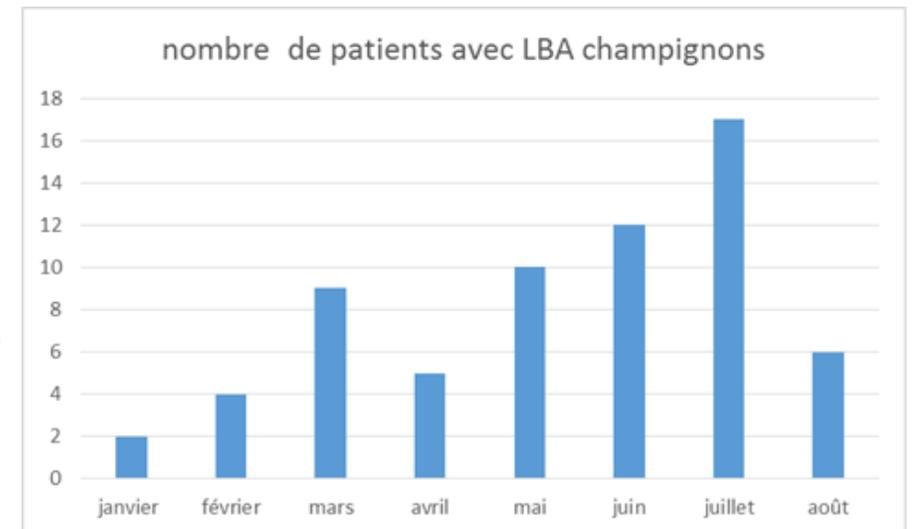


# Intervention services techniques



# Un an plus tard, même scénario !

- Moisissures (avec parfois Aspergillus) plusieurs endoscopes (6)
- Bionettoyage à fond (javel) => **problème non réglé**
- Prélèvements d'environnement et air :  
**toujours moisissures** (biocollecteur)
- Prélèvements des entrées d'air :  
(gainés de soufflage) : résultats satisfaisants



# Vérification

- Endoscopes lavés dans LDE mais séchés et prélevés dans un autre service : résultats OK
- La contamination se fait donc au moment du prélèvement et ne vient pas du laveur

# Solutions...

- Réfection murs/peinture dans les deux salles
- Interdiction d'ouvrir les fenêtres ( $\neq$  COVID)
- Achat d'un appareil de traitement d'air...



**PROBLEM SOLVED**



# Cas n°3 :

## HYGIENE HOSPITALIERE

### LIQUIDE RINCAGE D'ENDOSCOPE

Nom du préleveur	CF/CS/CTH
Marque de l'appareil	PENTAX
<b>Type de l'appareil</b>	<b>ECHOENDOSCOPE DIGESTIF</b>
Modèle et numéro de l'appareil	J10UT
Numéro de Série de l'appareil	A120135
Renseignement complémentaire	ECHOENDOSCOPE DE PRET
Durée du stockage avant prélèvement	2H
Date du dernier traitement	11/07/2023
Volume de liquide de rinçage filtré	180 mL
Méthode d'analyse	Gélose TSA : incubation 48h à 30°C puis 72h à température ambiante
Numération microbienne des canaux	7 UFC
Numération microbienne extrémité distale	5 UFC
Numération totale	12 UFC

Alerte ?

Action ?

*Staphylococcus à coagulase négative*

FTAVA

## LIQUIDE RINCAGE ENDOSCOPE

Nom du préleveur ?	ODRY
Marque de l'appareil ?	OLYMPUS
Type de l'appareil ?	BRONCHOSCOPE
Modèle et numéro de l'appareil ?	FIBRO D'INTUBATION LFTP
Numéro de Série de l'appareil ?	0401
Renseignement complémentaire ?	PRELEVEMENT SYSTEMATIQUE
Durée du stockage avant prélèvement ?	6 H
Date du dernier traitement ?	07/06/23 à 10 H00
Volume de liquide de rinçage filtré ?	100 mL
Méthode d'analyse ?	Gélose TSA : incubation 48h à 30°C puis 72h à température ambiante
Numération microbienne des canaux ?	14 UFC
Numération microbienne extrémité distale ?	(Non applicable) ?
Numération totale ?	(Non applicable) ?
Contrôle d'endoscope	1. Micrococcus sp. ? 2. Staphylococcus à coagulase négative ?

Résultat satisfaisant pour les paramètres analysés

---

## LIQUIDE RINCAGE D'ENDOSCOPE

Nom du préleveur	CF/CG
Marque de l'appareil	FUFI
<b>Type de l'appareil</b>	<b>DUODENOSCOPE</b>
Modèle et numéro de l'appareil	580XT
Numéro de Série de l'appareil	7D127K151
Renseignement complémentaire	Non renseigné
Durée du stockage avant prélèvement	>6H
Date du dernier traitement	30/06/2023
Volume de liquide de rinçage filtré	180 mL
Méthode d'analyse	Gélose TSA : incubation 48h à 30°C puis 72h à température ambiante
Numération microbienne des canaux	4 UFC
Numération microbienne extrémité distale	3 UFC
Numération totale	7 UFC

*Bacillus sp.*

*Micrococcus sp.*

# Interprétation ?

- Alerte ?

- Action?

# Que faites vous ?

- Arrêt de l'utilisation ?
- Nouveau contrôle ?
- Pas d'investigation?
- Conditions de prélèvement ?

Généralement le prélèvement de contrôle est OK

Conditions de stockage

Hygiène des mains

Désinfection des embouts à l'alcool

Conditions de prélèvements (asepsie, environnement)

Étanchéité du flacon

# Les fiches pratiques du CPIAS

- 1. Modalités de prélèvement
- 2. Interprétation des résultats
- 3. Actions selon les non conformités



## Groupe de travail

Coordination : Marine GIARD, Nadine KHOUIDER

Laurence BADRIKIAN, Frédérique BEUHORRY-SASSUS, Catherine CHAPUIS, Aurélie FOURNERET-VIVIER, Sophie GARDES

# Prélèvements des endoscopes souples thermosensibles à canaux

Fiche pratique

V 07/09/2023

- 1. Modalités de prélèvements p.1
- 2. Interprétation des résultats p.3
- 3. Actions selon les non conformités p.4

Trucs et astuces !



## 1. Modalités de prélèvement

### Qui

- Personnel formé, évalué
- 2 professionnels de préférence
  - un qui connaît la configuration interne de l'endoscope
  - un qui maîtrise la technique de prélèvement

### Où

- Préférentiellement dans la zone propre du secteur de traitement des endoscopes et au calme
- Portes et fenêtres fermées, absence de courant d'air et de poussière

### Quand

	Contrôles programmés	Contrôles ponctuels
<b>Fréquence de prélèvement des endoscopes selon les circonstances</b>	<b>Contrôle des endoscopes</b> - au minimum annuel - trimestriel pour les endoscopes à risque particulier, dont duodénoendoscope, écho-endoscope linéaire ou à ponction (bronchique et digestif) NB : plus fréquents selon certains critères (ancienneté, fragilité, complexité, fréquence d'utilisation...) <b>Contrôle des LDE et des systèmes de stockage/ESET</b> (prélèvements par famille d'endoscope) - qualification annuelle selon analyse de risque - contrôles trimestriels des systèmes de stockage	- Qualification : acquisition d'un nouvel endoscope, d'un LDE, d'un nouveau système de stockage... - Prêt, retour de prêt ou de maintenance - Alerte descendante de matériovigilance - Investigation de cas de colonisations et/ou infections - Toute circonstance à risque (levée de séquestration, procédure dégradée, contrôle après résultat non conforme d'endoscope ou de LDE)
<b>Remise en service</b>	Sans attendre les résultats des prélèvements	Attendre les résultats des prélèvements

Combiner contrôle annuel de l'endoscope et qualification ou contrôle des systèmes de stockage

Contrairement à l'écho-endoscope linéaire, un prélèvement annuel suffit pour un écho-endoscope radial

Un prélèvement ponctuel (hors qualification d'un système de stockage) ne peut pas se substituer aux contrôles programmés

### Moment du prélèvement

- Après un cycle complet de nettoyage-désinfection
- Pour les contrôles programmés
  - après au moins 6h de stockage, de manière optimale au plus près de la durée maximale recommandée pour les systèmes de stockage (7 jours)
  - pour les endoscopes nécessitant une désinfection de haut niveau (ex : cystoscopes), la FAQ de l'instruction précise « au plus près de la durée maximale de stockage recommandée (selon le mode de stockage) et au moins après 6h de stockage »

Exception : qualification des LDE  
Réalisation du prélèvement immédiatement après la phase de rinçage suivant la désinfection, sans attendre 6h de stockage

En pratique, au moins 2h après la désinfection de haut niveau :  
- semble un délai raisonnable pour le temps nécessaire au développement des éventuelles bactéries résiduelles  
- est compatible avec le délai d'utilisation de l'endoscope après désinfection

Trucs et astuces !

Un prélèvement ponctuel (hors qualification d'un système de stockage) ne peut pas se substituer aux contrôles programmés

Exception : qualification des LDE  
Réalisation du prélèvement immédiatement après la phase de rinçage suivant la désinfection, sans attendre 6h de stockage

En pratique, au moins 2h après la désinfection de haut niveau :  
- semble un délai raisonnable pour le temps nécessaire au développement des éventuelles bactéries résiduelles  
- est compatible avec le délai d'utilisation de l'endoscope après désinfection

## Comment

## Préalable

- **Tenue** du secteur concerné + masque
- **Hygiène des mains** par FHA pour les 2 personnes afin de garantir l'asepsie du prélèvement. Privilégier des gants stériles pour l'opérateur. A défaut, répéter les FHA aux moments clés
- Travailler sur un **champ stérile**

Une sujolouse manches longues à usage unique peut être envisagée pour limiter la contamination du prélèvement par desquamation

<b>Matériel utilisé</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Stérile</b> : irrigateurs tous conduits, seringues, compresses, pots de recueil, écouvillons sécables...</li> <li>• <b>A défaut</b> : désinfection de niveau équivalent à ceux de l'endoscope : connectiques (valves à biopsie, pistons, bloqueurs...)</li> </ul>
<b>Solution de prélèvement</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stérile, de composition adaptée, comprenant un neutralisant spécifique du désinfectant, avec un bon pouvoir de récupération, donc ni sérum physiologique, ni eau stérile</li> <li>• Recommandé : prête à l'emploi</li> </ul>
<b>Modalités de prélèvement</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Injection</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dans l'ensemble des canaux et recueil dans un récipient unique : recommandé en 1<sup>ère</sup> intention</li> <li>- canal par canal dans le cadre de l'investigation de prélèvements non conformes pour identifier le canal contaminé : obturer les canaux non prélevés, utiliser une seringue différente pour chaque canal, recueillir dans des récipients différents</li> </ul> </li> <li>• <b>Autres modalités de prélèvements</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>extrémité distale du duodélescope</u> et écho-endoscopes</li> <li>- à effectuer avant le prélèvement des canaux internes</li> <li>- à l'aide d'un écouvillon stérile possédant une partie sécable ou à couper avec des ciseaux stériles</li> <li>- dans un récipient spécifique</li> <li>- attention : les surfaces distales prélevées ne doivent pas être désinfectées avant le prélèvement mais l'extérieur de la gaine susceptible de rentrer en contact avec les parois du flacon de recueil doivent être désinfectées</li> <li>- autres points en cas d'investigation d'épidémie (ex : pistons)</li> </ul> </li> </ul>
<b>Technique d'injection de la solution</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Désinfection</b> à l'alcool à 70° des extrémités d'injection et de recueil des canaux</li> <li>• <b>Injection de la solution</b> dans tous les canaux irrigables <ul style="list-style-type: none"> <li>- privilégier l'utilisation d'un irrigateur tous canaux</li> <li>- injection des canaux auxiliaires (canal water jet) séparée</li> </ul> </li> </ul>
<b>Volume de solution injecté</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 100 mL si un seul canal (ex : cystoscope)</li> <li>- 50 mL par canal principal si plusieurs canaux (opérateur, aspiration, air-eau)</li> <li>- 10-20 mL par petit canal (érecteur, water-jet)</li> <li>Soit <b>100 à 200 mL au total</b> si prélèvement simultané de l'ensemble des canaux</li> </ul>
<b>Récupération du volume injecté</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôle visuel de l'écoulement dans chaque canal et de la sortie par les différents orifices</li> <li>• Récupération d'au moins 80% du volume injecté</li> </ul>

En cas de forte suspicion de contamination d'un endoscope (ex : transmission croisée) et premier prélèvement négatif, possibilité de réaliser un prélèvement dynamique par écouvillonnage + irrigation

**Pistons**  
- S'ils peuvent être laissés en place au moment du prélèvement (ex : endoscopes bronchiques), cela permet d'évaluer leur contamination  
- S'ils ne peuvent pas être laissés en place, en cas de suspicion de contamination d'un endoscope (ex : transmission croisée) et prélèvement négatif, envisager la contamination des pistons

Si injection de moins de 100 mL au total ou si recueil de moins de 80% de la solution, le prélèvement est non conforme et peut être non interprétable

**Récupération** : prévoir 1 ou des flacons de recueil stériles  
- au minimum 1 flacon  
- 2 flacons pour certains endoscopes (ex : duodélescope)  
- 1 flacon par canal si prélèvement canal par canal.  
La graduation permet de connaître la quantité récupérée. La contenance doit être suffisante pour récupérer au moins 80% de la solution

## Après

<b>Prélèvement</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Etiqueté</b></li> <li>• <b>Document de traçabilité</b> accompagnant le flacon : date, heure, service, nom du préleveur, identification de l'endoscope, identification du canal prélevé le cas échéant, contexte du prélèvement, date et heure de dernière désinfection, volume injecté et recueilli estimé +/- n° de lot de la solution.</li> <li>• <b>Acheminement</b> le plus rapidement possible, sinon conservation à 5°C ± 3°C maximum 24h</li> </ul>
<b>Endoscope</b>	<p>Procédure complète de traitement :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rinçage</li> <li>• Nettoyage et désinfection de niveau requis</li> </ul>

Lors du nettoyage, ne pas omettre l'écouvillonnage

Trucs et astuces !

En cas de forte suspicion de contamination d'un endoscope (ex : transmission croisée) et premier prélèvement négatif, possibilité de réaliser un prélèvement dynamique par écouvillonnage + irrigation

## Pistons

- S'ils peuvent être laissés en place au moment du prélèvement (ex : endoscopes bronchiques), cela permet d'évaluer leur contamination  
- S'ils ne peuvent pas être laissés en place, en cas de suspicion de contamination d'un endoscope (ex : transmission croisée) et prélèvement négatif, envisager la contamination des pistons

## 2. Interprétation des résultats

### Expression des résultats

#### Quantitative

- UFC/endoscope
  - . si prélèvement global
  - . pour duodénoscopes, écho-endoscopes linéaires ou à ponctions, additionner prélèvements des canaux + prélèvement de la tête distale
- UFC/canal investigué si recherche d'un canal incriminé

#### Qualitative

- présence ou absence des micro-organismes indicateurs
- liste à valider ou compléter par l'équipe d'hygiène : entérobactéries, entérocoques, *Pseudomonas aeruginosa* et autres *Pseudomonas*, *Stenotrophomonas maltophilia*, *Actinobacter spp.*, *Staphylococcus aureus*, *Candida spp.*, champignons filamenteux

### Seuils par niveau

Niveau de désinfection	Niveau cible	Niveau d'alerte	Niveau d'action
<b>Désinfection de niveau intermédiaire :</b> rinçage à l'eau bactériologiquement maîtrisée (voies digestives, voies respiratoires)	FAR < 5 UFC/endoscope ET absence de MOI	FAR : 5-25 UFC/endosc. ET absence de MOI	FAR > 25 UFC/endosc. OU présence de MOI
<b>Désinfection de haut niveau :</b> rinçage à l'eau stérile (voies urinaires, cholédocoscope transpariétal)	FAR < 1 UFC/endoscope	-	FAR ≥ 1 UFC/endoscope

FAR : flore aérobie revivifiable ; UFC : unité formant colonie ; MOI : micro-organisme indicateur

### Aide à l'interprétation

Agent infectieux	Peau/muqueuse (sauf digestive)	Tube digestif	Milieu hydrique	Environnement (surface ou air)
<i>Staphylococcus spp.</i>	X			X
<i>Micrococcus spp.</i>	X			X
<i>Bacillus spp.</i>				X
Corynébactérie	X			
<i>Aspergillus</i>				X
<i>Pseudomonas spp.</i> et apparentés		X	X	X
Entérobactéries et entérocoques		X		X
<i>Acinetobacter spp.</i>				X
<i>Candida albicans</i>	X	X		

Réf : Infection Control in ENDOSCOPY », Gastroenterological Nurses College of Australia and Gastroenterological Society of Australia, Third Edition, 2010

En cas de présence de flore hydrique : un résultat récent de contrôle microbiologique de l'eau de rinçage est une aide à l'interprétation des résultats

#### Echanges avec le laboratoire :

- une aide pour orienter la conduite à tenir
- un accord avec le laboratoire sur une communication précoce des résultats permet d'avoir une 1<sup>ère</sup> interprétation quantitative en amont de la validation finale et d'intervenir plus tôt en cas de non-conformité

Trucs et astuces !

#### Echanges avec le laboratoire :

- une aide pour orienter la conduite à tenir
- un accord avec le laboratoire sur une communication précoce des résultats permet d'avoir une 1<sup>ère</sup> interprétation quantitative en amont de la validation finale et d'intervenir plus tôt en cas de non-conformité

### 3. Actions selon les non conformités

Les résultats peuvent atteindre le niveau cible, le niveau d'alerte ou le niveau d'action  
(Cf. fiche 2. Interprétation des résultats, tableau Seuils par niveau).

#### Niveau d'alerte

- Vérifier l'ensemble des étapes du prélèvement
  - lieu, tenue, hygiène des mains, nouveau préleveur
  - désinfection des extrémités d'injection et de recueil à l'alcool à 70°
  - injection et recueil, étanchéité des flacons de recueil
  - transport, stockage
  - manipulation au laboratoire selon la situation (ex : plusieurs prélèvements positifs au même MO)
- Possibilité de maintien de l'utilisation de l'endoscope
- Traitement habituel, stockage d'au moins 6h si possible, renouveler le prélèvement

**Résultat satisfaisant**  
(niveau cible)

- Remise en service

**Résultat non satisfaisant**  
(niveau d'alerte ou niveau d'action)

- Peut démasquer la présence de biofilm
- Appliquer les actions correctives du niveau d'action

#### Niveau d'action

Les actions correctives et les investigations doivent être menées en parallèle

#### Actions correctives

- Suspendre l'utilisation de l'endoscope
- Traiter et contrôler l'endoscope : cf. ci-dessous

		Flore aérobique revivable non conforme	Présence de micro-organisme indicateur
<b>Traitement</b>		- renforcé	- renforcé
<b>Contrôle selon la situation</b>		- modalités habituelles - ou canal par canal (investigation, répétition des prélèvements non conformes...)	- modalités habituelles - ou canal par canal (investigation, répétition des prélèvements non conformes...) - et/ou contrôle des valves et pistons si présents lors du prélèvement
<b>Résultat</b>	Satisfaisant	remise en service	- remise en service - proposition de programmer le prochain contrôle dans le mois qui suit
	Non satisfaisant	- traitement renforcé voire envoi en maintenance <b>contrôle</b> (modalités habituelles ou canal par canal selon la situation)	- envoi en maintenance, voire en expertise
<b>Nouveaux résultats</b>	Satisfaisant	- remise en service	
	Non satisfaisant	- envoi en maintenance, voire en expertise	

En présence de micro-organisme indicateur, une action corrective rapide s'impose sans attendre la version écrite des résultats

Plusieurs modalités de traitement renforcé :  
- réaliser 2 fois le nettoyage manuel puis 2 désinfections en LDE  
- réaliser 2 fois le cycle complet (nettoyage puis désinfection)  
NB : l'efficacité du traitement renforcé n'a pas été évaluée, il s'agit d'une position du groupe de travail

Trucs et astuces !

Les actions correctives et les investigations doivent être menées en parallèle

Plusieurs modalités de traitement renforcé :  
- réaliser 2 fois le nettoyage manuel puis 2 désinfections en LDE  
- réaliser 2 fois le cycle complet (nettoyage puis désinfection)  
NB : l'efficacité du traitement renforcé n'a pas été évaluée, il s'agit d'une position du groupe de travail

## Investigations selon 3 modalités

1. Points prioritaires à explorer dans toutes les situations
2. Orientation selon le type de micro-organisme
3. Investigation exhaustive

### 1. Points prioritaires à explorer dans toutes les situations

- L'endoscope est utilisé dans l'indication prévue
- **Suivi de l'endoscope :**
  - l'endoscope bénéficie d'une maintenance préventive annuelle
  - le contrôle de l'endoscope est réalisé en routine, les prélèvements antérieurs sont conformes
- **Les professionnels** sont formés aux gestes réalisés et sont expérimentés :
  - professionnels ayant effectué le dernier traitement avant prélèvement
  - professionnels ayant effectué le prélèvement
- **Délais**
  - Délai examen-traitement : après l'examen, le traitement de l'endoscope est réalisé dans le délai habituel (< 1h)
  - Délai traitement-prélèvement : le délai entre dernière désinfection et prélèvement s'interprète selon le type de stockage. Hors dispositif de stockage, en présence de flore revivifiable non conforme, le résultat doit être interprété avec prudence si délai > 12h.
- **Traitement de l'endoscope**
  - La traçabilité du dernier cycle de traitement (avant prélèvement) montre que les différentes étapes sont conformes
  - Eau utilisée pour le traitement de l'endoscope :
    - . sa qualité est adaptée au niveau de traitement
    - . si l'endoscope est traité en LDE, le dernier contrôle microbiologique trimestriel de l'eau de rinçage terminal est conforme
- **Stockage de l'endoscope**
  - Le système de stockage de l'endoscope (armoire, plateau, dispositif spécifique...) est fermé, entretenu et spécifique aux endoscopes
  - Une absence de panne et/ou d'alarme du dispositif de stockage est constatée

#### Pistons

- Les pistons ne sont pas prélevés en routine mais ils peuvent se contaminer si non à usage unique
- Les pistons sont souvent démontables et autoclavables
- Un piston partagé entre plusieurs endoscopes peut être à l'origine de la contamination de ceux-ci

Vérifier l'état des connectiques du LDE, des bloqueurs (joints)

Un échange avec le fabricant peut aider à l'investigation ou à la révision des procédures d'entretien

### 2. Orientation selon le type de micro-organismes

(Cf. fiche 2. Interprétation des résultats, tableau Aide à l'interprétation)

Flore aérobie <u>revivifiable</u> non conforme	Présence de micro-organisme indicateur	
	Flore hydrique	Flore patient (de la cavité explorée)
Vérifier : - les conditions et durée de <u>stockage</u> de l'endoscope - les conditions du <u>prélèvement</u> : <ul style="list-style-type: none"> <li>. lieu</li> <li>. injection et recueil</li> <li>. désinfection des extrémités d'injection et de recueil à l'alcool à 70°</li> <li>. transport</li> <li>. stockage</li> <li>. manipulation au laboratoire si possible</li> </ul> - la réalisation quotidienne des cycles d'auto-désinfection du LDE (si traitement en LDE)	<u>En 1<sup>ère</sup> intention</u> - contrôler l'eau de rinçage terminal, la gestion des filtres (LDE/pailleasse) - revoir la qualité de séchage des endoscopes  <u>En 2<sup>ème</sup> intention</u> - évaluer la vétusté de l'endoscope, notamment si contamination persistante - contrôler l'eau de rinçage intermédiaire de la pailleasse	- revoir le processus de traitement de l'endoscope - si entretien en LDE, comparer aux derniers résultats de prélèvement de l'eau de rinçage terminal du LDE et reconstrôler cette eau - évaluer la vétusté de l'endoscope

### 3. Investigation exhaustive

Outil d'aide à la gestion des prélèvements non conformes du CPias Pays-de-la-Loire

## Pistons

- Les pistons ne sont pas prélevés en routine mais ils peuvent se contaminer si non à usage unique
- Les pistons sont souvent démontables et autoclavables
- Un piston partagé entre plusieurs endoscopes peut être à l'origine de la contamination de ceux-ci

Vérifier l'état des connectiques du LDE, des bloqueurs (joints)

Un échange avec le fabricant peut aider à l'investigation ou à la révision des procédures d'entretien

# Réunion cellule de crise

## Réunion de la cellule de crise

Evaluer le risque pour les patients selon le type de flore et le type d'acte en collaboration avec les médecins de la spécialité concernée

<b>Principales situations de réunion de la cellule de crise (liste non exhaustive)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Plusieurs patients infectés/colonisés et suspicion d'une relation avec un endoscope contaminé et/ou le LDE et/ou l'enceinte de stockage</li><li>- Faillite dans la procédure de désinfection (produit périmé, cycle non approprié ...)</li><li>- Réutilisation d'un endoscope non traité</li><li>- Plusieurs résultats d'endoscope(s) contaminé(s) avec micro-organismes indicateurs</li><li>- Alerte descendante de matériovigilance endoscope/LDE/stockage</li></ul>
<b>Composition de la cellule de crise (varie selon la situation)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Service/pôle concerné : cadre, chef de service, médecin réalisateur de l'acte le cas échéant</li><li>- EOH</li><li>- CLIN ou équivalent</li><li>- Service de gestion des risques</li><li>- Laboratoire de microbiologie</li><li>- Responsable de la matériovigilance</li><li>- Biomédical</li><li>- Direction</li><li>- voire infectiologues si rappel patients, services techniques, fabricant</li></ul>
<b>Missions de la cellule de crise</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Définit et coordonne les investigations</li><li>- Identifie les mesures correctives</li><li>- Elabore la politique de communication interne et externe</li><li>- Définit les critères d'exposition et d'information des patients exposés</li><li>- Statue sur la nécessité d'un rappel de patients</li><li>- Réalise un signalement externe ou une déclaration de matériovigilance (+ information du fabricant)</li><li>- Met en place une surveillance capable de détecter les infections associées à l'acte</li><li>- Elabore un plan d'action et de suivi (surveillance patients / endoscopes, mise en œuvre des actions correctives)</li><li>- Rédige un rapport d'investigation</li><li>- Réalise un retour d'expérience</li></ul>

## Références

- Instruction N° DGOS/PF2/DGS/VSS1/2016/220 du 4 juillet 2016 relative au traitement des endoscopes souples thermosensibles à canaux au sein des lieux de soins – Fiches 8, 10 et 18 – FAQ 1 et 2
- Instruction N° DGOS/PF2/DGS/VSS1/PP3/2018/195 du 2 août 2018 relative à l'actualisation du traitement des endoscopes souples thermosensibles à canaux de type duodéno-scopie au sein des structures de soins
- SFED SF2H GIFE . Recommandations pour l'organisation et le fonctionnement d'un plateau technique en endoscopie digestive. Hépatogastro et oncologie digestive vol 30 N°1 janvier 2023 p.1-12.
- Norme 158B3-4 – Laveurs désinfecteurs – Exigences et essais pour les LD destinés à la désinfection chimique des endoscopes thermolabiles
- Boulestreau H. Contrôles microbiologiques en endoscopie, hors contexte de qualification. Revue francophone des laboratoires N°516 novembre 2019 p.40-48.
- Pineau L., Hajjar J., Boulestreau H. Qualification des performances des laveurs-désinfecteurs et enceintes de stockage pour endoscopes : intérêts et enjeux. HygièneS 2022.
- CPias Pays de la Loire. Outil d'aide à la gestion des prélèvements non conformes en endoscopie. 2018.

Merci pour votre attention !

Excellent week-end !

Et .... Faites un tour aux jours de lumière à Saint Saturnin...!