



05 AU 07
juin 2024



XXXIV^e Congrès National
de la Société Française
d'Hygiène Hospitalière

Nancy



RENCONTRES AVEC L'EXPERT

Contrôles microbiologiques en endoscopie : Mode d'emploi

Carole DUMAS, IBODE, CRIAS Grand Est

Dr Sophie GARDES, PH Hygiéniste, CH Sud Hospices Civils de Lyon

Dr Pierre CASSIER, LBMMIS, Hospices Civils de Lyon

DÉCLARATION DE LIENS D'INTÉRÊT AVEC LA PRÉSENTATION

Intervenants : Carole DUMAS, Sophie GARDES et Pierre CASSIER

Je n'ai aucun lien d'intérêt

2024 © Société française d'hygiène hospitalière. Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

2024 © Société française d'hygiène hospitalière. Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.



05 AU 07
juin 2024



XXXIV^e Congrès National
de la Société Française
d'Hygiène Hospitalière

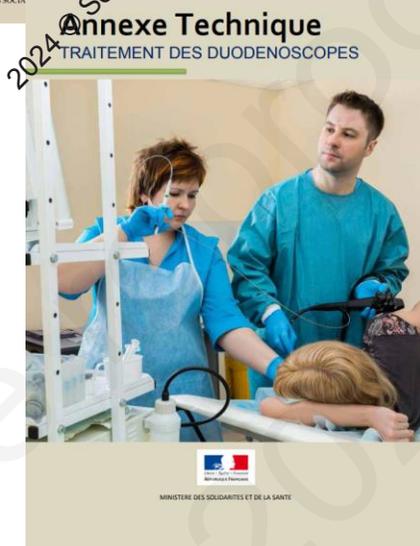
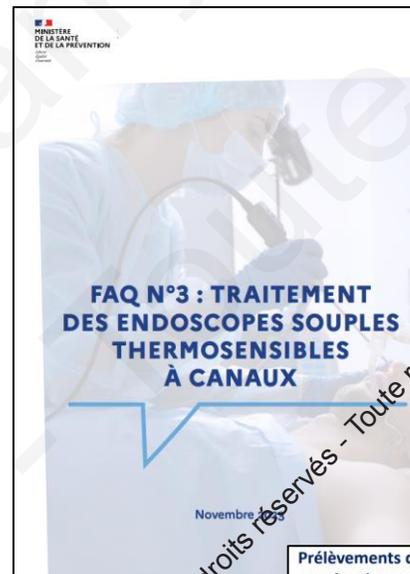
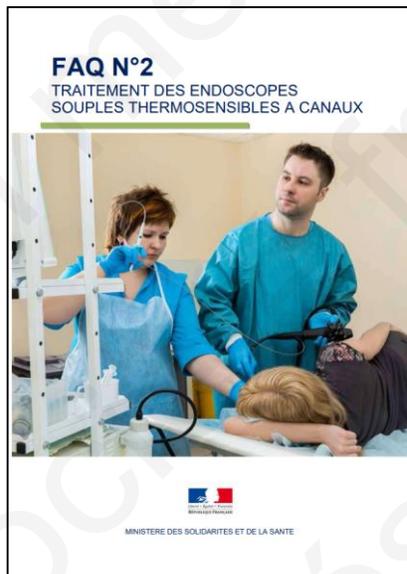
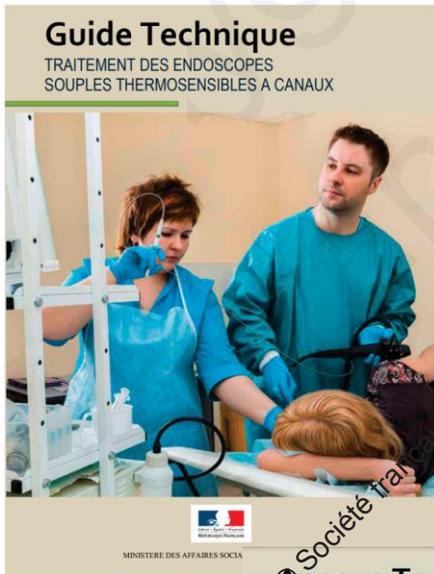
Nancy



OBJECTIFS DE L'ATELIER

- À l'aide de cas concrets:
 - Connaître les principes et déroulements des contrôles microbiologiques du process d'endoscopie (désinfection → stockage)
 - Savoir interpréter des résultats de contrôles

REFÉRENTIELS



Prélevements des endoscopes souples thermosensibles à canaux

1. Modalités de prélèvements

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

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

- Prélèvement 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

Remise en service sans attendre les résultats des prélèvements

Objectif	Fréquence des prélèvements d'endoscopes à adapter après analyse de risque	Moment du prélèvement après un cycle complet de nettoyage-désinfection	Kit
Contrôle des endoscopes	<ul style="list-style-type: none"> Au minimum annuel Immédiat pour les endoscopes à risque particulier, dont duodenoscopes, arthroscopiques flexibles à jonction (bronchique et digestif) Plus fréquents selon caractéristiques (ancienneté, fragilité, complexité, fréquence d'utilisation...) 	Après au moins 6h de stockage, de manière optimale au plus près de la durée maximale recommandée selon le mode de stockage	non défini non défini non défini
Contrôle des LDE	<ul style="list-style-type: none"> Qualification des performances : annuelle 1 endoscope par famille 	Immédiatement après la phase de rinçage suivant la désinfection, sans attendre de séchage	non défini non défini non défini
Contrôle des dispositifs de stockage / SDC	<ul style="list-style-type: none"> Fréquence : qualification des performances à l'installation 1 fois de routine : 1 endoscope > 1 endoscope par famille 	A l'issue de la durée maximale de stockage (15)	non défini non défini non défini

Contrôles ponctuels

- Quels contrôles
 - Qualification : acquisition d'un nouvel endoscope, d'un LDE, d'un nouveau système de stockage.
 - Pré-contrôle de prêt ou remise en service
 - Alerte documentaire de non-conformité
 - Investigation de cas de colonisation et/ou infection
 - Traite concordance à risque de contamination, propreté
 - Régularité, conformité de résultat aux conformes d'endoscope ou de LDE
 - Remise en service : attendre les résultats des prélèvements

Logo: Cplias

Contexte

- **Dans votre établissement, vous avez une centrale de désinfection des endoscopes comprenant :**
 - **4 LDE / une paillasse semi-automatisée**
 - **1 ESET qualifiée à 7 jours**
 - **6 Colonoscopes**
 - **4 Gastrosopes**
 - **3 Echo-endoscopes digestifs :**
 - **1 radial**
 - **2 thérapeutiques (à ponction/linéaire)**
 - **3 Bronchoscopes**
 - **2 Duodénoscopes**
 - **2 Cystoscopes**



05 AU 07
juin 2024



XXXIV^e Congrès National
de la Société Française
d'Hygiène Hospitalière

Nancy



ENDOSCOPES : MOMENT DU PRELEVEMENT



Contrôles de routine

Combien programmez-vous de prélèvements microbiologiques par an pour les endoscopes suivants ?

2024 © Société française d'hygiène hospitalière. Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite

2024 © Société française d'hygiène hospitalière. Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite



Q1- Pour les 2 écho-endoscopes thérapeutiques de même famille stockés en ESET :

Réponse : 8

2 endoscopes en ESET → contrôlés trimestriellement

Fiche 5 – Guide Technique (p.16)

Au-delà de la phase de qualification, un exemplaire de chaque famille d'endoscope stocké dans l'ESET (cf. fiche 10) doit être prélevé trimestriellement et chaque endoscope au moins une fois par an. On entend par famille d'endoscope, un ensemble d'endoscopes dont les caractéristiques susceptibles d'avoir une influence sur l'efficacité de l'ESET sont identiques. Bien qu'il revienne au fabricant de l'ESET de définir ces familles, les caractéristiques suivantes peuvent, *a minima*, être utilisées pour définir ces familles : nombre de canaux, diamètre des canaux, architecture interne de l'endoscope (certains canaux peuvent être interconnectés), nature des connectiques utilisées pour raccorder l'endoscope à l'ESET (ces derniers peuvent provoquer des restrictions de flux ou être conçus pour permettre l'irrigation de plusieurs canaux)²⁸.

2 endoscopes complexes → contrôlés trimestriellement

Fiche 4 – Guide Technique (p.15)

Q2- Pour les 2 écho-endoscopes thérapeutiques de même famille stockés hors ESET :

Réponse : 8

2 endoscopes complexes → contrôlés trimestriellement

Fiche 4 – Guide Technique (p.15)

Les mesures à mettre en œuvre sont les suivantes :

- Lors de l'étape de nettoyage manuel ou lors de l'étape préalable à la mise en LDE, une attention toute particulière est portée au canal érecteur qui doit être actionné durant cette phase ; ne pas utiliser les brosses ou écouillons standard mais le matériel adapté à cet endoscope ; pour les duodénoscopes ayant un capuchon amovible, les mêmes mesures sont appliquées après le retrait du capuchon qui fait lui-même l'objet d'un brossage avec un matériel adapté ;
- Rinçage abondant et répété pour chaque étape de rinçage
- Contrôle microbiologique au moins trimestriel de chaque endoscope ;
- Maintenance de ce type d'endoscopes selon les préconisations du fabricant et annuelle a minima.

Q3- Pour les 6 colonoscopes de même famille stockés en ESET :

Réponse : 6

1 colo de la famille chaque trimestre (= 4) + 1 contrôle annuel pour les 2 restants

Fiche 5 – Guide Technique (p.16)

Au-delà de la phase de qualification, un exemplaire de chaque famille d'endoscope stocké dans l'ESET (cf. fiche 10) doit être prélevé trimestriellement et chaque endoscope au moins une fois par an. On entend par famille d'endoscope, un ensemble d'endoscopes dont les caractéristiques susceptibles d'avoir une influence sur l'efficacité de l'ESET sont identiques. Bien qu'il revienne au fabricant de l'ESET de définir ces familles, les caractéristiques suivantes peuvent, *à minima*, être utilisées pour définir ces familles : nombre de canaux, diamètre des canaux, architecture interne de l'endoscope (certains canaux peuvent être interconnectés), nature des connectiques utilisées pour raccorder l'endoscope à l'ESET (ces derniers peuvent provoquer des restrictions de flux ou être conçus pour permettre l'irrigation de plusieurs canaux)²⁸.

Q4- Pour 1 des deux cystoscopes du parc :

Réponse : 1

Contrôle annuel de chaque endoscope

Fiche 8 – Guide Technique (p.20)

Chaque établissement programme annuellement le contrôle des endoscopes de l'ensemble du parc de façon à ce que :

- chaque endoscope soit contrôlé au moins 1 fois par an, les endoscopes à risque particulier (duodénoscopes et écho-endoscopes par exemple) étant contrôlés tous les trimestres,
- les prélèvements soient répartis dans l'année afin de détecter au plus vite tout dysfonctionnement.

Q5- Et si j'ai également dans mon parc un nasofibroscope sans canal :

Réponse : 0

Pas de canal pas de prélèvement

2024 © Société française d'hygiène hospitalière. Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

2024 © Société française d'hygiène hospitalière. Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

Q6- Quelles sont les indications de réalisation de contrôles microbiologiques d'un endoscope en dehors des contrôles programmés ?

Réponses :

- 1- Qualification d'un(e) nouvel(le) endoscope/LDE/ESET
- 2- Au départ d'un endoscope prêté à un autre établissement
- 3- En retour de maintenance ou de réparation
- 4- Lors d'une alerte de matériovigilance
- 5- A réception d'un endoscope prêté par un laboratoire/autre établissement

Fiche 8 – Guide Technique (p.20)

Un contrôle ponctuel est réalisé

- lors de l'acquisition (qualification) ou du prêt d'un appareil ;
- lors d'un retour de maintenance ou d'un retour de prêt ;
- lors d'un changement de procédure dans l'entretien des endoscopes ; la nouvelle procédure étant validée pour chaque famille d'endoscope ;
- sur tous les endoscopes d'un type ou d'un modèle donné lors d'une alerte descendante de matériovigilance préconisant un contrôle ;
- lors de la survenue de cas groupés d'infections ou de colonisations chez les patients (gestion des épidémies et pseudo-épidémies) afin de tenter d'isoler la souche « endoscope » pour comparaison à la souche « patient » ;
- pour investiguer un cas d'acquisition virale sans autre facteur de risque ;
- à l'occasion de toute autre circonstance évaluée à risque, notamment à la levée de séquestration.

Dans tous ces cas, il est impératif d'attendre le résultat avant de mettre en circulation l'endoscope.

Vous devez former une nouvelle équipe d'IDE en endoscopie à la réalisation des prélèvements quel délai recommandez-vous entre la désinfection et le prélèvement ?



Q7- Pour les colonoscopes qui ne sont pas stockés en ESET (en heures)

Réponse : 6

Fiche 8 – Guide Technique (p.20)

Prélèvements

De façon générale et notamment lors des contrôles programmés, les endoscopes sont prélevés après avoir subi un cycle complet de nettoyage, de désinfection, au mieux, au plus près de la durée maximale de stockage recommandée (selon le mode de stockage) et **au moins après 6 heures** de stockage.

Q8- Pour un gastroscopie lors d'une qualification de LDE (en heures)

Réponse : 0

NF EN ISO 15883-4 Laveurs désinfecteurs (p.28)

Pour les essais de qualification des performances et les essais de routine, le procédé doit être vérifié par prélèvement après traitement, d'endoscopes qui ont été utilisés sur les patients. La contamination microbienne après désinfection doit être estimée par une analyse des échantillons prélevés immédiatement après la phase de rinçage suivant la désinfection. Un nombre suffisant d'échantillons doit être utilisé pour chaque essai afin de garantir l'élimination de la contamination microbienne, à savoir qu'aucune récupération des micro-organismes ne doit être constatée sur les prélèvements des endoscopes traités.

Q9- Pour un cystoscope (en heures)

Réponse : 6 (possible dès 4h car délai maximal d'une vacation = ½ journée)

Fiche 8 – Guide Technique (p.20)

Prélèvements

De façon générale et notamment lors des contrôles programmés, les endoscopes sont prélevés après avoir subi un cycle complet de nettoyage, de désinfection, au mieux, au plus près de la durée maximale de stockage recommandée (selon le mode de stockage) et au moins après 6 heures de stockage.

+ FAQ n°3 (p.13)

- Pour les endoscopes critiques passant par une cavité non stérile avant d'atteindre la cavité stérile (par exemple les cystoscopes et les hystérocopes), il est possible une fois l'endoscope désinfecté, rincé à l'eau stérile et conditionné de ne pas effectuer une nouvelle désinfection avant son utilisation ; ceci est uniquement possible au cours d'une vacation (c'est-à-dire par demi-journée)

Q10- Pour un bronchoscope stocké dans l'ESET du parc

1- 3 jours

2- 6 heures

3- 7 jours

4- 168 heures

5- 96 heures

Fiche 8 – Guide Technique (p.20)

Prélèvements

De façon générale et notamment lors des contrôles programmés, les endoscopes sont prélevés après avoir subi un cycle complet de nettoyage, de désinfection, au mieux, **au plus près de la durée maximale de stockage recommandée** (selon le mode de stockage) et au moins après 6 heures de stockage.



05 AU 07
juin 2024



XXXIV^e Congrès National
de la Société Française
d'Hygiène Hospitalière

Nancy



ARCHITECTURE ET PRELEVEMENT

Q11- L'équipe doit prélever un bronchoscope, quel(s) canal/aux est/sont prélevé(s) ?

1- Les canaux de gonflage et de dégonflage du ballonnet

2- Le canal opérateur / d'aspiration

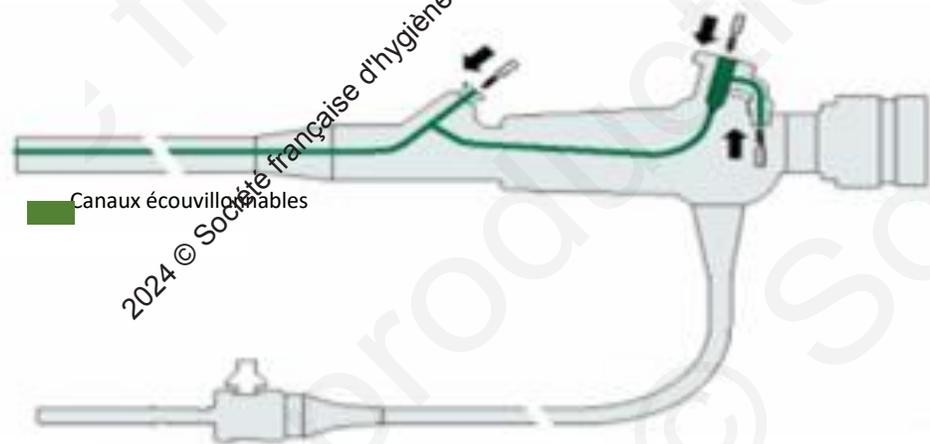
3- Les canaux air/eau

4- Le grand canal

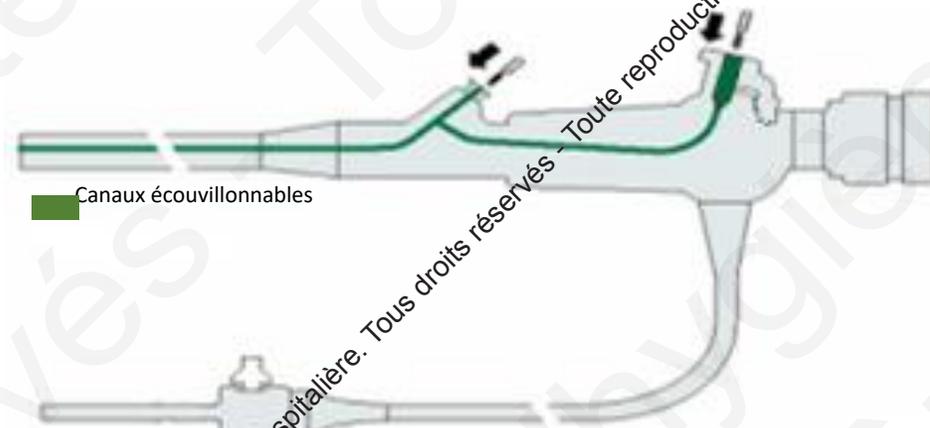
5- Le canal auxiliaire



Schémas Bronchoscope Pentax



Olympus



Q12- L'équipe doit prélever un gastroscope, quel(s) canal/aux est/sont prélevé(s) ?

1- Le canal du Midi

2- Les canaux de gonflage et de dégonflage du ballonnet

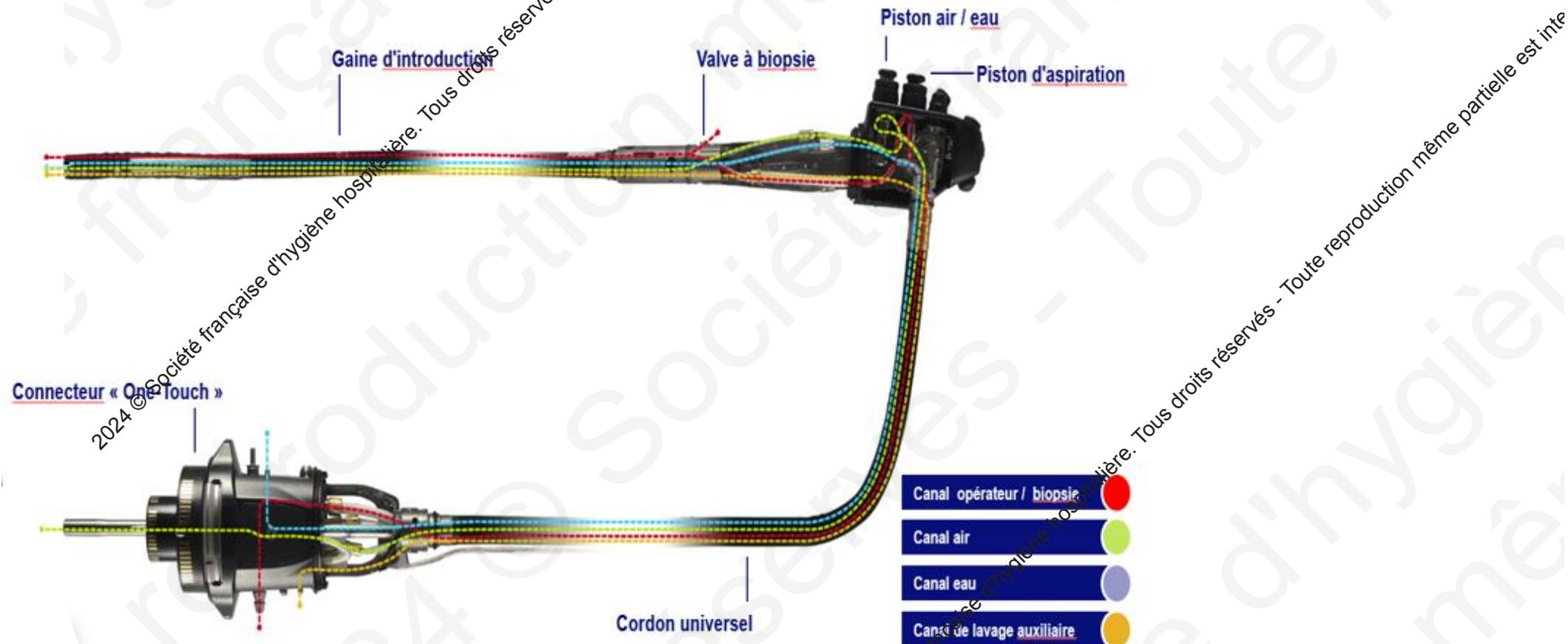
3- Le canal auxiliaire (mais certains modèles ne l'ont pas)

4- Les canaux air/eau

5- Le canal opérateur/d'aspiration



Schéma



2024 © Société française d'hygiène hospitalière. Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

2024 © Société française d'hygiène hospitalière. Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.



05 AU 07
juin 2024

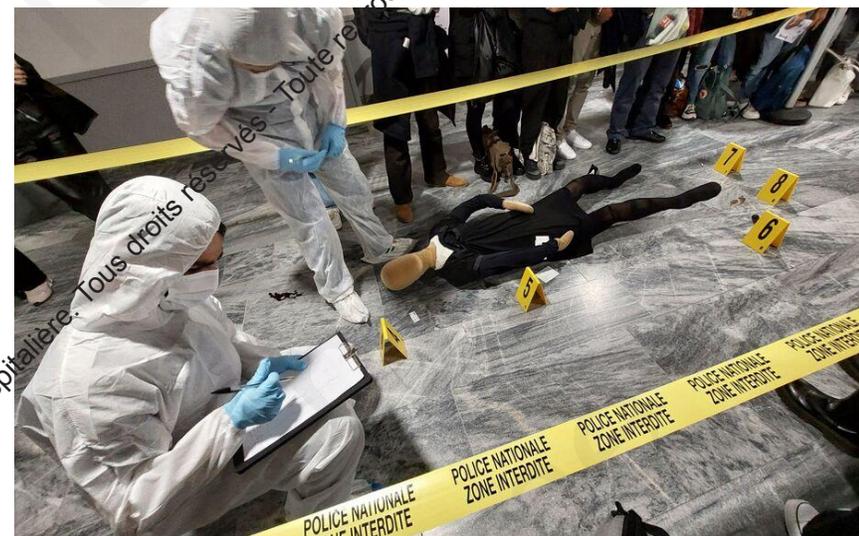


XXXIV^e Congrès National
de la Société Française
d'Hygiène Hospitalière

Nancy



REALISATION DU PRELEVEMENT



Q13- Concernant le prélèvement quelles sont les propositions justes ?

Fiche 8 – Guide Technique (p.21)

1- Il est conforme si pour prélever un colonoscope j'ai injecté 200 ml de liquide et recueilli 180 ml 90% OK

Le volume à injecter est adapté au nombre et aux types de canaux, à la méthode d'injection, voire au nombre d'analyses à effectuer. Le volume total de solution de prélèvement à injecter se situe en général entre 100 et 200 ml ; le volume récupéré doit être le plus proche possible du volume injecté (pertes maximales acceptées : 20% du volume injecté).

2- L'acheminement de l'échantillon est réalisé dans les 24h à température ambiante

L'analyse de l'échantillon prélevé s'effectue le plus rapidement possible après le prélèvement. Si une analyse immédiate n'est pas possible, l'échantillon doit être maintenu à $5^{\circ}\text{C} \pm 3$ dans l'attente de l'analyse pendant une durée maximale de 24 heures.

3- Il est réalisé de préférence à deux

La présence de deux personnes formées, une aux prélèvements et l'autre à l'architecture des endoscopes, est souhaitable. Les mesures d'asepsie adaptées (tenue de protection à usage unique, hygiène des mains, nettoyage-désinfection des plans de travail) sont à respecter tout au long de la procédure de prélèvements.

Q13- Concernant le prélèvement quelles sont les propositions justes ?

Fiche 8 – Guide Technique (p.22)

4- Le liquide d'irrigation peut être de l'eau stérile à défaut du diluant neutralisant

La solution de prélèvement doit être stérile, posséder un bon pouvoir de récupération des microorganismes (activité tensio-active), neutraliser l'activité résiduelle des désinfectants (sinon risque de faux négatif) et ne pas influencer sur la viabilité et la croissance des microorganismes. Il est recommandé d'utiliser des solutions prêtes à l'emploi (comportant un neutralisant spécifique du désinfectant). Le sérum physiologique et l'eau stérile ne conviennent pas pour ce type de prélèvement.

5- Il est conforme si pour prélever un cystoscope j'ai injecté 100 ml de liquide et recueilli 60 ml **60% volume recueilli insuffisant**

Le volume à injecter est adapté au nombre et aux types de canaux, à la méthode d'injection, voire au nombre d'analyses à effectuer. Le volume total de solution de prélèvement à injecter se situe en général entre 100 et 200 ml ; le volume récupéré doit être le plus proche possible du volume injecté (pertes maximales acceptées : 20% du volume injecté).

Q14- Quels sont les points critiques du prélèvement d'un duodéroscope ?

Annexe technique duodéroscope (p.3-4)

1- L'extrémité distale est prélevée avant les canaux internes

Le prélèvement de l'extrémité distale du duodéroscope doit être effectué avant le prélèvement des canaux internes afin d'éviter la contamination de l'extrémité distale du duodéroscope par une éventuelle contamination présente au niveau des canaux internes.

2- L'érecteur est mobilisé pendant le prélèvement de l'extrémité distale

Tout en maintenant l'extrémité distale du duodéroscope dans la solution de prélèvement, actionner 5 fois l'érecteur.

Cette première étape incluant l'immersion de la partie distale du duodéroscope et la manipulation de l'érecteur doit durer au minimum 30 secondes.

3- Les surfaces extérieures de l'extrémité distale sont désinfectées

Procéder à la désinfection à l'alcool à 70° des surfaces externes de l'extrémité distale du duodéroscope susceptibles de pouvoir rentrer dans le flacon de recueil lors du prélèvement, en veillant à ce que l'érecteur et les surfaces situées de chaque côté et derrière l'érecteur n'entrent pas en contact avec l'alcool (cf figure 1).

Q14- Quels sont les points critiques du prélèvement d'un duodéroscope ?

Fiche 8 – Guide Technique (p.21)

4- Les canaux prélevés sont notamment le canal opérateur/aspiration et les canaux air/eau

5- Les canaux prélevés sont notamment le canal érecteur si accessible et un canal auxiliaire

Les prélèvements doivent concerner tous les canaux : canal opérateur, canal aspiration/biopsie, canal air/eau, canal érecteur et canaux supplémentaires comme le canal « water jet » pour certaines références de coloscopes. Dans le cadre de l'investigation d'une épidémie, d'autres points de prélèvement peuvent être envisagés.

Q15- Quel(s) type(s) d'endoscope(s) prélevés trimestriellement nécessite un prélèvement avec deux échantillons (canaux + surface érecteur) ?

Fiche 4 – Guide Technique (p.15)

1- Echo-endoscope linéaire (thérapeutique)

2- Bronchoscope

3- Echo-endoscope radial bronchique

4- Duodénolescope

5- Choledocoscope

Il est rappelé aux professionnels de santé la conception complexe des duodénoscopes utilisés lors d'une cholangiopancréatographie rétrograde endoscopique (CPRE) et notamment celle du mécanisme et des renforcements de l'érecteur dont les anfractuosités rendent difficile l'accès au nettoyage.

Cette complexité concerne également les vidéo-duodénoscopes et les écho-endoscopes linéaires ou à ponction ; ces derniers sont des dispositifs qui associent l'endoscopie à l'échographie, la sonde

- Contrôle microbiologique au moins trimestriel de chaque endoscope ;

Q16- Concernant l'analyse microbiologique des échantillons de liquide d'irrigation d'endoscopes :

1- Les résultats sont exprimés uniquement en UFC/100 mL

Fiche 8 – Guide Technique (p.21-22) + FAQ n°1 (p.4)

Les colonies dénombrées sont identifiées si leur aspect est compatible avec un des microorganismes listés précédemment. Le résultat est exprimé en unités formant colonies (UFC) / 100ml par endoscope dans le cas d'un prélèvement global ou en UFC/100 ml pour chaque canal investigué dans le cas d'un prélèvement canal par canal. Le volume de liquide pris en compte dans l'expression des résultats est le volume récupéré et totalement filtré.

Dans le cas où le volume injecté serait différent, les résultats devront être exprimés en unités formant colonies (UFC) par endoscope ou par canal (les limites mentionnées dans le tableau III seront identiques).

2- Pour un duodéroscope, il faut additionner les dénombrements des canaux et de l'érecteur Annexe technique duodéroscope (p.5)

4.5 Expression des résultats

Calculer « Z » la somme des colonies retrouvées dans l'extrémité distale du duodéroscope et dans les canaux internes du duodéroscope ($Z \text{ UFC/duodéroscope} = X + Y$).

- Niveau cible : $Z < 5$ UFC et absence de microorganismes indicateurs.
- Niveau alerte : $5 \leq Z < 25$ UFC et absence de microorganismes indicateurs.
- Niveau action : $Z \geq 25$ UFC et/ou présence de microorganismes indicateurs.

Q16- Concernant l'analyse microbiologique des échantillons de liquide d'irrigation d'endoscopes :

3- Il est possible d'utiliser une gélose au sang type Columbia [Fiche 8 – Guide Technique \(p.22\)](#)

Pour optimiser l'analyse, il est nécessaire de traiter la totalité du liquide recueilli par la méthode de filtration sur membrane. Les membranes sont ensuite transférées sur un milieu de culture non sélectif adapté type PCA (plate count agar) ou TS (trypticase soja) et incubées à 30°C +/- 2 ° en aérobiose avec lecture à 48 heures, 72 heures et jusqu'à 5 jours en cas de culture stérile.

4- Les compte-rendus d'analyse sont conservés au minimum 10 ans [FAQ n°1 \(p.2\)](#)

La durée de conservation des résultats des contrôles microbiologiques au niveau du laboratoire d'analyse est de 5 ans.

5- L'identification des micro-organismes est optionnelle [Fiche 8 – Guide Technique \(p.21-22\)](#)

L'identification de ces microorganismes est indispensable pour préciser l'origine du dysfonctionnement.

Q17- Reliez le résultat microbiologique à la bonne interprétation

1- 3 UFC de *Bacillus cereus* dans un cholédoscope

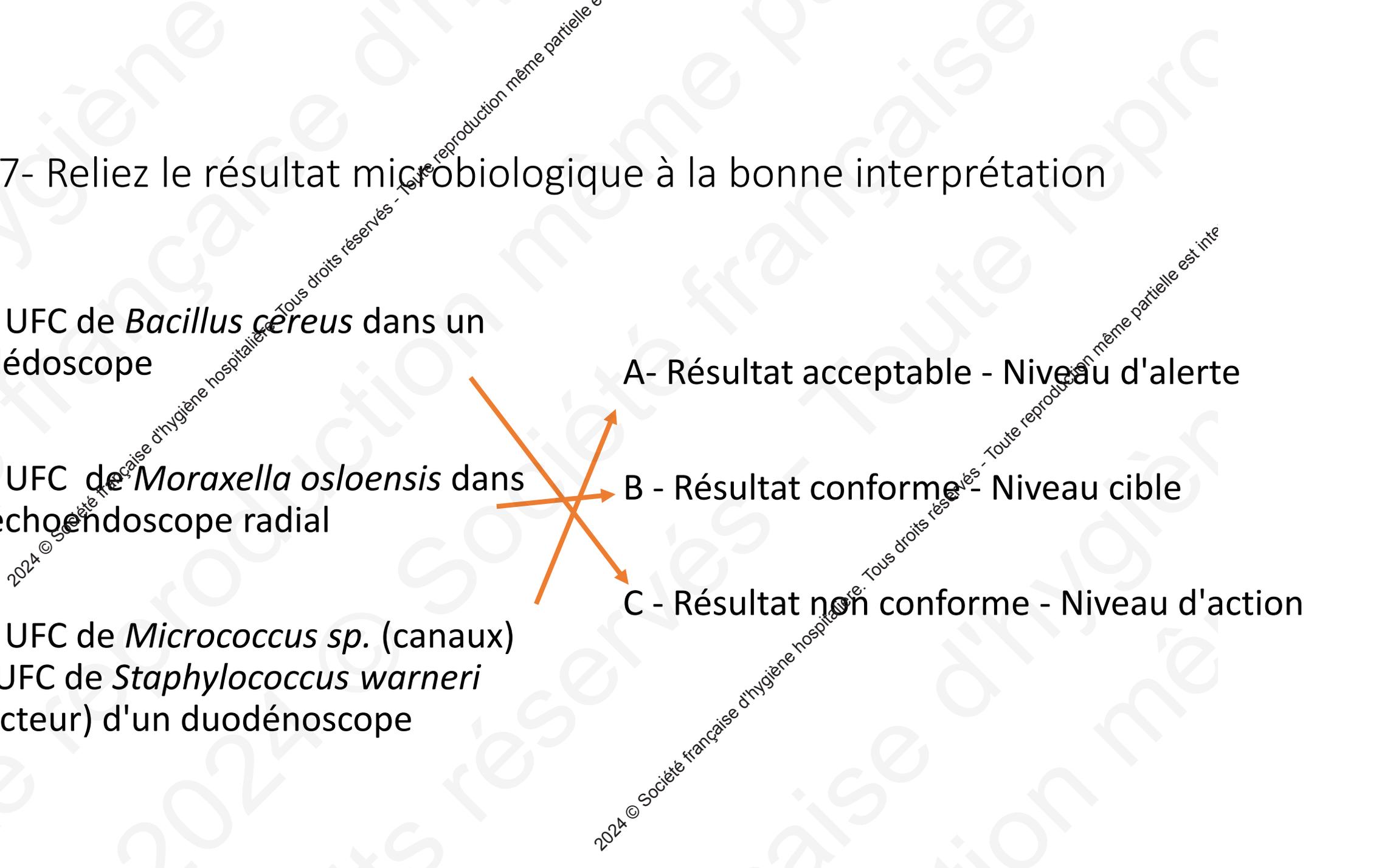
2- 4 UFC de *Moraxella osloensis* dans un échodoscope radial

3- 4 UFC de *Micrococcus sp.* (canaux) + 1 UFC de *Staphylococcus warneri* (érecteur) d'un duodéroscope

A- Résultat acceptable - Niveau d'alerte

B - Résultat conforme - Niveau cible

C - Résultat non conforme - Niveau d'action



• Fiche 8 – Guide Technique (p.22) + FAQ n°1 (p.4)

En pratique, il est recommandé :

- d'évaluer le niveau de contamination en dénombrant la flore mésophile totale aérobie revivable (aspect quantitatif du contrôle) ;
- de vérifier l'absence de microorganismes indicateurs d'un dysfonctionnement en identifiant les colonies apparues (aspect qualitatif du contrôle) ; les agents concernés sont les entérobactéries, Entérocoques, *Pseudomonas aeruginosa* et autres *Pseudomonas*, *Stenotrophomonas maltophilia*, *Acinetobacter sp*, *Staphylococcus aureus* et *Candida sp*, champignons filamenteux.

Dans le cas où le volume injecté serait différent, les résultats devront être exprimés en unités formant colonies (UFC) par endoscope ou par canal (les limites mentionnées dans le tableau III seront identiques).

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 ≥ 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 ≤ 25 UFC/100ml et absence de microorganismes indicateurs	Flore totale > 25 UFC/100ml ou présence de microorganismes indicateurs

En ce qui concerne la recherche de microorganismes indicateurs, le résultat est exprimé de façon qualitative : présence ou absence dans l'endoscope des microorganismes recherchés.

• FAQ n°3 (p.9-10)

Question posée : existe-t-il un niveau de tolérance en termes de contamination ?

Sont uniquement concernés par cette question les endoscopes critiques dont la destination finale est une cavité naturelle stérile mais passant par une cavité non stérile (exemple des cystoscopes ou des hystérocopes), ce qui exclut les endoscopes critiques pénétrant directement dans une cavité stérile (exemple des cholédoscopes) pour lequel aucune contamination n'est tolérée.

Lorsqu'une faible quantité de flore environnementale banale (*Micrococcus spp.*, staphylocoque à coagulase négative, *Bacillus spp.*, etc.) est mise en évidence, il s'agit la plupart du temps d'une faute d'asepsie lors du prélèvement ou à l'ensemencement. L'utilisation de l'endoscope est possible sans procédure renforcée ni nouveau contrôle, sous réserve :

- d'une origine environnementale présumée avec présence d'un nombre de colonies bactériennes d'origine environnementale ≤ 3, excluant les micro-organismes indicateurs (entérobactéries, entérocoques, *Pseudomonas aeruginosa* et autres *Pseudomonas*, *Stenotrophomonas maltophilia*, *Acinetobacter spp.*, *Staphylococcus aureus* et *Candida spp.*, champignons filamenteux)
- et d'une procédure de traitement de l'endoscope conforme aux recommandations en vigueur.

- Annexe technique duodéno­scope (p.5)

4.5 Expression des résultats

Calculer « Z » la somme des colonies retrouvées dans l'extrémité distale du duodéno­scope et dans les canaux internes du duodéno­scope ($Z \text{ UFC/duodéno­scope} = X + Y$).

- Niveau cible : $Z < 5$ UFC et absence de microorganismes indicateurs.
- Niveau alerte : $5 \leq Z < 25$ UFC et absence de microorganismes indicateurs.
- Niveau action : $Z \geq 25$ UFC et/ou présence de microorganismes indicateurs.

Spécifications endoscopes

Endoscopes digestifs et bronchiques :

Selon l'instruction N° DGOS/PF2/DGS/VSS1/2016/220 du 4 juillet 2016 et la FAQ N°1 du Guide Technique

Résultat par endoscope :

Niveau cible : <5 UFC et absence de MOI

Niveau d'alerte : 5-25 UFC et absence de MOI

Niveau d'action : >25 UFC et absence de MOI ou ≥ 1 UFC et présence de MOI

Cholédoscopes :

Selon l'instruction N° DGOS/PF2/DGS/VSS1/2016/220 du 4 juillet 2016 et la FAQ N°1 du Guide Technique

Résultat par endoscope :

Niveau cible : <1 UFC et absence de MOI

Niveau d'action : ≥ 1 UFC et absence ou présence de MOI

Endoscopes urologiques, sialendoscopes et angioscopes :

Selon l'instruction N° DGOS/PF2/DGS/VSS1/2016/220 du 4 juillet 2016 et les FAQ N°1 et N°3 du Guide Technique

Résultat par endoscope :

Niveau cible : ≤ 3 UFC et absence de MOI

Niveau d'action : >3 UFC et absence ou présence de MOI

Micro-organismes indicateurs (MOI) : entérobactéries, entérocoques, Pseudomonas aeruginosa et autres Pseudomonas, Stenotrophomonas maltophilia, Acinetobacter sp., Staphylococcus aureus et Candida sp., champignons filamenteux.

Spécifications endoscopes à risque

Selon l'instruction N° DGOS/PF2/DGS/VSS1/2016/220 du 4 juillet 2016, la FAQ N°1 du Guide Technique

Selon l'instruction N° DGOS/PF2/DGS/VSS1/PP3/2018/195 du 2 août 2018, l'Annexe Technique et la FAQ N°2 du Guide Technique

Résultat par endoscope (canaux + érecteur) :

Niveau cible : <5 UFC et absence de MOI

Niveau d'alerte : 5-25 UFC et absence de MOI

Niveau d'action : >25 UFC et absence de MOI ou ≥ 1 UFC et présence de MOI

Q18- Reliez le résultat microbiologique à la bonne interprétation

1- 2 UFC de *Staphylococcus haemolyticus* dans un cystoscope

2- 1 UFC de *Pseudomonas fluorescens* dans un bronchoscope

3- 4 UFC de *Corynebacterium sp.* + 3 UFC de *Rhodotorula sp.* (levure) dans un gastroscopie

A- Résultat acceptable - Niveau d'alerte

B - Résultat conforme - Niveau cible

C - Résultat non conforme - Niveau d'action



05 AU 07
juin 2024



XXXIV^e Congrès National
de la Société Française
d'Hygiène Hospitalière

Nancy



2024 © Société française d'hygiène hospitalière. Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite

ESET
& LDE



2024 © Société française d'hygiène hospitalière. Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite

Q19- Concernant les ESET, à quelle fréquence faut-il effectuer les prélèvements de contrôle de performance ?

1- Tous les mois

2- Tous les 2 mois

3- Tous les trimestres

4- Tous les semestres

5- Jamais

Fiche 8 – Guide Technique (p.23)

Le contrôle microbiologique des surfaces de l'ESET s'effectue à l'aide d'une gélose contact de 25 cm² ; la fréquence de prélèvement est trimestrielle et concerne chaque compartiment ; les points à

Les contrôles particuliers de l'air doivent être réalisés si le fabricant revendique un niveau de propreté particulière. La fréquence du contrôle dépend de la classe particulière revendiquée.

Q20- Quels sont les points pertinents à prélever dans les ESET ?

1- Les poignées de portes ou de bacs

2- Le sol des enceintes

3- Le fond des bacs

4- Le plafond de l'ESET

5- Les accroches tubulaires et endoscopes

Fiche 8 – Guide Technique (p.23)

Le contrôle microbiologique des surfaces de l'ESET s'effectue à l'aide d'une gélose contact de 25 cm² ; la fréquence de prélèvement est trimestrielle et concerne chaque compartiment ; les points à prélever, au nombre de 4, sont les suivants : 2 points dans les zones en contact éventuel avec les endoscopes, 1 point à un autre endroit de la cuve de l'ESET, 1 point dans la partie basse de l'ESET ; s'il existe des sous-unités (tiroirs ou paniers), chaque sous-unité est prélevée au moins une fois dans l'année ; le résultat attendu est inférieur ou égal à 25 UFC/25 cm². La présence de germes indicateurs (chap1, fiche 8) conduit à une investigation pour rechercher la source de contamination.

Q21- Quel(s) est/sont le(s) moment(s) à privilégier pour effectuer les prélèvements en ESET ?

Bonnes pratiques

1- En fin de vacation

2- Juste après son bionettoyage **Objectif : validation bionettoyage**

3- Quand tout le monde est en salle de pause

4- Quand il y a le moins d'endoscopes dedans

5- Ce n'est jamais le bon moment

Q22- Concernant les prélèvements sur les Laveurs Désinfecteurs d'Endoscopes (LDE), quelles sont les propositions justes ?

1- La surface de la cuve est prélevée

2- L'eau à l'entrée et l'eau de rinçage terminal sont prélevées

3- Les prélèvements sont mensuels

4- Les prélèvements sont trimestriels

Fiche 8 – Guide Technique (p.23)

Dans le cadre d'un plan de contrôle prédéfini par l'utilisateur, la conception et l'installation du LDE doivent permettre d'effectuer **deux types de prélèvement à visée bactériologique** :

- l'eau alimentant la machine après un éventuel système de traitement externe (si un tel système est recommandé par le fabricant) : rythme trimestriel,
- l'eau de rinçage terminal (fond de cuve ou localisation définie s'il existe un système de traitement interne de l'eau alimentant le LDE) : rythme trimestriel.

5- Je dois disposer d'un document reprenant les recommandations techniques du fabricant

Fiche 9 – Guide Technique (p.25)

Les informations relatives aux différents laveurs-désinfecteurs sont accessibles dans le registre des équipements bio médicaux et dans l'inventaire du matériel d'endoscopie dans le service détenteur du LDE ; elles sont insérées également dans la fiche de traçabilité d'entretien de l'endoscope.

Q23- Le contrôle microbiologique de l'eau de rinçage terminal de votre LDE montre le résultat suivant:

Flore aérobie à 22°C : 8 UFC/100 mL *Acinetobacter Iwoffii*

Pseudomonas aeruginosa à 36°C : <1 UFC/100 mL

Ce résultat est :

1- Conforme – Niveau cible

2- Acceptable – Niveau d'alerte

3- Non conforme – Niveau d'action

Entre 2 et 9 UFC/100 mL mais présence de MOI



05 AU 07
juin 2024



XXXIV^e Congrès National
de la Société Française
d'Hygiène Hospitalière

Nancy



Merci pour votre
attention

2024 © Société française d'hygiène hospitalière. Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite

2024 © Société française d'hygiène hospitalière. Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite